Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»

КНИГА 4

879602-2023-1-422-1-000-РООС

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Алматы 2023

Утверждаю
Директор Филиала УМГ «Атырау»
АО Интергаз Центральная Азия
_____Еримбетов М.Т.
«__» 11 2023 г.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Атырауская область). 1 пусковой комплекс»

Разработчик Раздела «Охрана окружающей среды»
ТОО «Электро-ХСБМ»
_____Евдокимов Д.А.
«16» 11 2023 г.

Алматы 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» (далее РООС) выполнен на основании:

1) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;

2) Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;

3) Договор №879602/2023/1 от 04.07.2023г между АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО Электро-ХСБМ»;

4) Задание на проектирование и Техническая спецификация по объекту Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область).1 пусковой комплекс»;

5) Мотивированный отказ на заявление о намечаемой деятельности № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.

- **Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности -** АО «Интергаз Центральная Азия». **Реквизиты:** БИН 970740000392, Республика Казахстан, г. Астана, Z05M0C6, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz, тел: 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48.
- **Генеральная проектная организация** ТОО «Электро-ХСБМ». **Реквизиты:** БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Аршалы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz, тел: 8(727)3770509.

ТОО «Электро-ХСБМ» имеет Лицензию на право выполнения работ природоохранного характера (Приложение 1).

Намечаемая деятельности по капитальному ремонту не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, что подтверждается мотивированным отказом Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г. (Приложение 2).

Категория строительного участка на период строительства в соответствии с п п.3 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и п. 12 инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 **классифицируется как объект III категории.**

<u>На период капитального ремонта:</u>

Всего на период капитального ремонта нормативы выбросов загрязняющих веществ в Атырауской области составляют **2,48421521 г/сек, 29,46440933 т/период, из них:**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для Индерского ЛПУ на январь -май 2024 г.: 2,48421521 г/сек, 12,375051917718 т/период;

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для Макатского ЛПУ на январь -май 2024 г.: 2,48421521 г/сек, 15,616136943787 т/период;

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для Кульсаринского ЛПУ на январь - май 2024 г.: 2,48421521 г/сек, 1,473220466395 т/период.

Нормативы размещения отходов для Индерского ЛПУ на январь-май 2024 г. 30,622 т/период.

Нормативы размещения отходов для Макатского ЛПУ на январь-май 2024 г. 38,64 т/период.

Нормативы размещения отходов для Кульсаринского ЛПУ на январь-май 2024 г. 3,646 т/период.

Сброс загрязняющих веществ (в составе сточных вод) в накопители или на рельеф местности не предусматривается

На период эксплуатации ввод в эксплуатацию новых источников выброса загрязняющих веществ, сброс загрязняющих веществ в канализацию или на рельеф местности, образование производственных и бытовых отходов не предусматривается.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ **9**
1. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН **13**
2. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **15**
3. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА **15**
3.1. Географическое и административное положение района работ **15**
4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА **28**
4.1. Геоморфология и рельеф **28**
4.2. Природно-климатические условия района работ **29**
4.3. Характеристика водных ресурсов **31**
4.4. Недра, земельные и почвенные ресурсы **33**
4.5. Биоразнообразие **37**
4.6. Характеристика природной ценности района работ **39**
4.7. Объекты историко-культурного значения **40**
4.8. Радиационная обстановка **41**
4.9. Социально-экономические условия **42**
4.10. Качество окружающей среды района работ **43**
5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ **46**
5.1. Анализ режимов и схем газоснабжения **46**
5.2. Обоснование выбранного варианта **46**
5.3. Характеристика технических и технологических решений **47**
5.4. Генплан и транспорт. Архитектурно-строительные решения. **59**
5.5. Архитектурно-строительные решения **67**
5.6. Решения по электроснабжению **70**
5.7. Организация строительства **70**
5.8. Техника безопасности и охрана труда **84**
6. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА **90**

6.1. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду. 90

6.1.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства 91
6.1.2. Передвижные источники на период строительства 95
6.1.3. Аварийные выбросы в период строительства 96
6.1.4. Результаты расчетов выбросов на период строительства 97
6.1.5. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период строительства 113
6.1.6. Объем допустимых выбросов на период строительства 116
6.1.7. Организация контроля за выбросами на период строительства 127

6.2. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду 137
6.3. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу 137

7. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ **138**

7.1. Воздействие на водные ресурсы в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду. 138

7.2. Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах 142
7.3. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду. 145
7.4. Мероприятия по защите от загрязнения поверхностных и подземных вод 145

8. ОХРАНА НЕДР И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ **147**
8.1. Воздействия на недра в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий **147**

8.2. Воздействие на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий. 147
8.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров 150

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА **151**

9.1. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия 151
9.2. Воздействие на животный мир в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия. 151
9.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира 152

10. ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ **154**

10.1. Шумовое воздействие на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия 154
10.2. Воздействие вибрации на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика. 159
10.3. Воздействие электромагнитного излучения в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия. 160
10.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов и электромагнитного воздействия 160

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ **161**

11.1. Расчет объема образования и накопления отходов производства и потребления на период строительства 161
11.2. Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации 167
11.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду 167

12. ОПЕРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ **167**

12.1. Управление отходами 167

13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ **173**

13.1. Воздействие на социально-экономическую среду 173
13.2. Оценка воздействия на здоровье населения 174

14. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ **175**

14.1. Воздействие на объекты историко-культурного значения 175

15. РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ **176**

15.1. Радиационные воздействия на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия. 176

16. КАТЕГОРИЯ ОБЪЕКТА 176
17. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ, ОХРАННАЯ ЗОНА 176
18. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 177
18.1. Возможные аварийные ситуации и опасные природные явления, возможные существенные вредные воздействия 177
18.2. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций природного и техногенного характера 182
18.3. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий 191
19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 193
20. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 193
20.1. Общие сведения 193
20.2. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства 199
20.2.1. Предложения по организации контроля за состоянием атмосферного воздуха 200
20.2.2. Предложения по организации контроля за состоянием водных ресурсов 200
20.2.3. Предложения по организации контроля за состоянием недр и земельных ресурсов 201
20.2.4. Предложения по организации контроля за состоянием почвенно-растительного покрова 203
20.2.5. Предложения по организации контроля за состоянием животного мира 203
20.2.6. Предложения по организации контроля за соблюдением правил по обращению с отходами 203
20.2.7. Предложения по радиационному контролю 203
20.2.8. Предложения по организации контроля за предотвращением аварийных ситуаций 204
20.3. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период эксплуатации 204
21. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 204
21.1. Методы оценки воздействия намечаемой деятельности 204
21.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух 206
21.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы 207
21.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра и земельные ресурсы 208
21.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров 208
21.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир 209
21.7. Оценка воздействия отходов образованных в результате намечаемой деятельности 210
21.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду 211
21.9. Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации 211
21.10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду 213
22. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ 213
22.1 Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду 214
22.2 Расчет платы за размещение отходов 218
23. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ 218
24. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 219

25. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ ..219
26. ПРИЛОЖЕНИЯ.....221
Приложение 1. Лицензия ТОО «Электро-ХСБМ» на природоохранное проектирование.....222
Приложение 2. Мотивированный отказ Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.....223
Приложение 3. Постановление Правительства Республики Казахстан касательно разработки ПСД №533 от 01.07.2023 г.....225
Приложение 4. Правоустанавливающие документы на земельный участок.....226
Приложение 5. Письмо РГП «Казгидромет» № 07-05/2311 68261DC683E84802 от 28.09.2023 г. 230
Приложение 6. Письмо АО «Интергаз Центральная Азия» о начале строительства №60-64-1986 от 04.10.2023 г 234
Приложение 7. Техническое задание АО «Интергаз Центральная Азия» на разработку раздела «Охрана окружающей среды».....235
Приложение 8. Справки по фоновым концентрациям РГП «Казгидромет».....239
Приложение 9. Заключение об отсутствии полезных ископаемых.....243
Приложение 10. Раздел «Охрана окружающей среды» к Проекту рекультивации земель 248
Приложение 11. РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» об отсутствии особо охраняемых природных территории № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г.....249
Приложение 12. Письма и Акты об отсутствии зеленых насаждений от Акиматов и отделов ЖКХ Индерского, Махамбетского, Жылыойского и Макатского районов.....253
Приложение 13. ТОО Археологическая экспедиция – заключение археологической экспертизы АЕС-426 от 03.10.2023 г., Управление культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения № 06-7/118 от 06.10.2023 г 259
Приложение 14. ТОО «Radioactive» Протокол дозиметрического контроля №263 от 06.10.2023 г, Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №264 от 06.10.2023 г 265
Приложение 15. Санитарно-эпидемиологические заключения № E.03.X.KZ43VBS00079579 от 16.08.2017 г. для Индерского ЛПУ УМГ «Атырау», № 0600.X.KZ56VBS00007856 от 15.09.2015 г. для Макатского ЛПУ УМГ «Атырау».....272
Приложение 16. Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» № ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г. об отсутствии сибиреязвенных захоронений.....280
Приложение 17. Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с результатами рассеивания.....287
Приложение 18. Расчет шумового загрязнения с результатами расчета в ПК ЭРА Шум 522
Приложение 19. Материалы общественных слушаний 372

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» (далее РООС) выполнен на основании:

6) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;

7) Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;

8) Договор №879602/2023/1 от 04.07.2023г между АО «Интергаз Центральная Азия» и ТОО Электро-ХСБМ»;

9) Задание на проектирование и Техническая спецификация по объекту Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область).1 пусковой комплекс»;

10) Мотивированный отказ на заявление о намечаемой деятельности № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.

- **Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности -** АО «Интергаз Центральная Азия». **Реквизиты:** БИН 970740000392, Республика Казахстан, г. Астана, Z05M0C6, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz, тел: 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48.
- **Генеральная проектная организация** ТОО «Электро-ХСБМ». **Реквизиты:** БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Аршалы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz, тел: 8(727)3770509.

ТОО «Электро-ХСБМ» имеет Лицензию на право выполнения работ природоохранного характера (Приложение 1).

Намечаемая деятельности по капитальному ремонту не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, что подтверждается мотивированным отказом Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г. (Приложение 2).

Категория строительного участка на период строительства в соответствии с п п.3 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и п. 12 инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 **классифицируется как объект III категории.**

Краткая характеристика и месторасположение действующего объекта

Газотранспортная система «Средняя Азия-Центр» (дале ГТС «САЦ») является третьей в мире по протяженности и проходит через территорию четырех государств Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России.

С 1985 «Средняя Азия-Центр» является многониточной системой магистральных газопроводов и газопроводов-отводов с ежегодной пропускной способностью 80 миллиардов кубометров. В 2007 году был построен лупинг САЦ-4, в 2008 – компрессорная станция «Опорная», в 2013 – станция «Макат». В 2014 году на станциях «Джангала», «Макат», «Опорная» и «Бейнеу» построены реверсы для перекачки газа в южные регионы Казахстана и на экспорт в Китай. В этом же году была построена перемычка между лупинг

САЦ-4 и магистральным газопроводом «Союз». К газопроводу «Средняя-Азия-Центр» сегодня подключены крупнейшие в республике месторождения – «Кашаган», «Тенгизшевройл», «Шогырлы» и «Шомышты».

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

Участок трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км расположен в Атырауской области в пределах Прикаспийской низменности, представляющей погруженную озерно-морскую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря. Рельеф сравнительно ровный.

Протяженность участка капитального ремонта - 368.1 км. Участок располагается на территориях четырех районов: Индерском (104 км), Махамбетском (25 км), Макатском (129.0 км), Кульсаринском (135.1 км). Всего в Атырауской области семь административных районов. И областной центр – город Атырау.

В целом, для проведения капитального ремонта линейной части магистральных газопроводов «САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и САЦ-5, проходящих в одном коридоре, с 880 до 1134 км, рекомендуется использовать автомобильные дороги республиканского и областного значения. Эти дороги имеют хорошее качество покрытия и позволяют использовать тяжелую технику, что необходимо для проведения капитального ремонта.

Цель проекта: Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) разработан с целью обеспечения транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5», для чего были разработаны технические решения по проведению капитального ремонта системы МГ, выделенного маршрута, при условии выполнения нормативных и законодательных требований РК, обеспечения оптимальных технико-экономических показателей проекта, обеспечения последующей безопасной эксплуатации системы МГ и отсутствии негативного влияния на окружающую среду (Приложение 3).

Разработка Раздела «Охрана окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения экологически безопасного режима проведения работ, в рамках разработки Рабочего проекта произведена экологическая оценка возможного негативного влияния на все компоненты природной среды, разработаны природоохранные мероприятия, обеспечивающие экологический контроль за состоянием природной среды, произведен предварительный прогноз возможных аварийных ситуаций и разработаны способы их ликвидации.

Раздел «Охрана окружающей среды» включает в себя следующую информацию:

- информацию о природных условиях территории и состоянии ее компонентов;
- краткое описание проектных решений;
- характеристику современного состояния окружающей среды – атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, флоры и фауны;

• оценку экологического риска намечаемых проектных решений, оценку воздействия объекта на окружающую природную среду;

• мероприятия по защите атмосферы, водных ресурсов и почв от загрязнений в районе проектируемого объекта;

• расчет платы за загрязнение окружающей среды.

Сведения о проведенных согласованиях проектных решений

№№ п/п	Наименование	Согласовывающая организация
1	KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.	Мотивированный отказ Департамента экологии Атырауской области
2	533 от 01.07.2023 г	Постановление Правительства Республики Казахстан касательно разработки ПСД
3	KZ39VBM02106467 от 28.07.2023 г	Акимат Индерского района Атырауской области Постановление
4	KZ23VBM02154091 от 12.09.2023 г	Акимат Макатского района Атырауской области Постановление
5	KZ34VBM02154863 от 13.09.2023 г	Акимат Жылыойского района Атырауской области Постановление
6	60-64-1986 от 04.10.2023 г	АО «Интергаз Центральная Азия» начала строительства
7	KZ57VNW00006732 от 25.09.2023 г	Комитет геологии Министерства индустрии и инфраструктуры развития РК «Запказнедра» результат согласования
8	KZ24VNW00006744 от 29.09.2023 г	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области мотивированный отказ
9	ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г	РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» об отсутствии особо охраняемых природных территории
10	№ЗТ-2023-02093976 от 06.11.2023 г.	ГУ "Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции" об отсутствии зеленых насаждений
11	№ЗТ-2023-02094234 от 06.11.2023 г.	ГУ "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского

		транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции" об отсутствии зеленых насаждений
12	№3Т-2023-02094346 от 24.10.2023 г.	ГУ "Макатский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции" об отсутствии зеленых насаждений
13	№3Т-2023-02094550 от 08.11.2023 г.	ГУ "Жылыойский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции" об отсутствии зеленых насаждений
14	АЕС-426 от 03.10.2023 г	ТОО Археологическая экспедиция – заключение археологической экспертизы
15	06-7/118 от 06.10.2023 г	Управление культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения
16	263 от 06.10.2023 г	ТОО «Radioactive» Протокол дозиметрического контроля
17	264 от 06.10.2023 г	ТОО «Radioactive» Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
18	ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г.	Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» об отсутствии сибиреязвенных захоронений

При разработке данного Раздела «Охрана окружающей среды» в основу положено сведение до минимума ущерба окружающей среде при строительстве и эксплуатации объекта, а также обеспечение здоровых и безопасных условий труда обслуживающего персонала.

Настоящий документ подготовлен в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, обзор которых представлен в главе 1 РООС.

1. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Законодательство Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Основным документом по охране окружающей среды в Республике Казахстан является **Экологический Кодекс Республики Казахстан** *(от 2 января 2021 г. № 400-VI)*.

Настоящий Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Требования Экологического Кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности Республики Казахстан, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, а также на сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организации в области охраны окружающей среды. Поэтому осуществление любой деятельности должно руководствоваться строгим соблюдением экологических требований по охране окружающей среды, экологического контроля и экспертизы, изложенным в данном документе.

Под намечаемой деятельностью в Экологическом Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Намечаемая деятельности по капитальному ремонту не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, что подтверждается мотивированным отказом Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г. (Приложение 2).

Категория строительного участка на период строительства в соответствии с п п.3 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и п. 12 инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 **классифицируется как объект III категории.**

В соответствии с Главой 7 **Экологического Кодекса Республики Казахстан** и **Инструкцией по организации и проведению экологической оценки** (*утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280*) П**роектная документация по намечаемой деятельности должна содержать раздел «Охрана окружающей среды».** Раздел «Охрана окружающей среды» подлежит экологической оценке по упрощенному порядку *(ст. 49 Раздела 7 Экологическим Кодексом и п. 17,18,119 Инструкции по организации и проведению экологической оценки).*

Определение водного фонда РК, компетенция органов управления в области регулирования водных отношений, а также использование водных объектов даны в **Водном Кодексе РК** (*от 2 июля 2003 г. № 481- II с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.*). В Кодексе определен порядок проведения работ на водоемах и водотоках, на территориях водоохранных зон, а также виды водопользования и условия их осуществления, включая плату за пользование водными ресурсами.

Нарушение экологических требований при хозяйственной и иной деятельности повлечёт за собой ответственность, регламентирующуюся Главой 11 «Экологические преступления» Уголовного Кодекса РК и Главой 19 «Административные правонарушения области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов» Кодекса РК об административных нарушениях.

Класс опасности отходов, образующихся в процессе деятельности, определяется Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. **«Об утверждении Классификатора отходов».**

Порядок установления экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды в ходе осуществления государственного контроля нарушений законодательства в области охраны окружающей среды определен в **Разделе 5 Экологического Кодекса.**

Расчет платы за загрязнение окружающей среды в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, а также от хранения отходов проводится в соответствии с **"Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду"** (Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года №68-п).

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности

При проведении планируемых работ по строительству и эксплуатации планируемых объектов следует учитывать требования такого документа, как **Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» *№ 188-IV от 11 апреля 2014г.*** (*по состоянию на 11.07.2021г*), который регулирует, как правовые отношения в области обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и предупреждение аварий на опасных производственных объектах, обеспечение готовности локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причинённых авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству, а также устанавливает основные принципы по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, а также регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При разработке раздела РООС учитывались требования Санитарных Правил, таких как:

- **Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;**
- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. 16 марта 2015 года № 209);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.) ;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.).

2. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Газотранспортная система «Средняя Азия-Центр» (дале ГТС «САЦ») является третьей в мире по протяженности и проходит через территорию четырех государств Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России.

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

Ежегодно потребление газа в Казахстане растет в среднем на 10%. В частности, за счет перевода казахстанских ТЭЦ с угля на газ, новых проектов по строительству парогазовые установок.

Также средства от транзита могут использоваться для модернизации газотранспортной системы Казахстана. А это улучшение технико-материального состояния газовой отрасли, повышение доходов производственных работников, новые газовые проекты.

Цель проекта: Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) разработан с целью обеспечения бесперебойной транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5», для чего были разработаны технические решения по проведению капитального ремонта системы МГ, выделенного маршрута, при условии выполнения нормативных и законодательных требований РК, обеспечения оптимальных технико-экономических показателей проекта, обеспечения последующей безопасной эксплуатации системы МГ и отсутствии негативного влияния на окружающую среду (Приложение 3).

3. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

3.1. Географическое и административное положение района работ

Участок трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км расположен в Атырауской области в пределах Прикаспийской низменности, представляющей погруженную озерно-морскую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря. Рельеф сравнительно ровный.

Протяженность участка капитального ремонта - 368.1 км. Участок располагается на территориях четырех районов: Индерском (104 км), Махамбетском (25 км), Макатском (129.0 км), Кульсаринском (135.1 км) (Приложение 4). Всего в Атырауской области семь административных районов. И областной центр – город Атырау (рис.1).

Местоположение ремонтных участков в географических координатах:

Угловые точки	**Координаты угловых точек**					
	Северная широта			**Восточная долгота**		
	градусы	**минуты**	**секунды**	**градусы**	**минуты**	**секунды**
1	48	37	40.21	51	37	34.09
2	48	31	7.02	51	43	42.09
3	48	22	20.5	51	54	10.99
4	48	18	41.22	52	0	39.27
5	48	16	34.59	52	4	34.79
6	48	15	31.9	52	6	40.12
7	48	14	44.58	52	8	6.6
8	48	14	20.73	52	8	51.42
9	48	13	11.52	52	11	10.91
10	48	12	57.98	52	11	37.25
11	48	11	52.84	52	13	57.98
12	48	11	48.22	52	14	33.76
13	48	11	29.85	52	15	24.47
14	48	11	9.12	52	16	5
15	48	10	33.01	52	16	52.3
16	48	10	18.76	52	17	16.71

17	48	7	36.53	52	23	58.92
18	48	6	15.81	52	26	24.41
19	48	5	47.58	52	27	9.77
20	48	5	34.38	52	27	30.33
21	48	5	27.63	52	27	43.97
22	48	5	11.48	52	28	27.03
23	48	4	51.59	52	29	13.12
24	48	4	36.43	52	29	33.9
25	48	3	45.76	52	32	6.1
26	47	58	43.93	52	40	13.64
27	47	58	26.18	52	43	5.23
28	47	55	33.42	52	48	1.07
29	47	53	29.9	52	54	42.19
30	47	53	6.04	52	55	20.93
31	47	50	56.7	53	0	28.18
32	47	47	32.51	53	7	35.39
33	47	46	43.58	53	10	5.77
34	47	46	31.68	53	10	42.28
35	47	45	22.29	53	13	34.36
36	47	44	40.56	53	14	39.87
37	47	43	41.92	53	16	7.96
38	47	41	47.64	53	19	21.45
39	47	40	10.14	53	22	27.23
40	47	40	8.68	53	22	33.33
41	47	39	52.21	53	23	11.7
42	47	39	42.78	53	23	32.6

43	47	39	31.86	53	23	54.23
44	47	39	31.09	53	24	0.54
45	47	39	26.76	53	25	21.71
46	47	38	53.07	53	26	43.18
47	47	38	8.68	53	27	16.73
48	47	37	56.91	53	27	30.4
49	47	35	2.06	53	32	45.89
50	53	32	45.89	53	34	11.35
51	47	31	58.81	53	35	23.92
52	47	30	31.28	53	36	36.64
53	47	22	30.66	53	47	39.2
54	47	16	32.01	53	52	10.3
55	47	10	49.14	53	55	54.79
56	47	5	46.03	53	59	47.12
57	47	5	46.17	53	59	47.25
58	47	3	31.51	54	0	53.78
59	47	2	16.89	54	1	7.28
60	46	58	35.72	54	3	10.59
61	46	57	20.28	54	4	45.76
62	46	54	16.22	54	6	17.14
63	46	46	29.08	54	8	6.67
64	46	44	29.65	54	8	37.88
65	46	40	24.96	54	10	16.22
66	46	30	13.67	54	18	13.13
67	46	18	49	54	25	26.19

*Близко расположенные ремонтные участки сгруппированы в одной угловой точке с общими координатами.

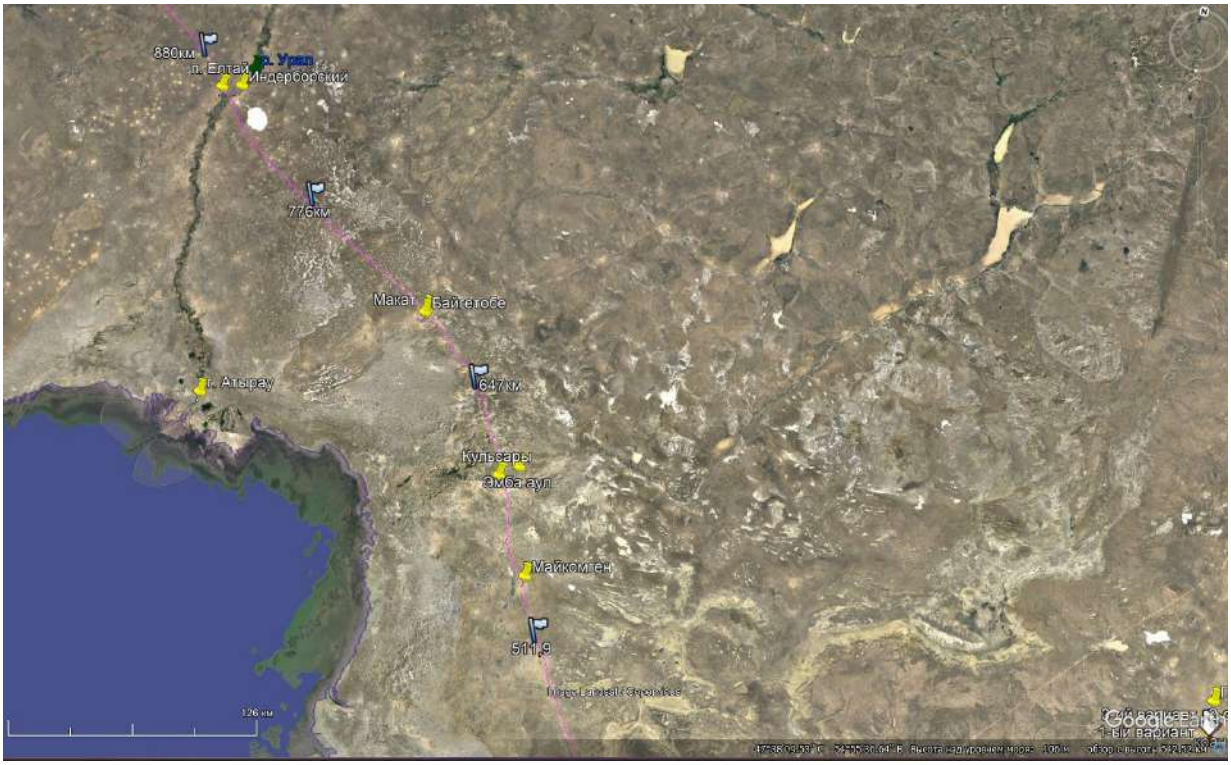


Рис. 1 Ситуационная схема МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5», «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км

Капитальный ремонт будет производится на отдельных участках МГ, где дефектные трубы подлежат замене. Ситуационные схемы с указанием ремонтных участков, санитарного разрыва МГ равного 350 м, а также расстоянием до ближайшей жилой зоны представлены на рис. 2-19.

Расстояние от ремонтного участка до п. Индерборский 915 м на северо-восток от МГ;

Расстояние от ремонтного участка до п. Макат 787 м на юго-запад от МГ;

Расстояние от ремонтного участка до г. Кульсары 708 м на юго-запад от МГ;

Расстояние от ремонтного участка до п. Майкомген 2248 м на северо-запад от МГ;

Ближайший к жилой зоне ремонтный участок расположен на окраине п. Макат на расстоянии 377 м от МГ в северо-восточном направлении от участка работ (рис. 10).


1234
Индерборский
п. Елтай
851 км. Сек-я зад-ка №20А-5 (камера приема)
Google Earth

Рис.2

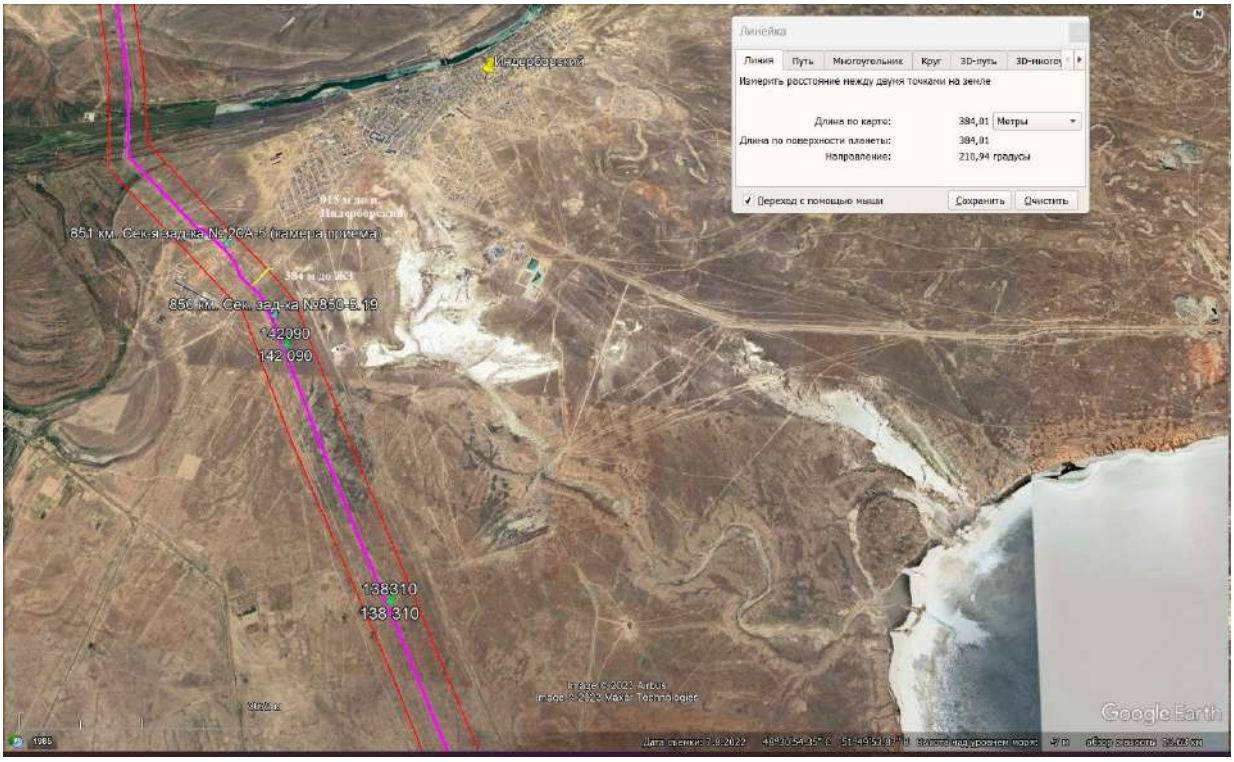

Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте:
384,01
Метры
Длина по поверхности планеты:
384,01
Направление:
210,94 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Индерборский
851 км. Сек-я зад-ка №20А-5 (камера приема)
856 км. Сек. зад-ка №850-5.19
142090
142 090
138310
138 310
Google Earth

Рис.3

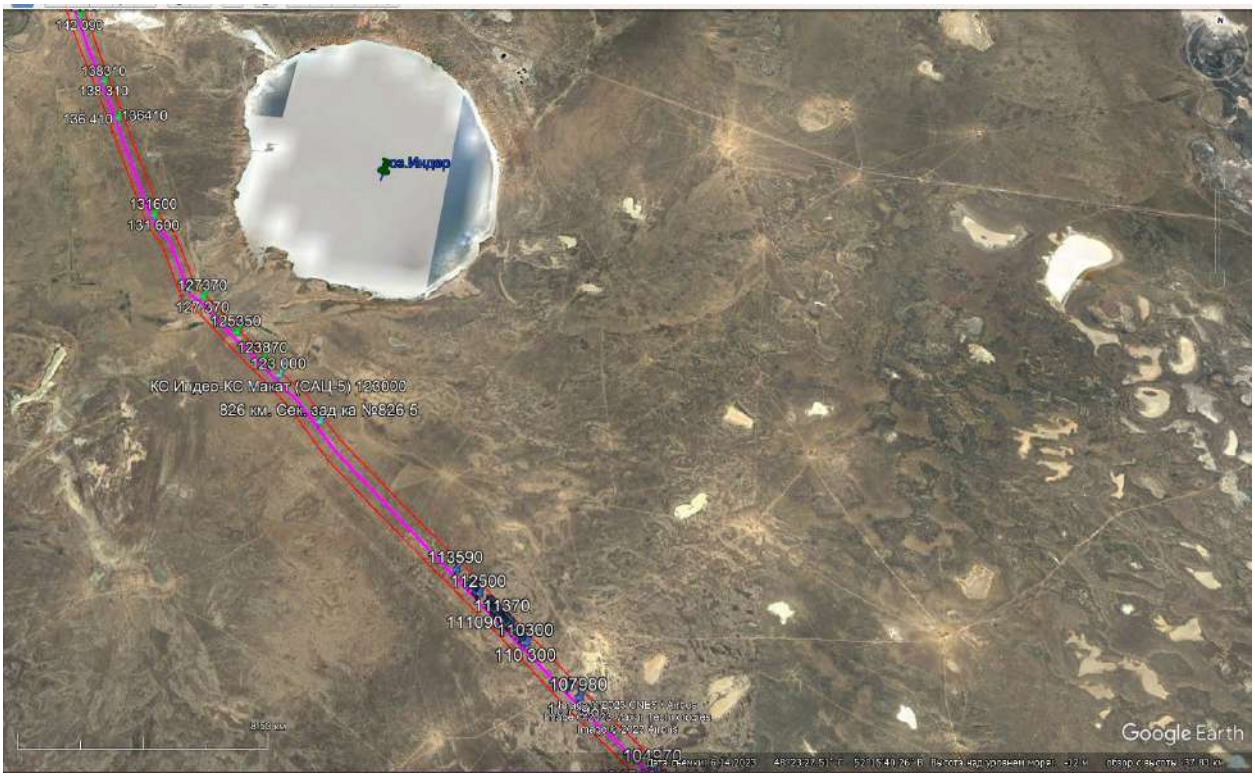

КС Индер-КС Макат (САЦ-5) 123000
826 км. Сек. зад ка №826 5
Google Earth

Рис.4


777 км. Сек. зад-ка №777-5
Google Earth

Рис.5

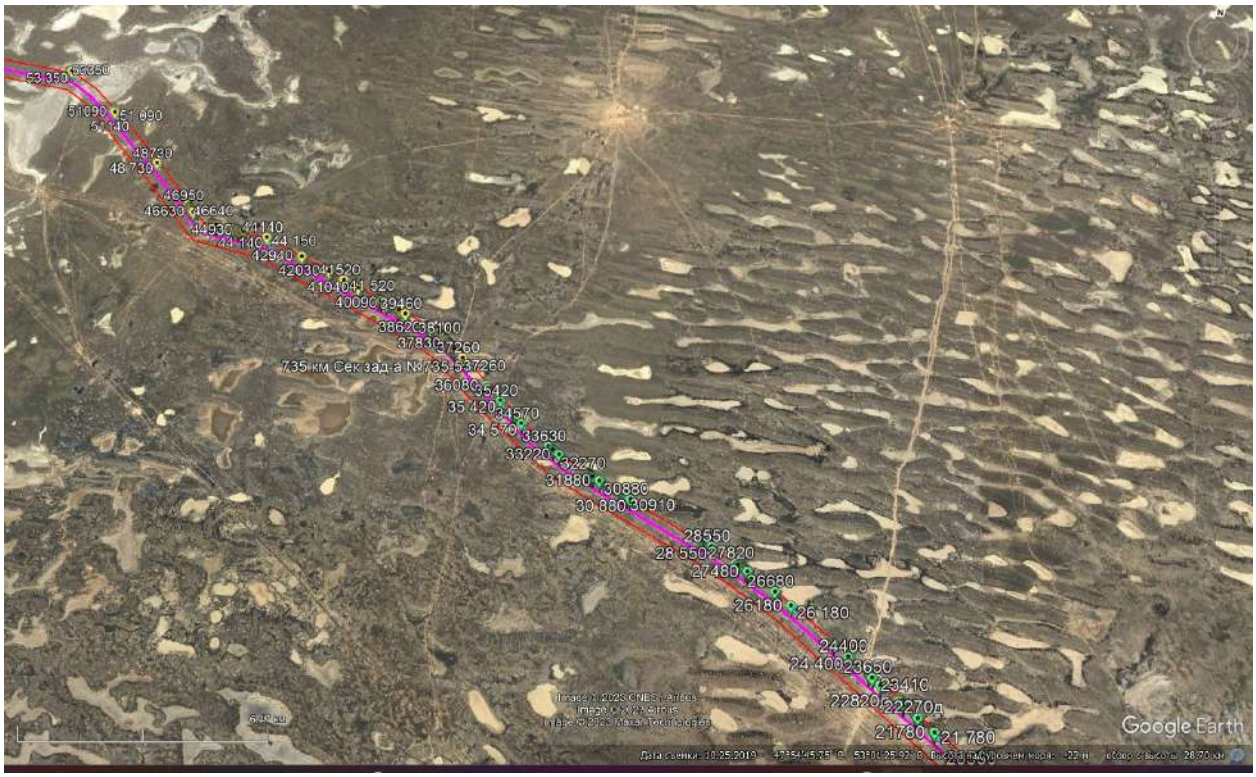

735 км Сек зад-а №735-537260
Google Earth

Рис.6


696км Сек зад №696-5.21
Google Earth

Рис.7

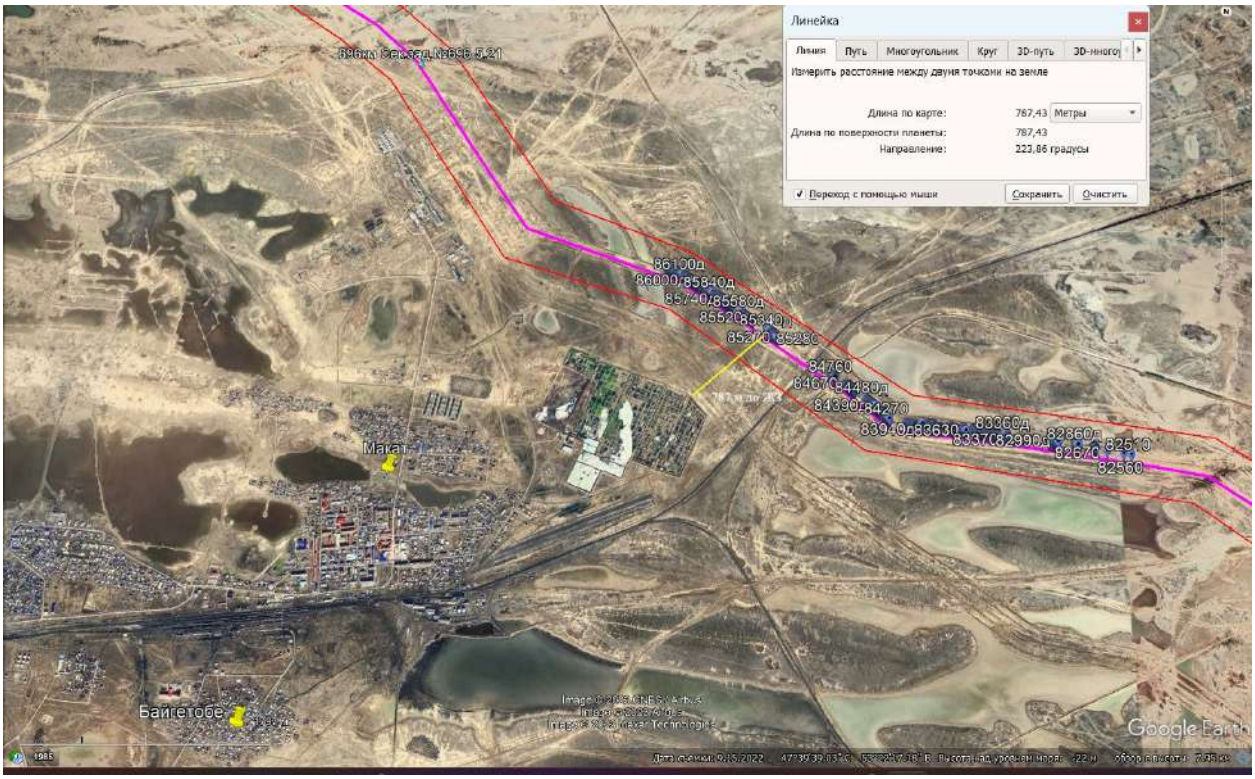

Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
3D-много
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте:
787,43
Метры
Длина по поверхности планеты:
787,43
Направление:
223,86 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Макат
Байгетобе
Google Earth

Рис.8

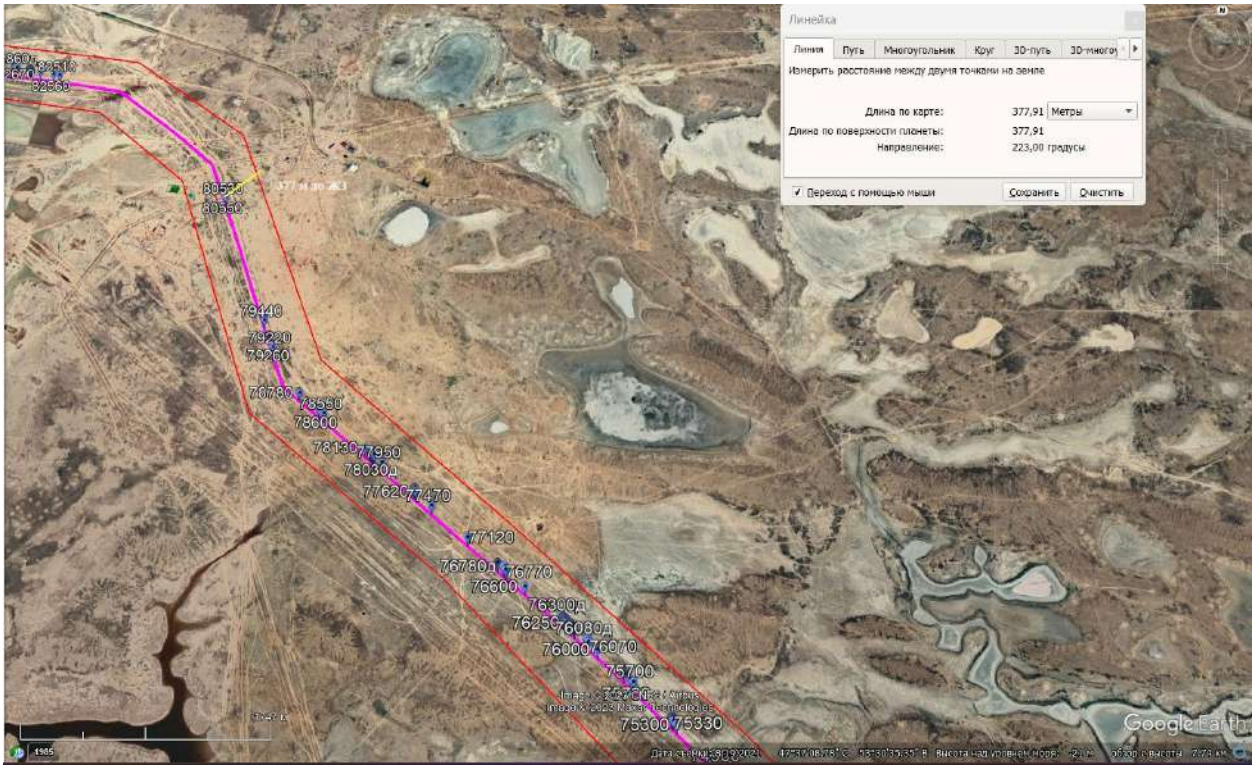

Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
3D-много
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте:
377,91
Метры
Длина по поверхности планеты:
377,91
Направление:
223,00 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Google Earth

Рис.9



Рис.10

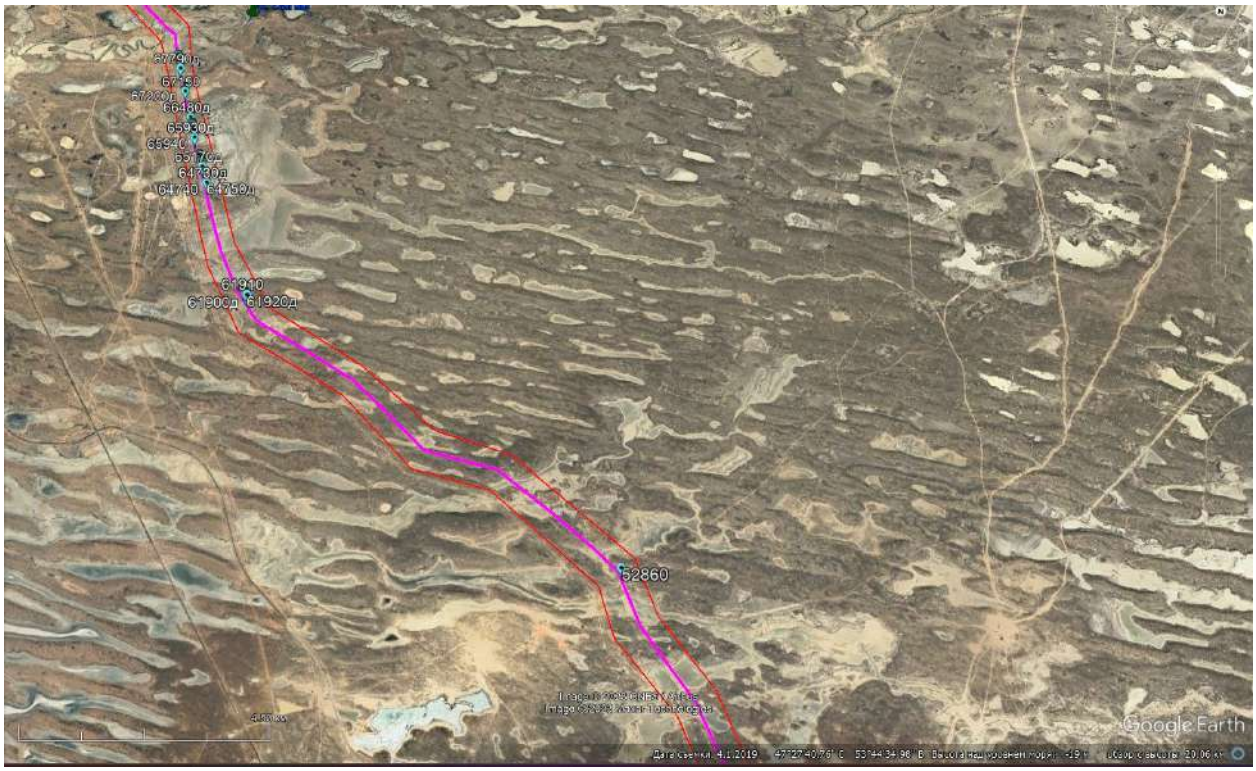


Рис.11

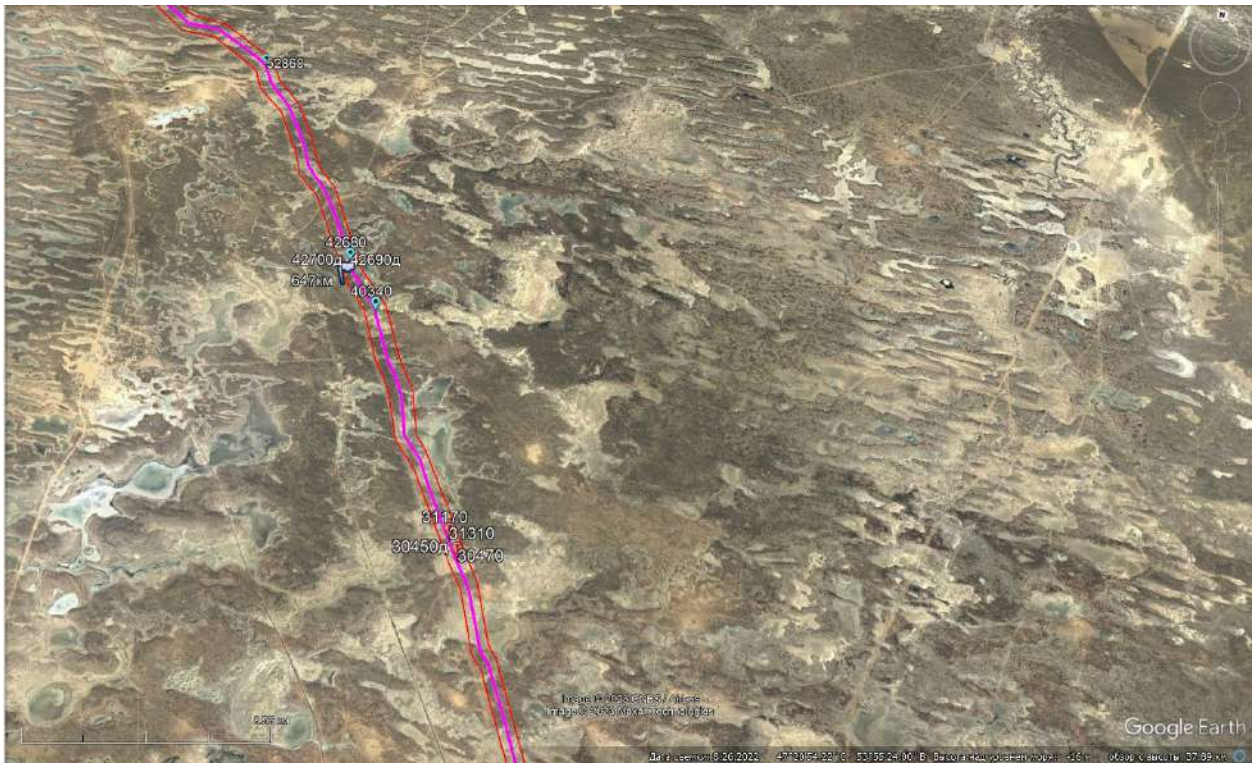

42680
42700д
42690д
647км
40340
31170
31310
30450д
30470
Google Earth

Рис.12


42680
42690д
647км
40340
31170
30450д
20470
21370
20410
20420
20470
10650д
10660
6570
Google Earth

Рис.13


10660
10663
6570
4450
4490
Эмба аул
83760
80890
Кульсары
75520
73920
72410
71050
69500
Google Earth

Рис.14


Эмба аул
Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте:
708,89
Метры
Длина по поверхности планеты:
708,89
Направление:
260,84 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
83760
80890
Google Earth

Рис.15

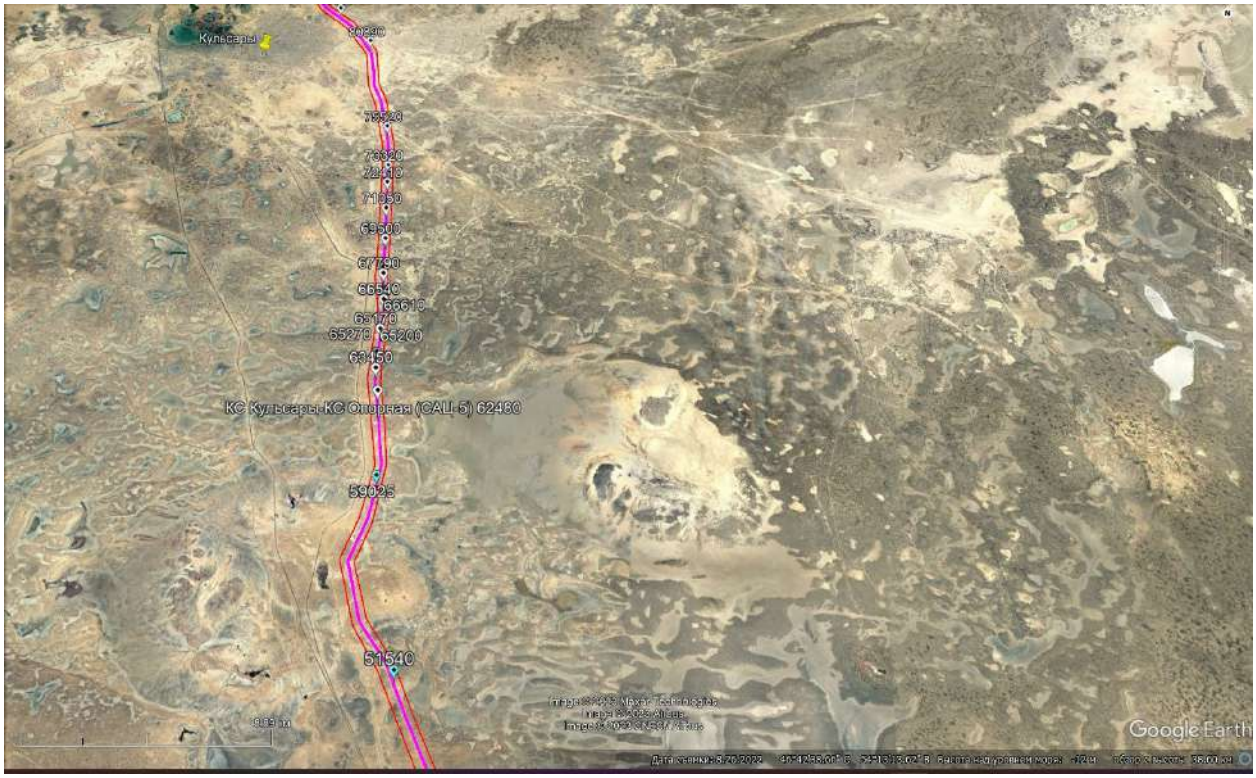

Кульсары
КС Кульсары-КС Опорная (САЦ-5) 62480
59025
51540
Google Earth

Рис.16


КС Кульсары-КС Опорная (САЦ-5) 62483
59025
51540
Майкомген
32210
11660
511.9
7310д
Google Earth

Рис.18

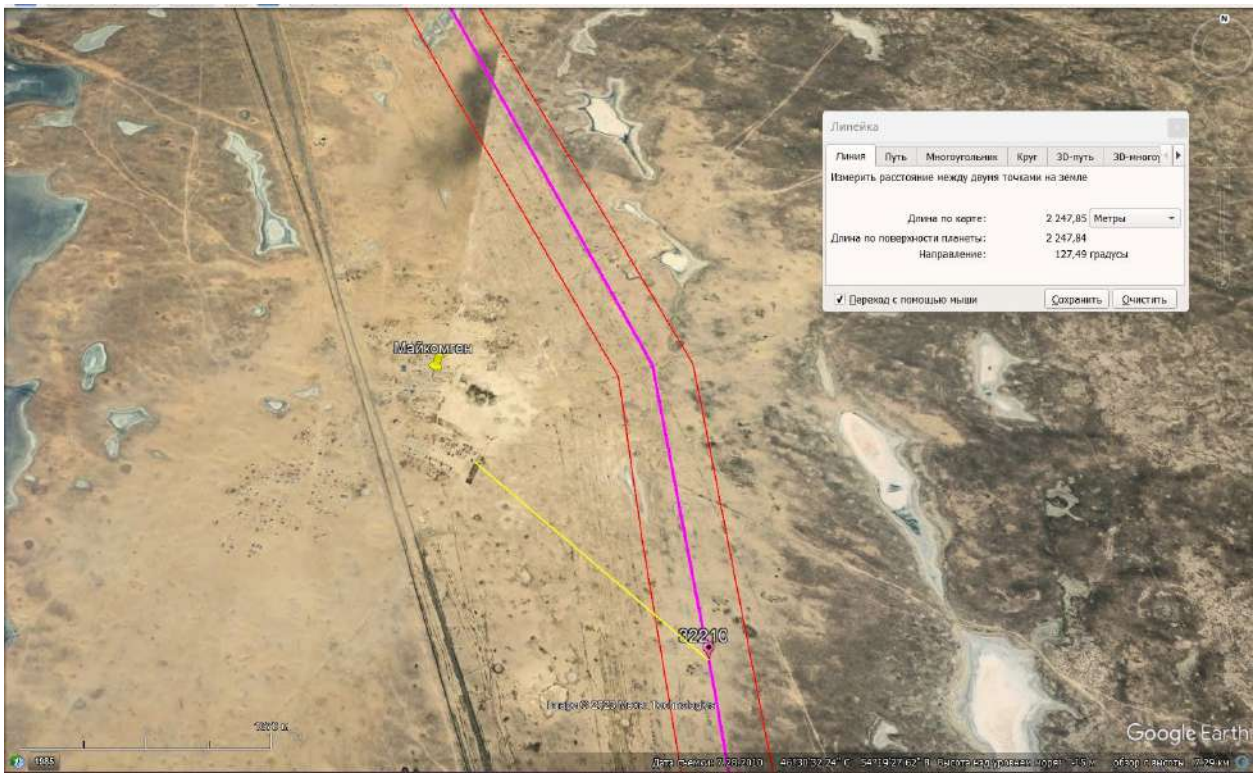


Рис.19

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

4.1. Геоморфология и рельеф

Участок трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км расположен в Атырауской области в пределах Прикаспийской низменности, представляющей погруженную озерно-морскую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря. Рельеф сравнительно ровный.

Это засушливая, полупустынная аккумулятивная равнина морского происхождения с многочисленными формами микрорельефа (соры, озеровидные понижения и т.д.), со слабым уклоном в сторону Каспийского моря.

Основные черты современного рельефа в пределах линейной части проектируемого газопровода и прилегающей территории сформированы процессами морской аккумуляции.

Равнина сложена толщей песков, супесей и суглинков верхнечетвертичного и современного возраста. Поверхность ее характеризуется слабой расчлененностью, несмотря на малую денудационную устойчивость отложений, слагающих равнину; малыми относительными превышениями и отрицательными абсолютными отметками. Малые уклоны поверхности, засушливость климата, ничтожный поверхностный сток обусловили замедленное развитие эрозионноденудационных процессов и сравнительную сохранность

первичного аккумулятивного рельефа.

В пределах описываемой территории выделен следующий тип рельефа: морская аккумулятивная равнины, в пределах которой выделяется полого-волнистая почти плоская равнина (на юге) и полого-волнистая равнина, изрезанная соровыми понижениями (на север-северо-востоке).

Полого-волнистая почти плоская равнина представляет собой морскую террасу максимальной новокаспийской трансгрессии (до уровня — 22 м). Характерной чертой рельефа является большое количество западин и многочисленные бессточные протоки, которые или дробятся на ряд мелких проток и сливаются с окружающей поверхностью, или заканчиваются соровыми понижениями. Склоны проток сильно выположены, их высота не превышает 2 м, русло имеет корытообразную форму. Время формирования равнины — новокаспийский нижний (Q4nk). Абсолютные отметки местности, в пределах новокаспийской равнины, имеют значения от минус 26,1м до минус 22,6м.

Полого-волнистая равнина, изрезанная соровыми понижениями характеризуется широким развитием соров и такыров.

Соры в большинстве случаев имеют реликтовое происхождение, образование их связано с эрозионными ложбинами, выработанными древней гидрографической сетью или образовались в результате дефляционных процессов или просадочных явлений.

Межсоровые водоразделы - увалы, напоминающие «бэровские бугры», имеют, в основном, симметричное строение и сложены верхнехвалынские отложениями. Протяженность увалов различная, ориентировка их также различная, но ближе к субширотной. Превышение гребней увалов над днищем соров достигает 10м. Время формирования равнины — верхнехвалынский поздний (Q3 hv2в) отдел.

Абсолютные отметки местности, в пределах хвалынском равнины, имеют значения от минус 24,1м до минус 21,0 м.

4.2. Природно-климатические условия района работ

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Климатический район для строительства IV-Г.

Ветровая нагрузка – 0,56 кПа, ветровой район V.

Снеговая нагрузка – 0,80 кПа, снеговой район I.

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков и глин составила – 115 см; для супесей и песков мелких – 190 см.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно справки с климатическими данными выданной РГП «Казгидромет» № 07-05/2311 68261DC683E84802 от 28.09.2023 г. (Приложение 5).

Климатические данные по Атырауской области за период 2018-2022г.г.

Станция	Средняя скорость ветра за год, м/с
МС Индерборский	4,6 м/с
МС Карабау	4,2 м/с
МС Кульсары	3,9 м/с

Средняя месячная и годовая минимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-10	-8.7	-3.7	5.2	12.7	18.0	20.9	18.0	11.0	4.1	-4.1	-8.9	4.5
МС Карабау	-11	-9.2	-4.0	4.9	12.4	17.2	20.2	17.0	10.1	3.3	-4.6	-9.4	3.9
МС Кульсары	-8.7	-6.9	-1.5	7.2	15.2	20.4	23.5	19.9	12.8	4.9	-3.6	-8.3	6.2

Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-3.6	-1.1	5.9	17.9	27.3	33.0	34.9	32.7	24.4	16.4	4.0	-2.3	15.8
МС Карабау	-3.4	-1.0	6.1	18.0	27.5	33.1	35.0	32.8	24.3	16.5	4.1	-2.3	15.9
МС Кульсары	-2.5	1.6	8.7	19.8	28.9	34.7	36.8	33.8	25.8	17.9	5.1	-1.4	17.4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Индерборский	12	8	18	16	10	11	12	13	5
МС Кульсары	8	11	28	14	6	6	14	13	11
МС Карабау	9	16	13	21	8	12	9	12	0

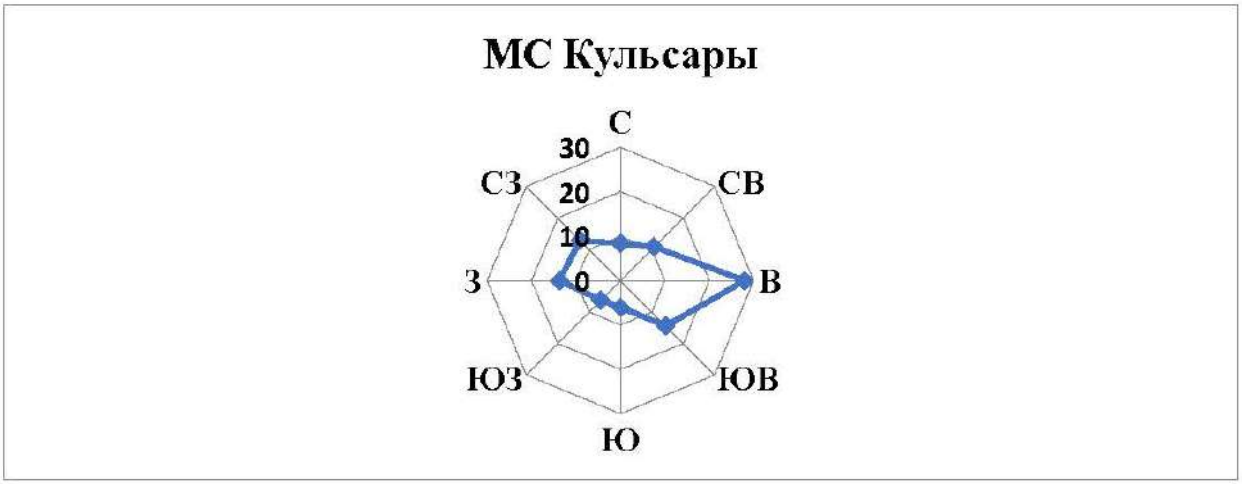


Рис.20. Роза ветров по данным ближайшей к МГ метеостанции Кульсары

4.3. Характеристика водных ресурсов

Поверхностные воды

Самой крупной рекой по пути следования трассы проектируемого резервного газопровода является р. Жайык (Урал) (Жайык), которая берет свое начало на хр. Жайык (Урал)тау, идет между хребтов до южной окраины Уральских гор строго на юг, а затем поворачивает под углом 90° на запад. В широтном направлении доходит она до г. Уральск и снова под углом 90° поворачивает на юг и следует в данном направлении до г. Атырау и далее, впадая в Каспийское море, река делает два коленных изгиба. Причина поворота – наличие препятствий на пути водного потока.

Сама р. Жайык (Урал) имеет извилистое русло с ярко выраженными меандрами. Берега либо круто обрываются, либо в видепесчаных отмелейплавно сочленяются с руслом. Высота берега на обрывистых участках достигает 4-5 м. Отмели имеют ширину 100-300 м и высоту до 2-3 м.Общая протяженность русла р. Жайык (Урал) составляет 2428 км, площадь водного бассейна 231000 км², среднегодовой расход воды в среднем течении 208 м³/сек, а в нижнем – 142 м³/сек. Максимальный расход воды во время весеннего половодья 12000 м³/сек, а минимальный во время летней межени 12 м³/сек. Длина речного русла проходящего по Прикаспийской низменности составляет 1082 км.

Однако река сформировала широкую долину с двумя поймами и тремя хорошо выраженными надпойменными террасами. В речной долине множество озер-стариц, брошенных русел и протоков, соединяющих реку с озерами-старицами. Кроме сказанного, космические снимки и разновременные топографические карты показывают наличие многочисленных русловых ответвлений, уходящих в степи, где теряются в песках или среди соляных озер и солончаков.

Для рек, района проводимых изысканий, характерным обычно является хорошо выраженная волна весеннего половодья и сравнительно устойчивые летние и зимние межени. Стремительный подъем уровней в марте-апреле сменяется значительно менее интенсивным спадом, продолжающимся на большинстве рек до первой половины мая.

Затем наступает период летне-осенней межени, в течение которого происходит дальнейшее медленное снижение уровней воды.

К средине июля большая часть рек пересыхает. В отдельные годы, чаще всего в осенний период, происходят небольшие подъемы уровня воды, обусловленные выпадением осадков.

В зимний период в связи с полным истощением грунтового питания многие водотоки промерзают до дна.

Подземные воды.

Гидрогеологические условия района работ принадлежит Каспийскому артезианскому бассейну. Она представлена подземными водами гидрокарбонатными, сульфатно-хлоридными, хлоридными, разного катионного состава с минерализацией 1-3 г/дм³. Зона затрудненного гидрогеодинамического режима представлена сульфатно-хлоридными и хлоридно-сульфатными, хлоридными солеными водами с минерализацией 1-36 г/дм³. Она развита повсеместно в кайнозойских отложениях. Зона весьма затрудненного водообмена представлена двумя основными геохимическими и генетическими типами: 1) хлоридными натриевыми инфильтрогенными рассолами выщелачивания каменных солей в областях примыкания к соляным куполам и отрогам, 2) хлоридными натриево-кальциевыми (кальциево-натриевыми) седиментогенными рассолами с минерализацией 36-350 мг/дм³. Галогенный солевой (водоупорный) этаж представлен хлоридными магниевыми (натриево-магниевыми) реликтовыми маточными рассолами пермских палеобассейнов с величиной минерализации 349-540 г/дм³. Нижний подсолевой этаж состоит из двух зон квазизастойного режима и вод зоны кристаллического фундамента. Первая зона находится в отложениях карбона и верхнего девона. Вторая подзона в отложениях рифея и нижнего девона представлена двумя основными геохимическими и генетическими типами: 1) хлоридными натриево-кальциевыми (кальциево-натриевыми) седиментогенными рассолами; 2) хлоридными натриевыми инфильтрогенными диффузионными рассолами выщелачивания каменных солей в артинско-ассельских и верхнекаменноугольных отложениях с минерализацией до 100-150 г/дм³, в отдельных случаях до 200 г/дм³. В кристаллическом фундаменте содержатся опресненные воды с минерализацией от единиц до десятков г/дм³. При формировании палеоавлакогенов, палеорифтов, надвиговых структур по разделяющим их разломам происходят движения флюидов в этих разломах и окружающих их покровах и блоках земной коры.

Гидрогеологические условия определяются геологическим строением, литолого-фациальным составом пород и физико-географическими условиями района.

На основании ранее проведенных исследований и проведенных гидрогеологических работ в пределах полосы трассы выделены следующие водоносные горизонты:

– Хвалыно-хазарский водоносный горизонт,
– Водоносный горизонт аллювиальных отложений,
– Водоносный горизонт аллювиально-морских отложений,

которые в структурно-гидрогеологическом разрезе можно разделить на два водоносных комплекса: нижний, надсолевой, напорный горизонт с водами высокой минерализации и верхний, неоген-четвертичный, безнапорный или слабонапорный с незначительной водообильностью. Разделены они региональным водоупором палеогеновых глин.

На формирование химического состава вод надсолевого комплекса оказывают значительное воздействие солянокупольные структуры, от которых по тектоническим зонам дробления высокоминерализованные воды и рассолы мигрируют в вертикальном направлении и повышают минерализацию вод этого комплекса.

Верхний, неоген-четвертичный ярус грунтовых вод приурочен ко всем литологическим разновидностям грунтов этого времени. Водообильность грунтов неоген-четвертичного возраста неравномерна, что обусловлено фациальной неоднородностью их и изменчивостью фильтрационных свойств по площади и по вертикали.

Питание грунтовых вод имеет спорадический характер и осуществляется за счет атмосферных осадков лишь на ограниченных участках выхода песчаных пород или их неглубокого залегания. Наиболее благоприятные условия для питания – на площади развития эоловых образований (междуречье Волги и Жайыка (Урал) и левобережье Жайыка). В условиях крайне засушливого климата и высокой испаряемости питание грунтовых вод атмосферными осадками происходит, преимущественно, в зимне-весеннее время.

Весьма ограниченное распространение имеют пресные воды, формирующиеся в виде линз в понижениях рельефа, в песчаных эоловых массивах и по периферии региона (воды типа верховодки).

Глубина залегания грунтовых вод зависит от рельефа и генезиса водовмещающих грунтов и изменяется от 1 до 20 м.

Оценка природных условий защищенности подземных вод от загрязнения. Загрязнение подземных вод является главным антропогенным фактором. Оно связано с проникновением загрязняющих веществ в подземные воды с поверхности земли или с ее приповерхностных слоев в результате прорывов подземной канализации, поглощающих скважин или некондиционных вод из других водоносных горизонтов, подземных водонесущих сооружений, хранилищ отходов и стоков, общего загрязнения рек и т.д.

Путь проникновения и распространения загрязнителей в подземную гидросферу, проходит через следующие стадии:

a) Проникновение загрязнителей в водоносную среду через зону аэрации с ее различной сорбционной и другими очистительными свойствами;

b) Переноса их с подземными водами;

c) Сорбции и физико-химического взаимодействия загрязненного вещества и водовмещающей породы.

Хорошими сорбентами служат почвенный слой и глинистые разности пород. Однако в кристаллических, однородных песчаных почвах и даже карбонатных породах эффект самоочищения оказывается незначительным. К тому же есть немало сложных загрязнителей, которые не сорбируются и способны накапливаться и мигрировать в подземных водах.

На обследуемом участке развиты четвертичные отложения – суглинки и супеси, следовательно на участке проектируемых работ средний уровень защищенности подземных вод от проникновения загрязнений.

4.4. Недра, земельные и почвенные ресурсы

Недра.

Сегодня Атырауская область, богатая многочисленными природными ресурсами, является одной из ведущих в Республике Казахстан, где усиленными темпами ведется развитие нефтяной и газовой отрасли.

Прикаспийская низменность. Наиболее древними породами, обнаруженными в пределах низменности, являются пермские отложения кунгурского возраста. В основании их лежат штоки каменной соли. Пермские отложения покрываются породами триаса, выходящими на поверхность в местах тектонических нарушений (Б. Богдо), а также породами юры, мела и палеогена. Неогеновые осадки в виде глин акчагыла мощностью в 80 - 100 м выстилают всю Прикаспийскую впадину. Поверх акчагыла мощностью свыше 400 м лежат отложения апшерона. Прикаспийская впадина покрыта четвертичными отложениями, представленными чередующимися между собой осадками морского и континентального генезиса общей мощностью в 30-40 м и лишь местами более 100 м.

Рассматриваемая территория сложена мощной толщей осадочных пород палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста. Толща четвертичных пород с глубины 0,5-25 м повсеместно сложена песчано-глинистыми осадками бакинского, хазарского и хвалынского возраста. Верхнехвалынские отложения распространены лишь в пределах бугров Бэра.

Верхняя часть четвертичной толщи сложена современными аллювиально-морскими, аллювиальными, делювиальными и эоловыми отложениями. Они представлены всеми разностями грунтов от тонкозернистых песков до глин. Для верхней части четвертичной толщи характерно частое переслаивание, невыдержанность слоёв, как по мощности, так и по простиранию.

В морских четвертичных осадках различают четыре основных горизонта: бакинский, хозарский, нижнехвалынский и верхнехвалынский, представленные глинистыми, песчано-глинистыми и песчаными отложениями с морской фауной. Морские осадки разделены континентальными, выраженными песками, лёссовидными суглинками, илами, торфяниками с остатками крупных млекопитающих.

В геологическом строении территории изысканий (инженерно-геологических изысканий) принимают участие суглинок супесь.

Почвенно-растительный слой. Почвенно-растительный слой характеризуется незначительной мощностью, поэтому как ИГЭ не изучался.

Суглинок легкий, коричневого цвета, пелыватый, от твердой до тугопластичной консистенции, содержит карбонаты и гипс, просадочный.

Грунт вскрыт в скв. №1-25. Мощность составляет 0,8-3,0 м.

Супесь коричневого цвета, пелыватый, от твердой до пластичной консистенции, содержит прослой суглинка и песка, просадочная.

Грунт вскрыт в скв. №1-25. Мощность составляет 1,0-3,0 м.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок легкий

По результатам проведенных лабораторных исследований, суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-1
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Влажность	W	%	9
2	Плотность при природ. влажн.	ρ	г/см^3	1,78
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,62
4	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,72
5	Коэф. пористости	ε	--	0,67
6	Коэффициент водонас.	S_r	--	0,3
7	Влажность на гр.тек.	W_L	%	24
8	Влажность на гр. раскат.	W_P	%	13
9	Число пластичности	I_P	--	11
10	Показатель текуч.	I_L	--	0,2
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление	C_n	кПа	15,8
12	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	23
13	Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	6,0
14	Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	$E_{вод}$	МПа	4,0
15	Относительная просадочность при 0,2	Ɛsl	МПа	0,0424
16	Начальное просадочное давление МПа	Psl	МПа	0,0107

ИГЭ-2. Супесь

По результатам проведенных лабораторных исследований, супесь характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Влажность	W	%	10,2
2	Плотность при природ. влажн.	ρ	г/см^3	1,75
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,62
4	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,70
5	Коэф. пористости	ε	--	0,675

6	Коэффициент водонас.	S_r	--	0,4
7	Влажность на гр.тек.	W_L	%	19
8	Влажность на гр. раскат.	W_P	%	13
9	Число пластичности	I_P	--	6
10	Показатель текуч.	I_L	--	0,1
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление	C_n	кПа	18,3
12	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	27,0
13	Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	6,0
14	Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	$E_{вод}$	МПа	2,0
15	Относительная просадочность при 0,2	Ɛsl	МПа	0,0423
16	Начальное просадочное давление МПа	Psl	МПа	0,01078

Грунты слабозасоленные. Грунты имеют «высокую» коррозионную агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, «высокая» коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали.

При проектировании объекта учесть следующие рекомендации:

1.Мероприятия по устранению просадочности;

2.Антикоррозионную защиту подземных коммуникаций и подземных конструкций.

Сейсмичность: Район по СП РК 2.03-30-2017 (Атырауская область-Индербор) по карте сейсмического зонирования **ОСЗ-2$_{475}$** расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2$_{2475}$ расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

Современные физико-геологические процессы и явления имеющие место в районе проведения работ

Из числа физико-геологических процессов и явлений, оказывающих существенное влияние на оценку инженерно-геологических (геоэкологических) условий исследованной территории, необходимо отметить следующие:

- Процессы денудации;
- Линейная и плоскостная эрозия склонов;
- Дефляционно-аккумулятивные процессы и связанное с ними разуплотнение и облессование песчаных и легких глинистых разностей грунтов;
- Овражная эрозия и связанное с нею образование и развитие оврагов;
- Процессы континентального засоления грунтов;
- Суффозионные явления;
- Наличие просадочных свойств в лессовидных и облессованных грунтах;
- Наличие набухающих свойств во всех без исключения глинах;
- Развитие техногенных процессов, связанных с инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Эрозионные процессы на описываемой территории представлены различными видами.

Водная эрозия подразделяется на речную донную и боковую, временных потоков, суходолов, промоинно-овражную, плоскостной смыв.

В зонах влияния автомобильных дорог на большом протяжении развиты такие техногенные процессы, как: формирование техногенно-переотложенных и техногенно-измененных пород, просадки и деформации дорожного полотна, сдвиговые деформации искусственных откосов дорожных выемок и насыпей (осыпи, обвалы), активизация процессов ветровой эрозии.

Земельные и почвенные ресурсы.

Прикаспийская низменность, в пределах которой расположен объект исследования, занимает всю северную часть области и восточное побережье Каспийского моря до полуострова Бузачи включительно, простираясь далее к югу узкой полосой по равнинному Мангышлаку. Перераспределяя атмосферную влагу по поверхности, микрорельеф создает неодинаковые гидрологические и микроклиматические условия почвообразования, следствием чего является весьма характерная для Прикаспийской низменности резко выраженная комплексность почвенно-растительного покрова.

Изучаемая территория расположена в пустынной зоне, в подзоне остепненных северных пустынь. В зональном аспекте это – переходная азональная полоса между подзонами средних настоящих и северных остепненных пустынь. Еще более существенно, что она расположена между экосистемами моря и суши. Такое географическое положение предопределяет неоднородность пространственной дифференциации и динамику растительности. Основными ограничивающими факторами ботанического состава сообществ являются режимы увлажнения и засоления. В связи с этим растительный покров характеризуется бедным флористическим и фитоценотическим разнообразием и простой структурой. Это также обусловлено молодостью территории, периодическими трансгрессиями и регрессиями Каспийского моря и постоянным влиянием сгонно-нагонных явлений моря.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м-0,2м. На участках с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека почвенно-растительный слой в различной степени нарушен или полностью уничтожен. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных.

На участке трассы газопровода развиты солонцы и песчаные почвы. Для земледелия не пригодны и не требуют снятия плодородного слоя, за исключением почв в дельте р. Жайык (Урал). Участок газопровода, в основном имеет почвенно-растительный слой до 20 см, местами почвенно-растительный слой отсутствует. Почвы серо-бурые солонцеватые, с прослоями гипса. Почвообразующими породами являются сарматские известняки. Поверхность почв такыровидная, трещиноватая, твердая. Бугристо-грядовые пески закреплены или полузакреплены различными псаммофитами и саксаулом. По механическому составу относятся к суглинистым, песчаным, реже к глинистым.

4.5. Биоразнообразие

Распространенным элементом растительного покрова позднехвалынской равнины является формация полыни белоземельной, представленная белоземельнополынной, еркеково-белоземельнополынной, изенево-белоземельнополынной и терескеново-белоземельнополынной ассоциациями. Обособленными массивами белоземельнополынники выделяются в юго-восточной, приграничной части объекта. Формация приурочена к бурым и лугово-бурым засоленным почвам легкого механического состава.

Одним из ведущих элементов растительного покрова новокаспийской равнины и позднехвалынских депрессий являются сообщества однолетних солянок смешанного состава (солянки Паульсена и натронная, климакоптеры мясистая и супротивнолистная (C. Brachiata), сведа заостренная (Suaeda acuminata)). В зависимости от доминирования того или иного вида выделяются формации с преобладанием вышеупомянутых солянок. В каждой из них названные выше однолетники – кондоминанты различного значения. По значимости видов в формировании травостоя последние составляют ряд: климакоптера мясистая, солянки Паульсена и натронная.

Структура растительных сообществ одно (15–45 см) – или неясно выраженная двухъярусная с проективным покрытием в среднем 60 %.

Основными ограничивающими факторами ботанического состава сообществ являются режимы увлажнения и засоления. В связи с этим растительный покров характеризуется бедным флористическим и фитоценотическим разнообразием и простой структурой. Это также обусловлено молодостью территории, периодическими трансгрессиями и регрессиями Каспийского моря и постоянным влиянием сгонно-нагонных явлений моря.

Формирование растительности дельты происходит в условиях поверхностного затопления в паводок, подтопления, сгонно-нагонных явлений со стороны моря. В связи с этим значительная площадь значительная площадь дельты занята водно-болотной растительностью. Повсеместно наблюдается усиление роли солелюбивых растений (галофитизация растительности), обусловленное нагонами соленых морских вод и засолением почв в результате их подстилания засоленными осадочными морскими отложениями и фитильным подтягиванием минерализованных грунтовых вод.

В растительном покрове депрессий новокаспийской и позднехвалынской равнин наиболее распространенной, ландшафтной, является формация сарсазана шишковатого (Halocnemum strobilaceum). Кроме чистых сарсазанников, в её составе выделяются растительные сообщества, сформированные при участии однолетних солянок (Climacoptera subcrassa, Salsola paulsenii, S. Nitraria), эфемеров (Eremopyrum orientale, E. Triticeum,) и бескильницы (Puccinellia distans). Формация приурочена к луговым приморским солончаковым почвам различного механического состава и солончакам приморским.

Трасса газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» проходит по землям, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями.

Это означает, что почвенно-растительный покров здесь уже был значительно нарушен и видоизменен до начала ремонтных работ.

Животный мир

Животный мир Атырауской области разнообразен. Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслика, зайца, песчанки, тушканчика и др.), 11 водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и некоторые другие, а также копытные - кабан, джейран и сайга; пресмыкающиеся - гадюки, полоз, уж, несколько видов ящериц и др., амфибии - жабы, лягушки.

Воды реки Урал и северо-восточного Каспия в границах области являются акваториями с уникальным рыбным богатством: морских (53 вида), речных (42 вида), проходных и полупроходных, всего 122 вида рыб. Особо разнообразна орнитофауна - в области насчитывается 230 видов птиц (гнездящихся, зимующих, пролетных и случайно залетающих).

Следует принять во внимание, что трасса газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» расположена на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в сельско-хозяйственных и производственных целях. Это означает, что представители животного мира на данном участке были подвергнуты воздействию антропогенной деятельности до начала ремонтных работ, большинство из них под воздействием фактора беспокойства покинули эти места и мигрировали на территории более удаленные от населенных пунктов.

Проектируемый объект расположен за границами мест обитания и путей миграции диких животных, в т.ч. редких и исчезающих видов животных занесенных в Красную книгу РК согласно письма РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г (Приложение 11).

4.6. Характеристика природной ценности района работ

Особо охраняемые природные территории республиканского значения (согласно перечня утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593.) на территории Атырауской области:

Наименование ООПТ	**га**	**Место расположения**
Атырауская область		
Новинский государственный природный заказник (зоологический)	45000	Курмангазинский район
Государственная заповедная зона в северной части Каспийского моря	662630	Акватория северной части Каспийского моря с дельтами рек Урал и Кигач
Государственный природный резерват "Акжайык"	111500	город Атырау и Махамбетский район

Дельта реки Урал с прилегающим побережьем Каспийского моря на территории Атырауской области площадью 111 500 га занесена в список водно-болотных угодий международного значения.

Ремонтные участки расположены на расстоянии 80 км в северо-восточном направлении от Государственной заповедной зоны Северной части Каспийского моря (рис.21).

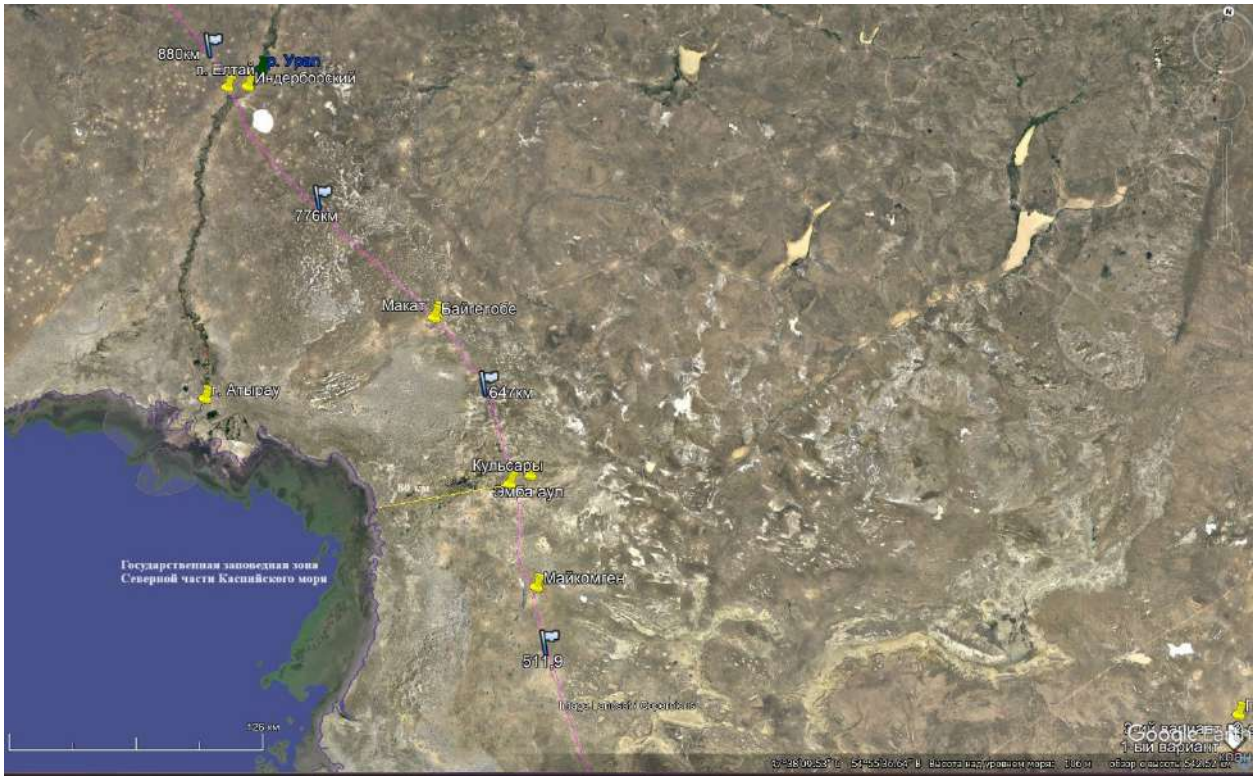


Рис.21 расстояние до ООПТ

Проектируемый объект расположен за границами ООПТ, мест обитания и путей миграции диких животных, в т.ч. редких и исчезающих видов животных занесенных в Красную книгу РК согласно письма РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г (Приложение 11).

4.7. Объекты историко-культурного значения

Атырауская земля была освоена человеком около X тысяч лет назад, еще на заре неолита - нового каменного века. На местах древних поселений сохранилось множество каменных изделий, глиняная посуда, наконечники стрел. Более тысячи памятников истории, археологии, архитектуры и монументального искусства (из них 54 исторических, 119 монументального искусства, 43 - археологических, 150 - архитектурных и более 800 культовых сооружений) напоминают потомкам о величии духовного наследия предков.

Пещера Иманкара. Расположена в западной части подножья горы Иманкара, это в 60 км к северо-востоку от города Кульсары. Высота пещеры – 2 м, ширина 2,5 м, глубина 25 м, она состоит из 3 коридоров и дополнительных углублений. На поверхности горы есть плато с 18 курганами. В 1989-1991 гг. на них были произведены археологические раскопки и обнаружены могилы, датируемые V веком до н.э. Рядом со скелетами людей были найдены кинжалы, бронзовые стрелы, бронзовое зеркало, стеклянные бусы, глиняная посуда.

Могильный комплекс Алтын. Находится в Махамбетском районе в 4 км от села Ортакшыл. Здесь похоронен известный казахский бий Айтуар би. В центральной и западной части могильника находится около 200 традиционных могильных камней. По узорам и эпиграфикам видно, что некоторые камни были созданы под влиянием погребальных обрядов волжских татар. Большинство погребенных – из рода Беріш.

Каменный караван-сарай. Расположен в 38 км от поселка Макат на левом берегу реки Сагыз, вдоль «Ногайской дороги», которая во времена Золотой Орды соединяла через Устюртскую возвышенность города Сарайшык и Ургенч. Караван-сарай служил гостиницей для торговых караванов и путешественников. Комплекс размером 55х55 метров возведен из обожженного кирпича, в его центральной части находились гостиница, столовая, баня. В угловых частях были установлены башни, которые служили маяками для караванов.

Могильный комплекс Ушкан ата. Расположен в 40 км к юго-востоку от города Кульсары. Название связано с именем похороненного там Ушкана ата. По другой версии, название происходит от сочетания слов «үш аққан» (три ручья) или «үш қан» (три крови) и связано с кровопролитными битвами между казахами и калмыками-торгоутами в XVIII веке. Могильник появился в период Золотой орды, там около 2 тысяч захоронений. Средневековые могильные камни сохранились плохо, а более поздние сохранили свою первоначальную форму. Судя по тамга, здесь похоронены представители родов Адай, Кете, Шекты и других. Сегодня на это место приезжают местные жители, а также гости из других областей.

Согласно заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г. (Приложение 13) в ходе проведения археологической экспертизы на участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.

2. За пределами Территории экспертизы выявлен 41 *(Сорок один)* объект, в том числе:

- 30 *(Тридцать)* памятников археологии, включая могильники, одиночные курганы и захоронения *(Объекты №№ 1-17, 19-26, 30, 31, 33, 36, 41);*
- 2 *(Два)* местонахождения случайных находок *(Объекты №№ 34, 35);*
- 8 *(Восемь)* одиночных захоронений и кладбищ *(Объекты №№ 27, 28, 29, 32, 37-40);*
- 1 *(Один)* современный поминальный памятник *(Объект № 18)*.

Ремонтные работы согласованы Управлением культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения. Письмо № 06-7/118 от 06.10.2023 г представлены в Приложении13.

4.8. Радиационная обстановка

По данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды за 1 полугодие 2023 г. наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау,

путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,5 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

На территории проектируемых работ и в непосредственной близости от них, каких-либо аномалий, превышения радиационного фона не выявлено, что подтверждено результатами радиологического обследования.

По результатам измерения представлены протокола радиологического обследования выполненного ТОО «Radioactive», протокол дозиметрического контроля № 263 от 06.10.2023 г и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 264 от 06.10.2023 г., см Приложение 14.

4.9. Социально-экономические условия

По данным Национального бюро статистки по Атырауской области:

Население

Численность населения области на 1 октября 2023г. составила **701,4 тыс.** человек, в том числе **389,1 тыс.** человек (**55,5%**) – городских, **312,3 тыс.** человек (**44,5%**) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2023г. составил **9770** человек (в соответствующем периоде предыдущего года – **9920** человек). За январь-сентябрь 2023г. зарегистрировано новорожденных на **2,2%** меньше, чем в январе-сентябре 2022г., умершие меньше – на **4,8%**.

Сальдо миграции составило **-1496** человека (в январе – сентябре 2022г. – **-1487** человек), в том числе во внешней миграции – **371** (**103**), во внутренней – **-1867** человек (**-1590** человек).

Национальная экономика

Объем инвестиций в основной капитал в январе-сентябре 2023г. составил **2199221 млн.** тенге, что на **0,3%** меньше, чем в январе-сентябре 2022г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 октября 2023г. составило **14590** единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на **4%**, из них **14200** единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило **10917** единиц, среди которых **10528** единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило **12533** единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на **4%**.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в октябре 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 107,4%**. Цены увеличились на платные услуги - на** 9,7%**, непродовольственные товары - на** 7%**, продовольственные товары – на** 6,6%**.**

Торговля

Объем розничной торговли в январе-сентябре 2023г. составил **342080,1 млн.** тенге, или на **2,6%** больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-сентябре 2023г. составил **4189358,3 млн.** тенге, или **106,2%** к соответствующему периоду 2022г.

По предварительным данным в январе-августе 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила **237059,2 тыс.** долларов США и по сравнению с январем-августом 2022г. уменьшилась на **19,3%**, в том числе экспорт – **56243,5 тыс.** долларов США (на **9,5%** больше), импорт – **180815,7 тыс.** долларов США (на **25,4%** меньше).

Реальный сектор экономики

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2023г. составил в текущих ценах **6655,5 млрд.** тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила **58%**, услуг –**31,7%**.

Объем промышленного производства в январе-сентябре 2023г. составил **8092562 млн.** тенге в действующих ценах, что на **13,5%** больше чем в январе-сентябре 2022 года. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на **13,6%**, обрабатывающей промышленности - на **8,1%**, , в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на **28,7%**, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельность по ликвидации загрязнений производство на **25,9%**.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-сентябре 2023г. составил **105268,4 млн.** тенге, что больше на **1,8%** чем в январе-сентябре 2022г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» в январе-сентябре 2023г. составил **98,4%**.

Объем грузооборота в январе-сентябре 2023г. составил **33140 млн. ткм** (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и уменьшился на **3,7%** по сравнению с соответствующим периодом 2022г. Объем пассажирооборота составил 3**604,2 млн.пкм** и увеличился в **1,3** раза.

Объем строительных работ (услуг) в январе-сентябре 2023г. составил **843407,3 млн.** тенге, или **100,5%** к январю-сентябрю 2022г.

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во II квартале 2023г. составили **337861** тенге, что на **14,2%** выше, чем во II квартале 2022г. Реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на **1,1%**.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных во II квартале 2023г. составила **17103** человека. Уровень безработицы составил **4,9%** к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец сентября 2023г. составила **19571** человек, или **5,6%** к численности рабочей силы

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2023г. составила **573355** тенге, прирост к II кварталу 2022г. составил **13,2%**. Индекс реальной заработной платы во II квартале 2023г. составил **102%**.

4.10. Качество окружающей среды района работ

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Атырауской области в 1 полугодии 2023 г., издаваемого РГП «Казгидромет» основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха Атырауской области оказывают объекты нефтепереработки, транспортировки:

«Атырауский нефтеперерабатывающий завод», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбамунайгаз», «Интергаз-Центральная Азия». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 142 предприятий первой категории. Фактический суммарной выброс от предприятий за 2020 год составил 150,07 тыс. тонн.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Согласно данным АПФ АО «КазТрансгазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха ведутся на стационарных и передвижных постах г. Атырау и Атырауской области.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ**=2,4 (повышенный уровень) по сероводороду и **НП**=17% (повышенный уровень) по озону.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода-2,41ПДК м.р., озон (приземный) – 1,6 ПДК м.р.

Средние концентрации озон (приземный) составил – 3,8 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Макат за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением **СИ** равным 7,3 (высокий уровень) и **НП**=6% (повышенный уровень) по сероводороду.

Максимально-разовые концентрации составила: диоксида азота-1,03 ПДКм.р.,сероводорода – 7,3 ПДКм.р..

Средние концентрации диоксида азота составила – 2,4 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Индерборский за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением **СИ** равным 5,7 (высокий уровень) и **НП**=1% (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода-1,35 ПДКм.р., диоксида азота 1,6ПДКм.р., сероводорода- 5,71ПДКм.р..

Средние концентрации составили:диоксида азота – 1,3 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества донных отложений поверхностных и морских вод по тяжелым металлам на территории Атырауской области

По результатам исследования в донных отложениях реки Жайык, пр.Перетаска и Яик содержание тяжелых металлов колеблется в следующих пределах: медь от 0,26 до 0,54 мг/кг, марганец от 0,05 до 0,1 мг/кг, хром от 0,07 до 0,15 мг/кг, свинец от 0,16 до 0,35 мг/кг, цинк от 1,57 до 2,5 мг/кг, никель от 0,35 до 0,72 мг/кг, кадмий от 0,14 до 0,26 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,05% до 2,2%.

Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	**Характеристика физико-химических параметров**	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах 1,1-25,3ºС, водородный показатель 7,24-7,9, концентрация растворенного в воде кислорода– 6,8-9,4 мг/дм3, БПК5 –2,0-3,0 мг/дм3, прозрачность –10-24,8 см	
п.Индер , в створе водпоста	4 класс	магний – 34,8 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний – 33,3 мг/дм3
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний – 32 мг/дм3
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	3 класс	магний – 27,9 мг/дм3
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний – 35 мг/дм3
1 км выше города Атырау	3 класс	магний – 26,3 мг/дм3
г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 37,3 мг/дм3
г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 39,2 мг/дм3
1 км ниже города Атырау	4 класс	магний – 36,0 мг/дм3
3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	4 класс	магний – 40,5 мг/дм3
0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	4 класс	магний – 32,7 мг/дм3

пос. Дамба	4 класс	магний – 39,0 мг/дм3.Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Эмба	температура воды отмечена в пределах 11,2-24,6ºС, водородный показатель 7,78-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода– 7,1-8,4 мг/дм3, БПК5 –2,2-2,6мг/дм3, прозрачность – 10,8-13,5 см	
п.Аккизтогай, гидропост	4 класс	магний – 32,9 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.

За весенний период **наблюдения за состоянием почв** проводились по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях **Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай,** с.**Забурунье,**

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За весенний период на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл**,** с.Жанбай, с.Забурунье, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах - 0,16 - 0,39 мг/кг, цинка - 1,7 - 2,8 мг/кг, меди - 0,26 - 1,21 мг/кг, хрома - 0,1 - 0,94 мг/кг, кадмия - 0,07 - 0,25 мг/кг, нефтепродукты - 1,4 - 2,5 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

По данным РГП «Казгидромет» фоновые наблюдения за загрязнением воздуха по трассе расположения ремонтных участков не проводятся (Приложение 8).

5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

5.1. Анализ режимов и схем газоснабжения

Газотранспортная система «Средняя Азия-Центр» (дале ГТС «САЦ») является третьей в мире по протяженности и проходит через территорию четырех государств Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России.

С 1985 «Средняя Азия-Центр» является многониточной системой магистральных газопроводов и газопроводов-отводов с ежегодной пропускной способностью 80 миллиардов кубометров. В 2007 году был построен лупинг САЦ-4, в 2008 – компрессорная станция «Опорная», в 2013 – станция «Макат». В 2014 году на станциях «Джангала», «Макат», «Опорная» и «Бейнеу» построены реверсы для перекачки газа в южные регионы Казахстана и на экспорт в Китай. В этом же году была построена перемычка между лупинг САЦ-4 и магистральным газопроводом «Союз». К газопроводу «Средняя-Азия-Центр» сегодня подключены крупнейшие в республике месторождения – «Кашаган», «Тенгизшевройл», «Шогырлы» и «Шомышты».

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

5.2. Обоснование выбранного варианта

Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) разработан с целью обеспечения транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5», для чего были разработаны технические решения по проведению капитального ремонта системы МГ, выделенного маршрута, при условии выполнения нормативных и законодательных требований РК, обеспечения оптимальных технико-экономических показателей проекта, обеспечения последующей безопасной эксплуатации системы МГ и отсутствии негативного влияния на окружающую среду (Приложение 3).

5.3. Характеристика технических и технологических решений

МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинг МГ «САЦ-4» являются действующими объектами. В данным проекте предусмотрена транспортировка российского газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинг МГ «САЦ-4». Эксплуатацию газопровода на территории РК осуществляет АО «Интергаз Центральная Азия» (Компания).

Характеристика существующих газопровода САЦ-4 и лупинга САЦ-4:

Диаметр и проектное давление существующего магистрального газопровода и лупинга САЦ IV на участке 311-1131 км Д1400 мм, Р=7,4 МПа.

Характеристика существующих газопровода САЦ-5

Диаметр и проектное давление существующего магистрального газопровода на участке 311-1131 км Д1200 мм, Р=5,4 МПа.

Транспортируемая среда – природный газ (метан).

МГ проходит через Западно-Казахстанскую, Атыраускую и Мангистаускую области. Уральскую область курирует Джангалинское ЛПУ, Атыраускую область – Индерское, Макатское и Кульсаринское ЛПУ, а также Мангистаускую область – Опорненское и Бейнеуское ЛПУ.

Объем работ на участке трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км:

По Индерскому ЛПУ (880км-776км):

1) Ремонт и замена дефектных труб линейной части МГ «САЦ-4», «САЦ-5» (5252,3п.м);

2) Переподключение перемычки 850-53.9 с МГ САЦ-3 на МГ САЦ-4 на 850км;

3) Отключение от МГ САЦ-4 перемычки:

4) Отключение от МГ САЦ-4 ТКЦ-4 КС «Индер», путем установки заглушек на шлейфах 7е, 8е и 8ж;

5) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (851км) Индерское ЛПУ МГ САЦ-4;

6) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (851км) Индерское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4;

7) Установка временной камеры запуска очистных устройств на 850 км (с демонтажом и переносом с 857 км на 850км) Индерского ЛПУ МГ САЦ-5, для реверсного направления газа.

по Макатскому ЛПУ (776км-647км):

1) Ремонт и замена дефектных труб линейной части МГ «САЦ-5» (6738, 25п.м);

2) Отключение от МГ САЦ-5 перемычки:

3) Переподключение АГРС Миялы (735км) Макатское ЛПУ;

4) Переподключение АГРС Макат (695км) Макатское ЛПУ;

5) Переподключение газопровода НКОК (694км);

6) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ САЦ-5;

7) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4.

8) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ САЦ-4.

по Кульсаринскому ЛПУ (647км-511,9км):

1) Ремонт и замена дефектных труб линейной части МГ «САЦ-5» (566,76п.м.);

2) Отключение от МГ САЦ-5 перемычки:

3) Переподключение газопровода ТШО (597км) Кульсаринское ЛПУ;

4) Переподключение АГРС Майкомген (542км) Кульсаринское ЛПУ;

5) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ САЦ-5;

6) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4;

7) Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ САЦ-4.

Арматура на линейной части

Полоса отвода для капитального ремонта газопровода принята согласно документа полосы отчуждения ширина полосы отвода земли 42 м на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства с шириной снятия плодородного слоя 30м. Зона строительной полосы и схема расположения машин и механизмов определяется проектом. Зона строительной полосы и схема расположения машин и механизмов.

Выбор труб для замены МГ выполнен в соответствии СП РК 3.05-101-2013 * и «Инструкции по применению труб в газовой и нефтяной промышленности» 2000 г., а также каталогов труб.

Расчет толщины стенки проводился по формулам СП РК 3.05-101-2013 *.

В качестве для замены запорной арматуры приняты полнопроходные шаровые краны Ду1000 мм, Ду500мм, Ду300мм, Ду150мм (Будут уточнения) подземной установки, с концами под приварку с пневмогидроприводом. Замена кранов отбора газа Ду50мм проектом предусмотрена надземная установка с ручным приводом, приварными соединениями.

Согласно заданию на проектирование замена труб и катушек предусматривается в местах глубиной дефектов ≥40% от толщины стенки, ремонт (зачистка поверхности,

шлифовка, заварка коррозионных повреждений, наплавка металла) и частичная замена труб с глубиной дефектов ≥10% от толщины стенки. В местах повреждения изоляции предусмотрена полная замена изоляционного покрытия.

Изоляция сварных стыков, ремонтных участков и переизоляции трубопровода предусматривается с помощью ленточных систем типа DENSOLEN®-AS30/-R20 MP применяющихся для защиты от коррозии трубопроводов с применением праймера в качестве грунтовки, наносящейся на металлическую поверхность и прилегающую заводскую изоляцию перед нанесением лент.

Выбор типа на DENSOLEN связан с необходимостью выполненя переизоляции, находящихся в эксплуатации трубопроводов, при полной гарантии восстановления целостности трубопроводов. Применяемая ленточная система холодного нанесения на поверхность металлических труб, достаточно экономна и обладает высокими эксплуатационными характеристиками. Инновационная формула физико-химического состава ленты обеспечивает полное срастание в области нахлеста и создает стойкое покрытие рукавного типа. Качество материалов Denso обеспечивает хорошую адгезию при высоких температурах, отлично выдерживает высокие механические и термические нагрузки при постоянной температуре эксплуатации до +80 °С. Преимущество материала Denso по сравнению с другими – более простая технология нанесения, с минимальными энергозатратами, кроме того, альтернативные технологии требуют применения дополнительной спецтехники, большой расход газа (пропан) для подогрева и т.д., что приводит к дополнительным эмиссиям.

Замена, ремонт и переизоляция участков на пересечении с естественными и искусственными коммуникациями не предусматриваются, что не требует получение технических условий от владельцев коммуникации.

Ширина раскрытия траншеи по дну принята 4,7м для удобства проведения осмотра дефектных участков, сварочных работ, изоляции и переизоляции трубопровода.

Вскрытие траншеи осуществляется ручным и механизированным способом, в местах скальной породы вскрытие траншеи производится отбойным молотком.

Для строительства трубопровода предусматривается использование существующих автодорог, устройство временного вдольтрассового проезда в полосе отвода и временных переездов. Доставка труб на трассу выполняется автотранспортом с ж/д станции Бейнеу и Атырау, Уральск..... Сварка плети предусмотрена в трассовых условиях на бровке траншеи.

Испытания трубопровода предусмотрены пневматическим способам.

Испытания на прочность трубопроводов II категории площадки выполняются водой при давлении Рисп = 1.5Рраб в течение 24 часов, на герметичность при давлении Рисп= Рраб в течение 12 часов.

Все работы выполнять в строгом соответствии с требованиями ВСН 011-88 и инструкции по гидравлическим испытаниям.

После окончания испытания ремонтный участок трубопровода передается структурными подразделениями Компании, эксплуатирующей данный участок.

Пневматическое испытание

Пневматическое испытание проводить согласно ВСН 011-88 «Очистка полости и испытание газопроводов».

Для проведения пневматического испытания давление внутри газопроводов, создают воздухом.

В качестве источников сжатого воздуха используют передвижные компрессорные установки.

Время наполнения трубопровода воздухом может быть определено по номограмме рекомендуемого прил.1. ВСН 011-88

После создания в газопроводе испытательного давления производится стабилизация температуры. Испытания на прочность начинают после того, как разность температур испытательной среды по концам участка не превысит 1,0° С.

Давление при пневматическом испытании на прочность газопровода в целом должно быть равно 1,1 Рраб, а продолжительность выдержки под этим давлением после стабилизации температуры - 12 ч.

В процессе испытания производится измерение давления и температуры испытательной среды как минимум в двух точках (по концам испытываемого участка).

Для измерения давления и температуры испытательной среды следует использовать манометры и термометры, а также специальные приборы.

Испытание на герметичность участка или газопровода в целом производят после испытания на прочность и снижения испытательного давления до проектного рабочего в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 12 ч.

Заполнение трубопровода воздухом производится с осмотром трассы при давлении, равном 0,3 от испытательного на прочность, но не выше 2 МПа (20 кгс/см^2).

Осмотр трассы при увеличении давления от 0,3 $Р^{исп}$ до $Р^{исп}$ и в течение времени испытания на прочность запрещается.

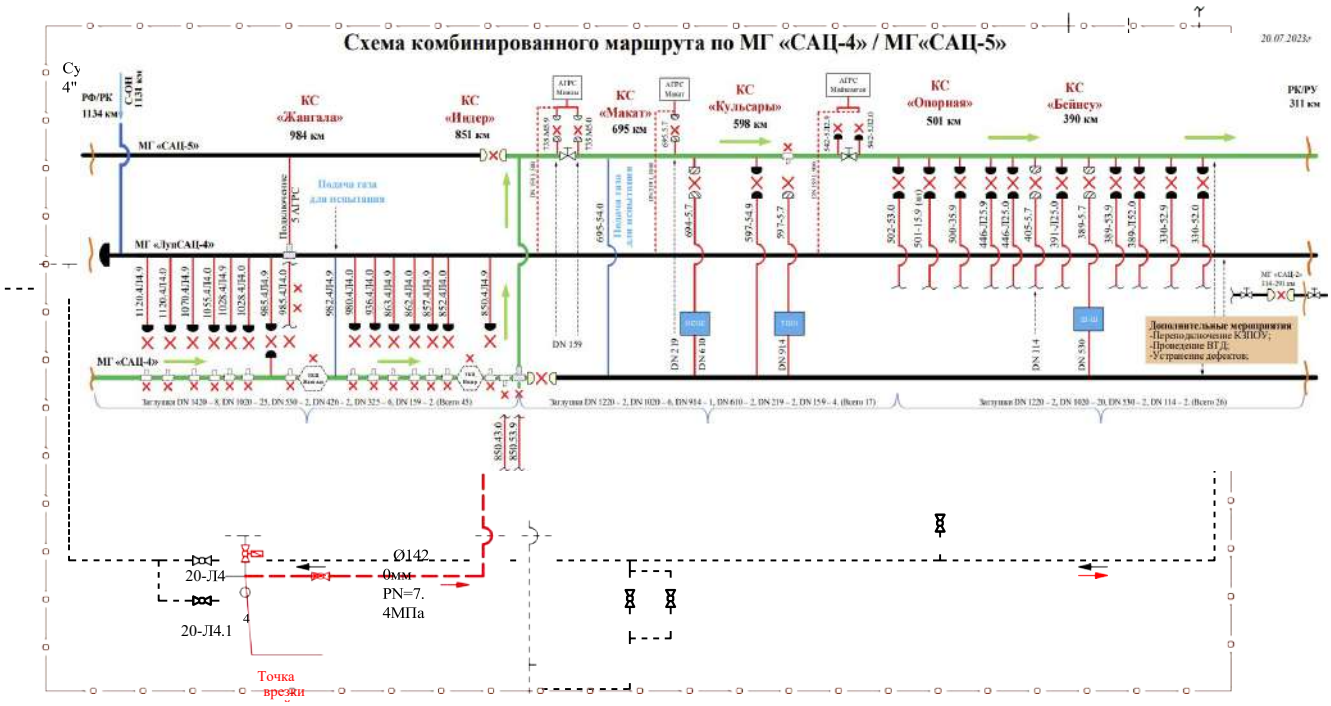
После окончания испытания трубопровода на прочность давление необходимо снизить до проектного рабочего и только после этого выполнить контрольный осмотр трассы для проверки на герметичность.

Воздух при сбросе давления следует по возможности перепустить в соседние участки.

Учитывая, что при пневматическом испытании процессы наполнения трубопровода природным газом и воздухом до испытательного давления занимают значительное время, необходимо особое внимание обращать на рациональное использование накопленной в трубопроводе энергии путем многократного перепуска и перекачивания воздуха из испытанных участков в участки, подлежащие испытанию. Для предотвращения воздуха при разрывах заполнение трубопровода напорной средой и подъем давления до испытательного необходимо производить по байпасным линиям при закрытых линейных кранах.

Отключения:

По комбинированному выделенному маршруту МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинг МГ «САЦ-4» проектом предусмотрено отключение основного МГ, который подлежит транспортировке российского газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан от параллельных МГ .



Реконструкция Камеры запуска- приема ОУ:

Для обеспечения реверсного потока газа в проекте также предусмотрены технологические решения по существующей площадке запуска-приема очистного МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5" и Лупинг МГ "САЦ-4". Проектными решениями предусмотрено унификация существующих камер для запуска и приема очистного устройства с возможностью реверсивной подачи газа. Для этого, предусмотрены прямые врезки на камеры для поддавливания газа и сброса конденсата, которое при необходимости может запускать, а также принимать очистные устройства и средства диагностики. Прямая врезка в существующую камеру должна выполняться в соответствии с согласованной Операционной технологической картой №1 и №2. Для обеспечения эффективной эксплуатации транспортировки российского газа на 850 км МГ «САЦ-5» предусмотрен перенос временной КЗОУ с 857 км.

Прокладка газопроводов в пределах площадки КЗПОУ предусмотрена подземной с запорной арматурой, за исключением участков на обвязке камеры запуска и на обводных трубопроводах Ду50. Предусмотрены краны Ду300, Ду150 с пневогидроприводом в подземном исполнении, краны Ду50 - ручные в надземном исполнении.

Переподключение существующих сетей

Для обеспечения надежной эксплуатации на линиях комбинированного марштрута МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинг МГ «САЦ-4» предусмотрены переподключения

существующих газопроводов-отводов от транспортировка российского газа в Республику Узбекистан.

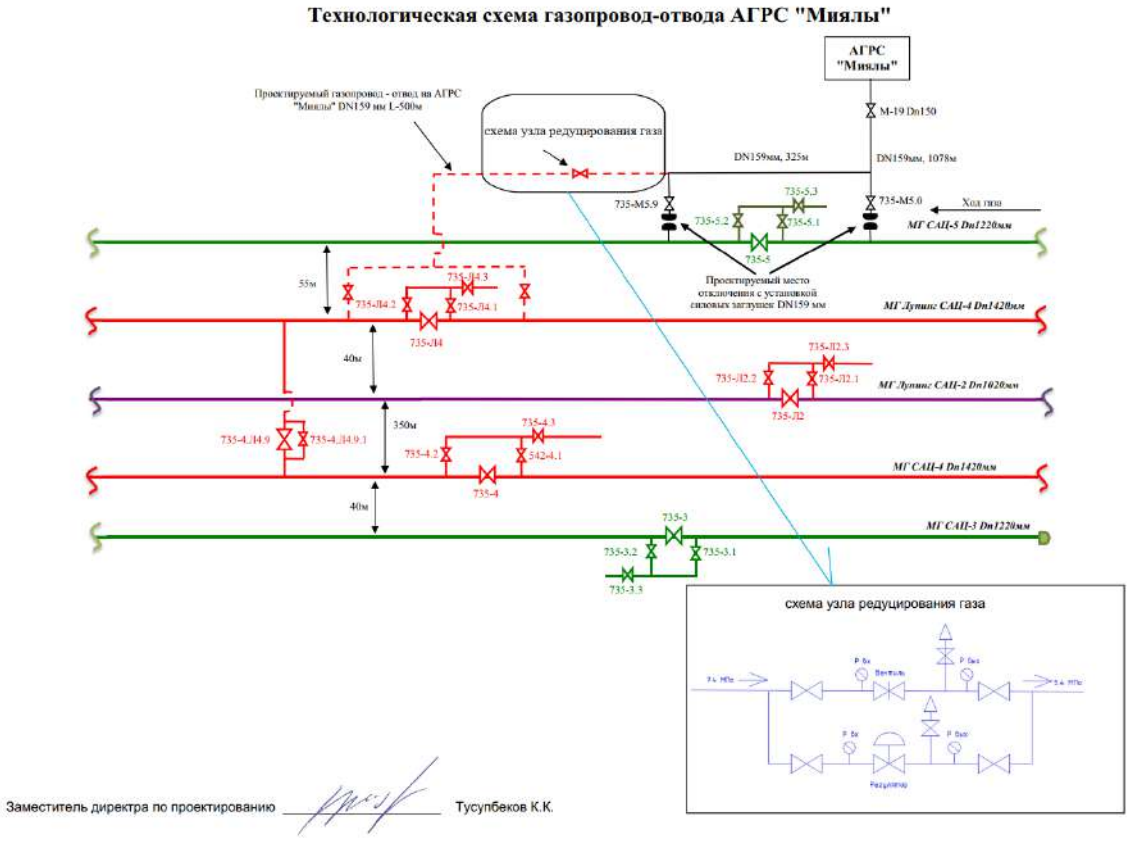
Всего по 1 ПК предусмотрено 8 переподключении.

1) Переподключение существующей перемычки 850-53,9 на 850 км DN 1020 мм;
2) Переподключение АГРС Миялы (735 км) DN 159 мм с протяженностью 726 м;
3) Переподключение экспортного газопровода НКОК (694 км) DN 610 мм с протяженностью более 2900 м;
4) Переподключение АГР Макат (695 км) DN 219 мм с протяженностью 1114 м;
5) Переподключение экспортного газопровода ТШО (597 км) DN 1020 мм с протяженностью 2260 м;
6) Переподключение АГРС Майкомген (542 км) DN 159 мм с протяженностью 831м;
7) Переподключение газопровода-отвода Шагырлы-Шомишти (389 км);
8) Переподключение АГРС 1/3 (405 км).

Переподключение АГРС Миялы

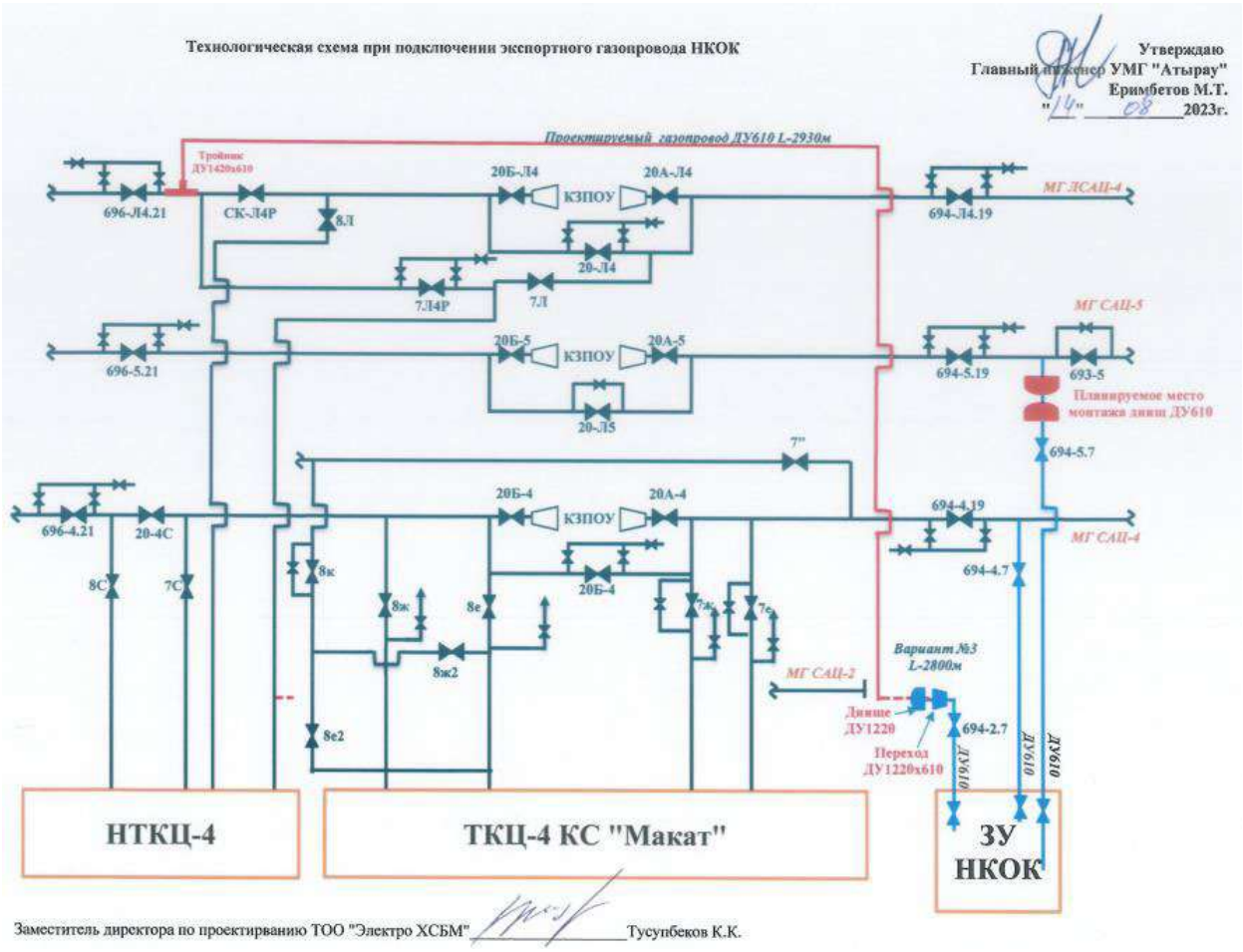
В данном проекте предусматривается переподключение к АГРС Миялы на 735 км МГ Лупинг «САЦ-4. Точки отбора предусмотрены с обеих сторон Кранового узла 735-Л-4 (PN7,4 МПа), предусмотрены Тройники 1420х159 (2 шт), после запорная арматура DN 150 (PN7,4 МПа). В местах соединения двух отборов предусмотрен узел редуцирования газа с

PN7,4 МПа на PN5,4 МПа для АГРС «Миялы». Общая протяженность газопровода-отвода DN 159 мм 726 м.



Переподключение экспортного газопровода НКОК

Подключение проектируемого газопровода DN 610 предусмотрено после Кранового узла 696-Л4.21 (694 км МГ Лупинг «САЦ-4»), Тройником 1420х720, после трехкрановая обвязка с запорными арматурами DN 700 (PN7,4 МПа) и DN 150 (3 шт., PN7,4 МПа), которая после пректируемого кранового узла направляется в замерный узел НКОК. Общая протяженность газопровода DN 610 мм 2930 м.

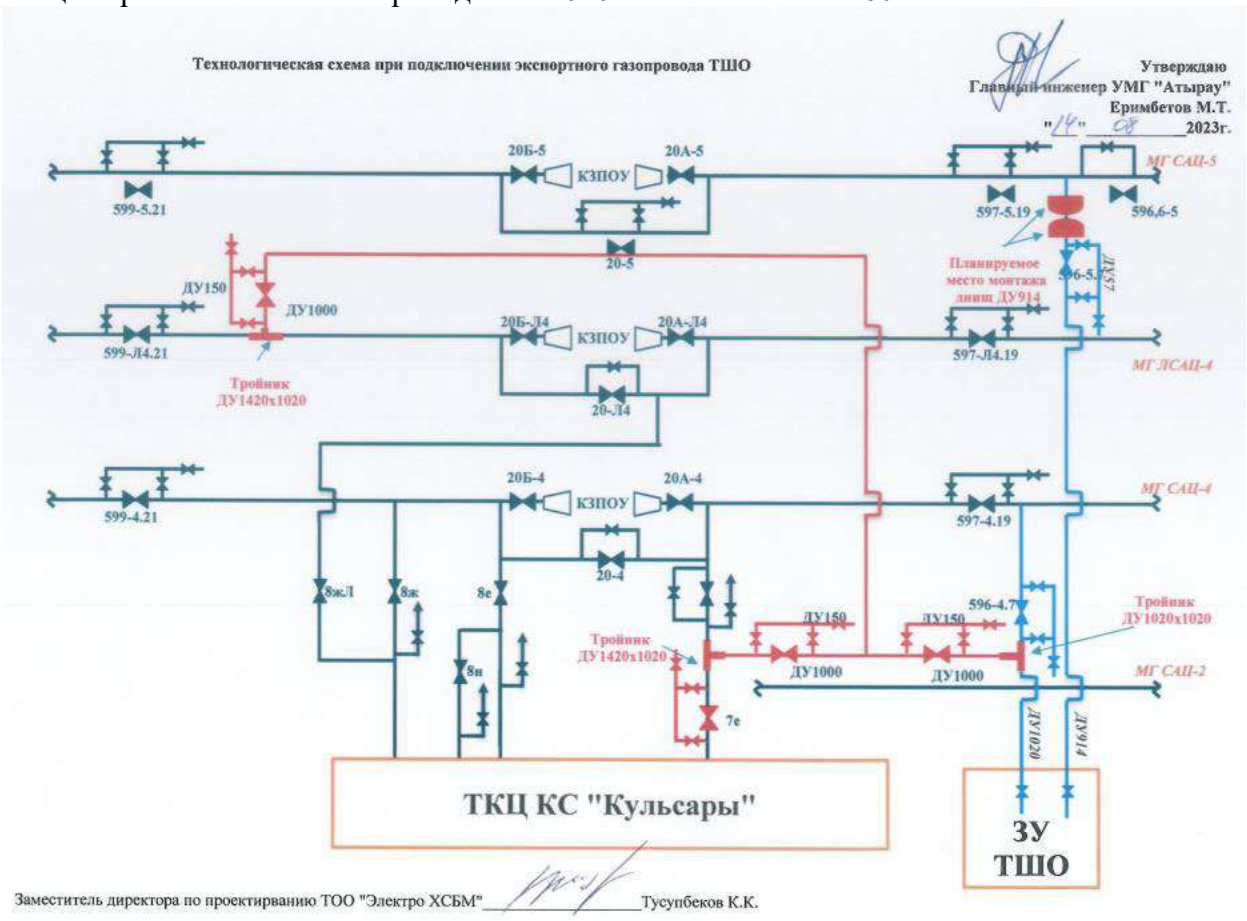


Переподключение экспортного газопровода ТШО

Подключение проектируемого газопровода DN 1020 предусмотрено после Кранового узла 599-Л4.21 (597 км МГ Лупинг «САЦ-4»), Тройником 1420х1020, после трехкрановая обвязка с запорными арматурами DN 1000 (PN7,4 МПа) и DN 150 (3 шт., PN7,4 МПа), которая после пректируемого кранового узла направляется в замерный узел ТШО и ТКЦ КС «Кульсары». В конечных узлах подключения тоже предусмотрены трехкрановые обвязки DN 1000 (2 шт., PN7,4 МПа) и DN 150 (6 шт., PN7,4 МПа). Дополнительно на входной линии

ТКЦ КС «Кульсоры» предусмотрена трехкрановая обвязка DN 1400 (PN7,4 МПа) и DN 150 (3 шт., PN7,4 МПа).

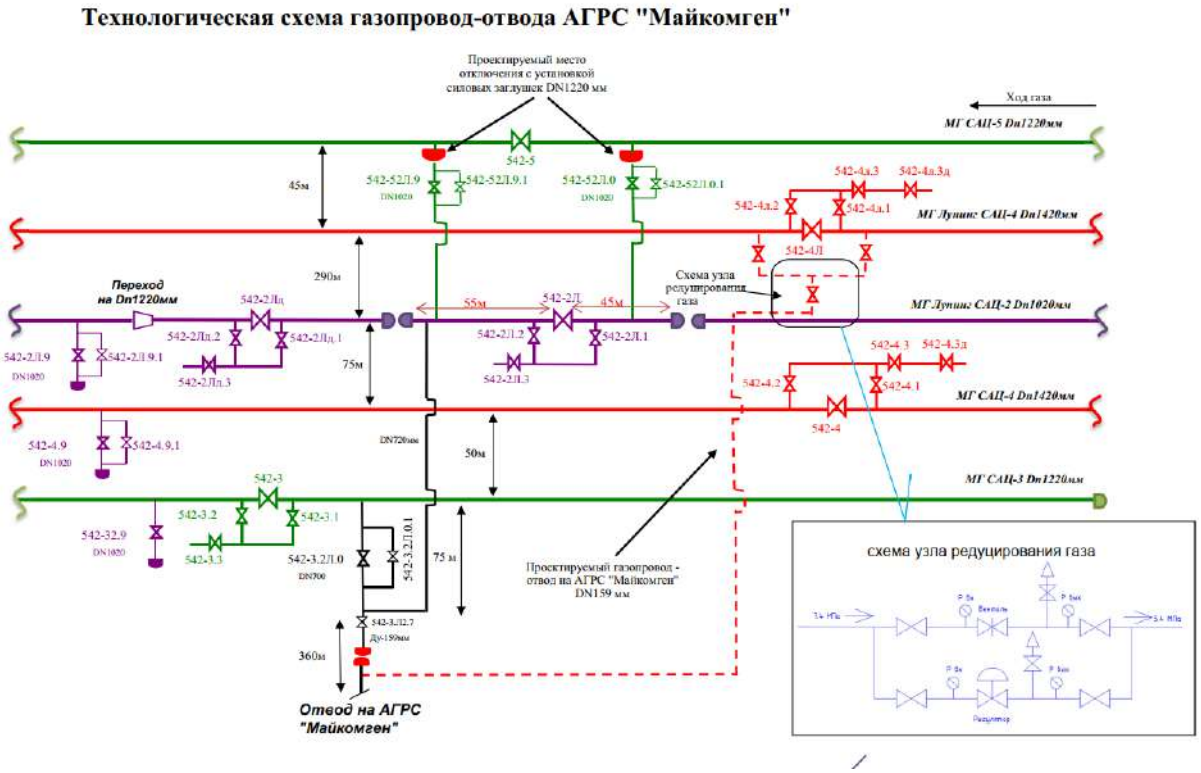
Общая протяженность газопровода DN 1020 мм составляет 2260м.



Переподключение газопровода-отвода АГРС Майкомген

В данном проекте предусматривается переподключение к АГРС Миялы на 542 км МГ Лупинг «САЦ-4. Точки отбора предусмотрены с обеих сторон Кранового узла 542-Л-4 (PN7,4 МПа), предусмотрены Тройники 1420х159 (2 шт), после запорная арматура DN 150 (PN7,4 МПа). В местах соединения двух отборов предусмотрено узел редуцирования газа с

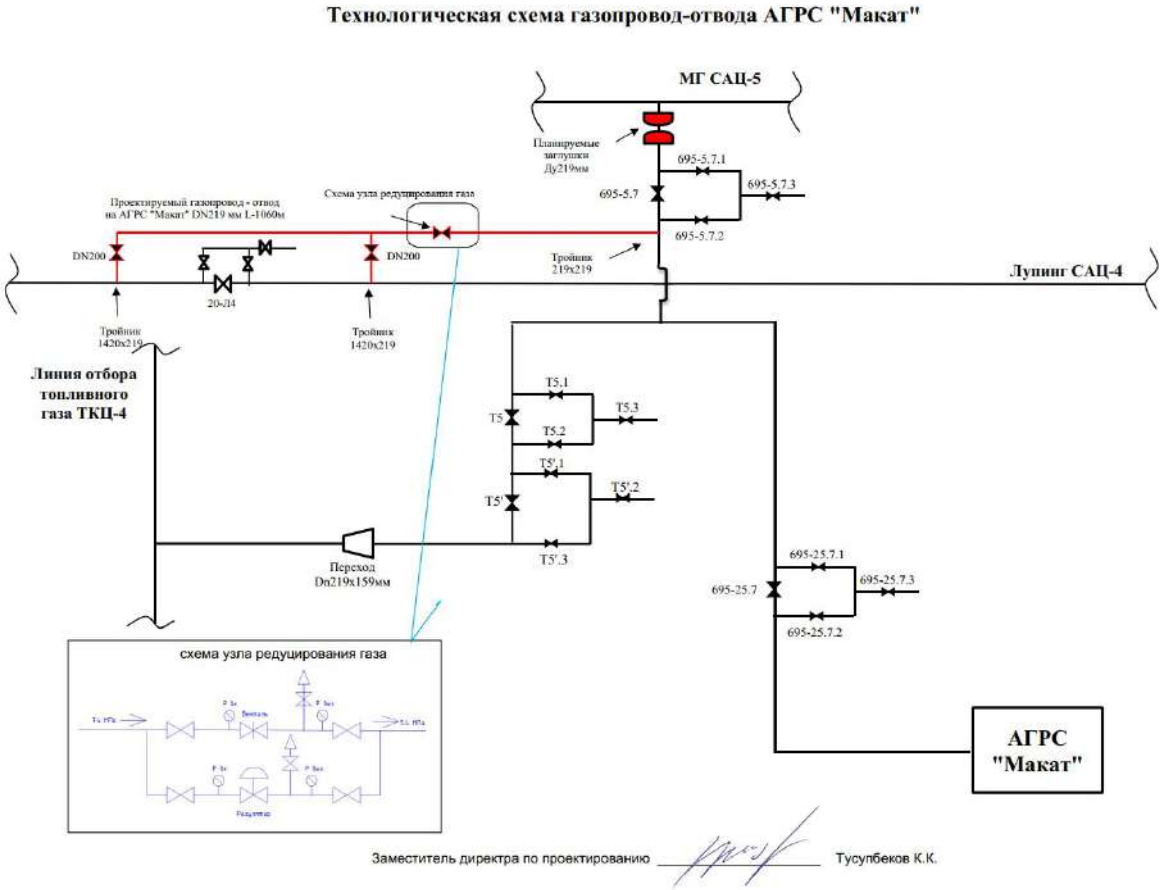
PN7,4 МПа на PN5,4 МПа для АГРС «Майкомген». Общая протяженность газопровода-отвода DN 159 мм 830 м.



Переподключение газопровода-отвода АГРС Макат

Отбор газа в АГРС «Макат» предусмотрено с МГ Лупинг «САЦ-4» до и после 20 крана КЗПОУ на 695 км. Точки враки предусмотрены тройником 1420х219, после запорные арматуры DN 200 (PN7,4 МПа). В местах соединения двух отборов предусмотрено узел

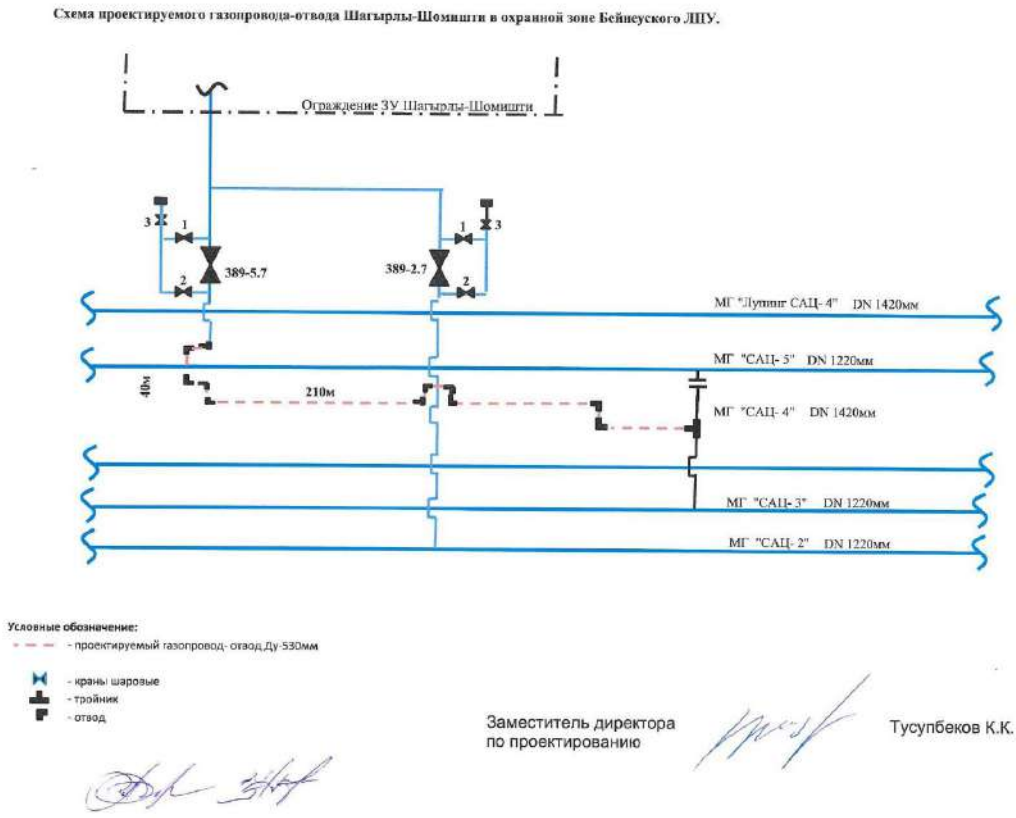
редуцирования газа с PN7,4 МПа на PN5,4 МПа для АГРС «Макат». Общая протяженность газопровода-отвода DN 219 мм 1114 м.



Переподключение газопровода-отвода Замерного узла Шагырлы-Шомышты

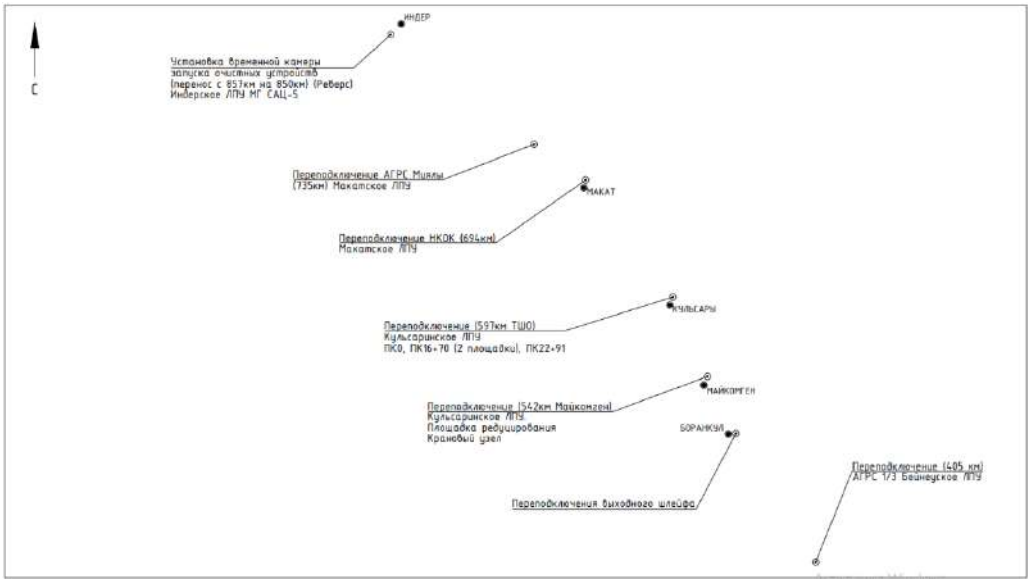
В данном проекте предусматривается переподключение к ЗУ Шагырлы-Шомишти на 542 км МГ Лупинг «САЦ-3». Точка отбора предусмотрена от отводной линии Ду1020 МГ «САЦ-3», на врезке предусмотрен Тройник 1020х530, также по газопроводу предусмотрено

подземна электроизолирующая вставка ВЭИ-500-8,0, подземна. Общая протяженность газопровода-отвода DN 159 мм 210 м.



5.4. Генплан и транспорт. Архитектурно-строительные решения.

1 пусковой комплекс.



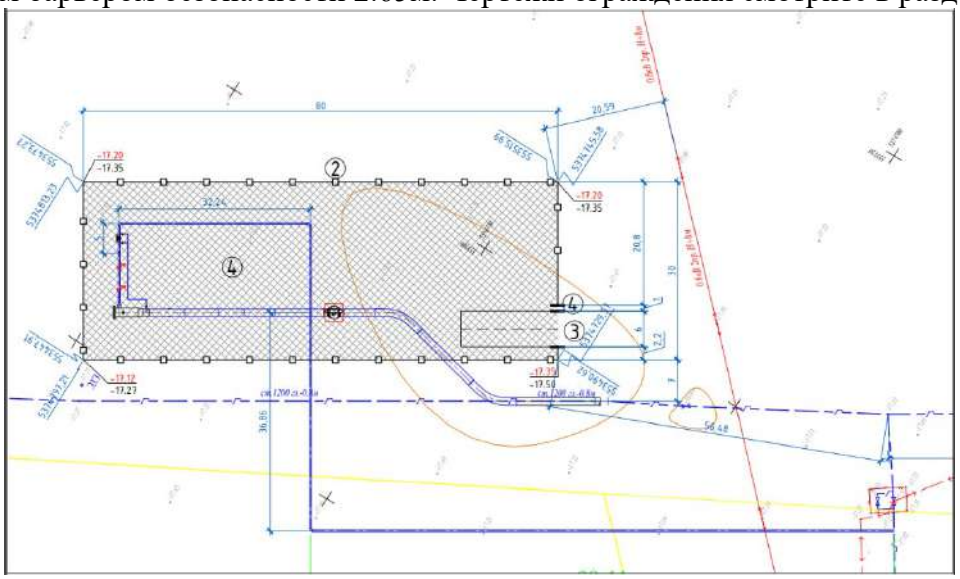
Ситуационная схема площадок

879602-2023-1-422-1.2.1-06-000. Установка временной камеры запуска очистных устройств (перенос с 857км на 850км) (Реверс) Индерское ЛПУ МГ САЦ-5

Размер площадки – 80х30м.

Количество площадок – 1.

Площадка огорожена металлическим ограждением. Общая высота ограждения со спиральным барьером безопасности 2.65м. Чертежи ограждения смотрите в разделе АС.



Генеральный план площадки

Основные показатели по площадке

№№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Размеры площадки	м	80х30
2	Площадь площадки в пределах проектируемого ограждения	$м^2$	2400
3	Площадка застройки	$м^2$	59
4	Площадь покрытия из щебня	$м^2$	2341
5	Срезка верхнего слоя грунта (супесь песчанистая), h=0,2м	$м^3$	480
6	Обратная засыпка площадки грунтом 2 группы, h=0,2м	$м^3$	480
7	Фракционированный щебень марки 600-800 кгс/см2 (фр.	$м^3$	351
	40-70-80%, 5-20-20%) по СТ РК 1549-2006, уложенный по		
	способу заклинки, h=0,15м учесть коэфф. запаса Кз=1.3		
8	Металлическое сетчатое ограждение, h=2.65м	$м^2$	213
9	Ворота металлические, индивидуального изготовления	$м^2$	1
10	Калитка металлическая, индивидуального изготовления	$м^2$	1

879602-2023-1-422-1.2.2-04-000

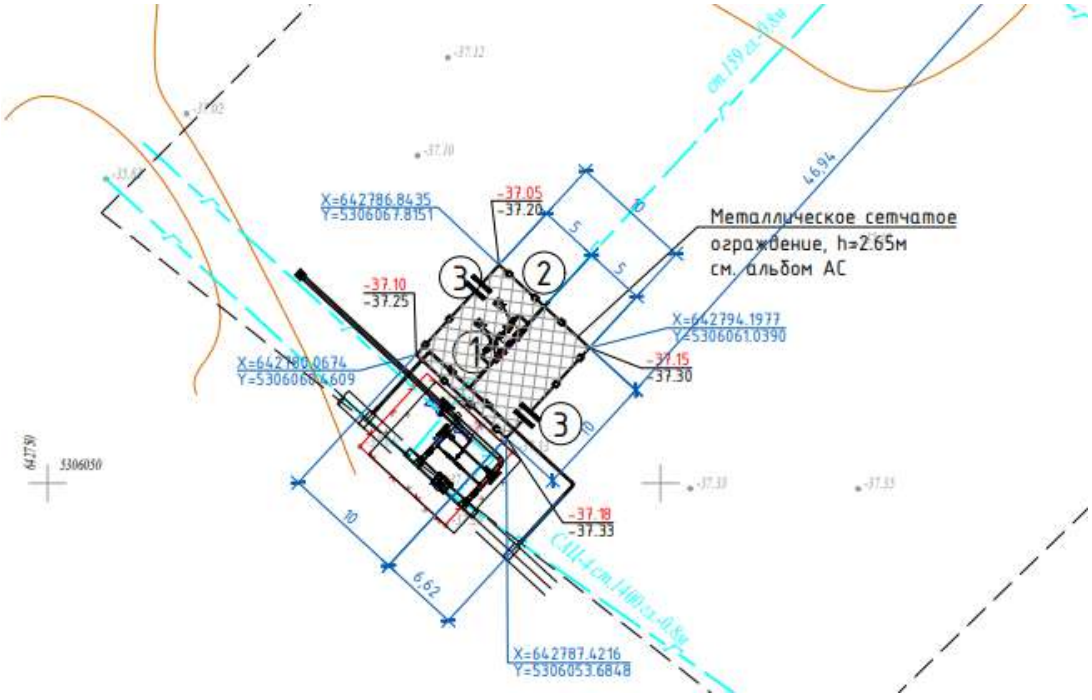
Переподключение АГРС Миялы (735км) Макатское ЛПУ

Общее количество площадок 1.

Размер площадки кранового узла - 10.0х10.0м.

Площадка огорожена металлическим ограждением. Общая высота ограждения со спиральным барьером безопасности 2.65м. Чертежи ограждения смотрите в разделе АС.

Генеральный план площадки

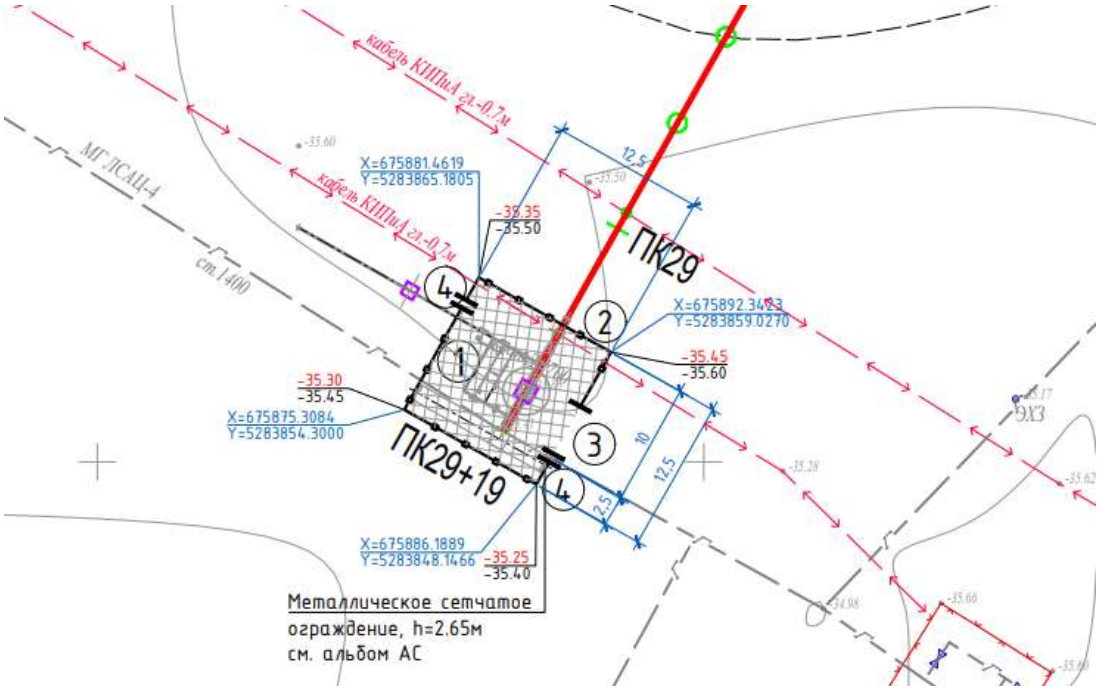


Основные показатели по площадке

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во 1 пл.	Примечание
1	Размеры площадки	м	10x10	
2	Площадь площадки в пределах проектируемого ограждения	$м^2$	100.0	
3	Площадка застройки	$м^2$	2.0	
4	Площадь покрытия из щебня	$м^2$	98.0	
5	Срезка верхнего слоя грунта (супесь песчанистая), h=0,2м	$м^3$	20.0	
6	Обратная засыпка площадки грунтом 2 группы, h=0,2м	$м^3$	20.0	
7	Фракционированный щебень марки 600-800 кгс/см2 (фр.	$м^3$	14.7	
	40-70-80%, 5-20-20%) по СТ РК 1549-2006, уложенный по			
	способу заклинки, h=0,15м учесть коэфф. запаса Кз=1.3			
8	Металлическое сетчатое ограждение, h=2.65м	$м^2$	38	см. альбом АС
9	Калитка металлическая, индивидуального изготовления	$м^2$	2	см. альбом АС

879602-2023-1-422-1.2.2-05-000
Переподключение НКОК (694км) Макатское ЛПУ
Общее количество площадок 1.
Размер площадки кранового узла - 12.5x12.5м.
Площадка огорожена металлическим ограждением. Общая высота ограждения со спиральным барьером безопасности 2.65м. Чертежи ограждения смотрите в разделе АС.

Генеральный план площадки

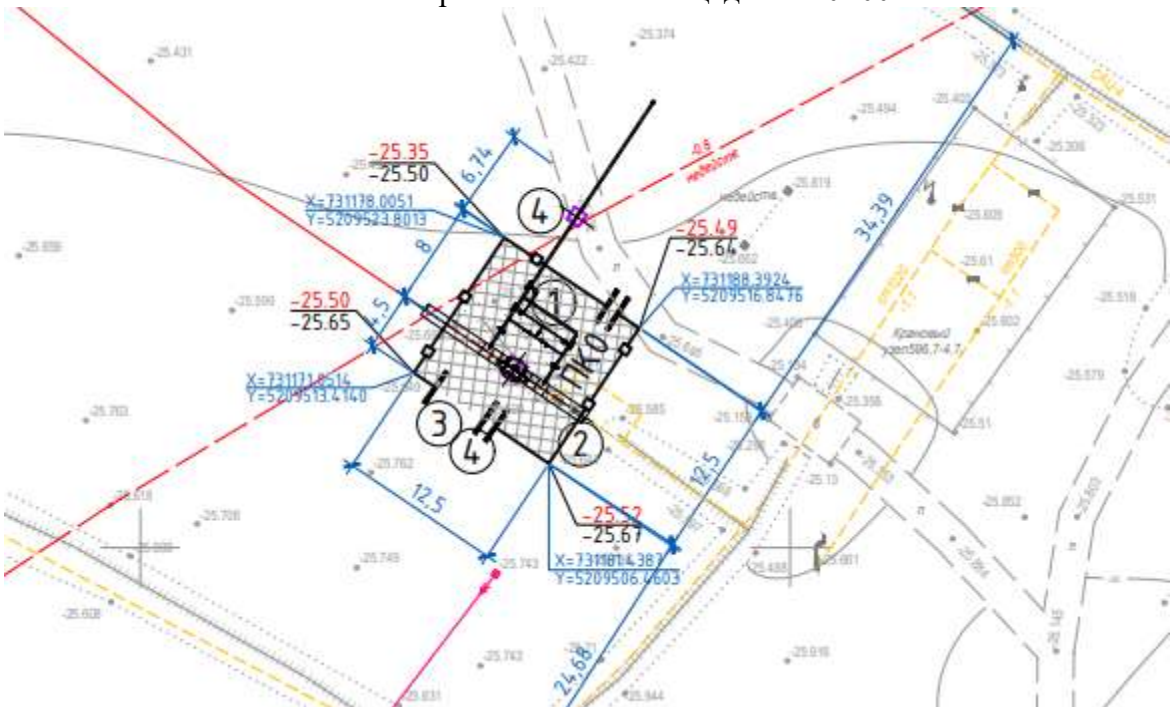


Основные показатели по площадке

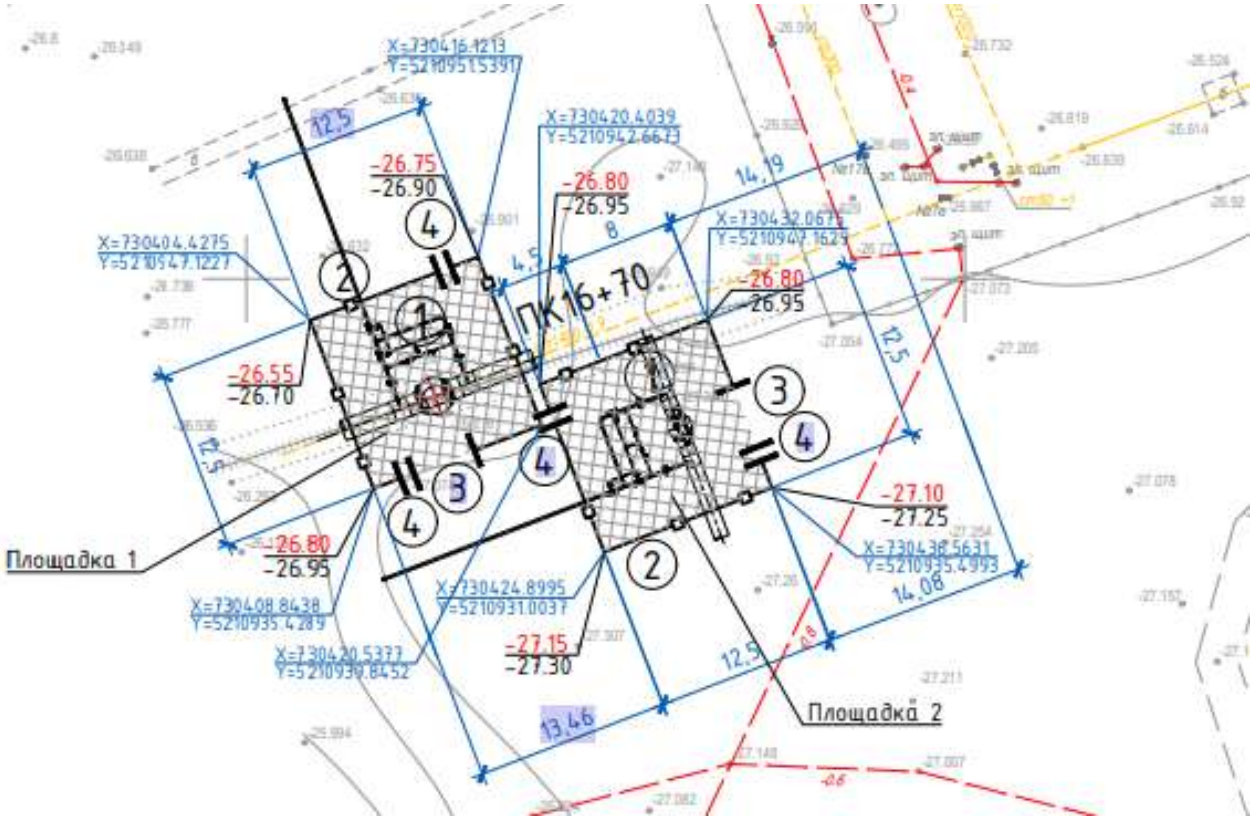
№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Размеры площадки	м	12.5х12.5	
2	Площадь площадки в пределах проектируемого ограждения	$м^2$	156.25	
3	Площадка застройки	$м^2$	2.0	
4	Площадь покрытия из щебня	$м^2$	154.25	
5	Срезка верхнего слоя грунта (супесь песчанистая), h=0,2м	$м^3$	31.25	
6	Обратная засыпка площадки грунтом 2 группы, h=0,2м	$м^3$	31.25	
7	Фракционированный щебень марки 600-800 кгс/см2 (фр.	$м^3$	23.14	
	40-70-80%, 5-20-20%) по СТ РК 1549-2006, уложенный по			
	способу заклинки, h=0,15м учесть коэфф. запаса Кз=1.3			
8	Металлическое сетчатое ограждение, h=2.65м	$м^2$	43.5	
9	Ворота металлические, индивидуального изготовления	$м^2$	1	
10	Калитка металлическая, индивидуального изготовления	$м^2$	2	

879602-2023-1-422-1.2.3-04-000
Переподключение (597км ТШО) Кульсаринское ЛПУ
Общее количество площадок 4.
Размер площадки кранового узла - 12.5х12.5м.
Площадки огорожены металлическим ограждением. Общая высота ограждения со спиральным барьером безопасности 2.65м. Чертежи ограждения смотрите в разделе АС.
Участки крановых узлов расположены:
-КУ расположенный на ПК0+00
-КУ расположенный на ПК16+70
-КУ расположенный на ПК16+70
-КУ расположенный на ПК22+91

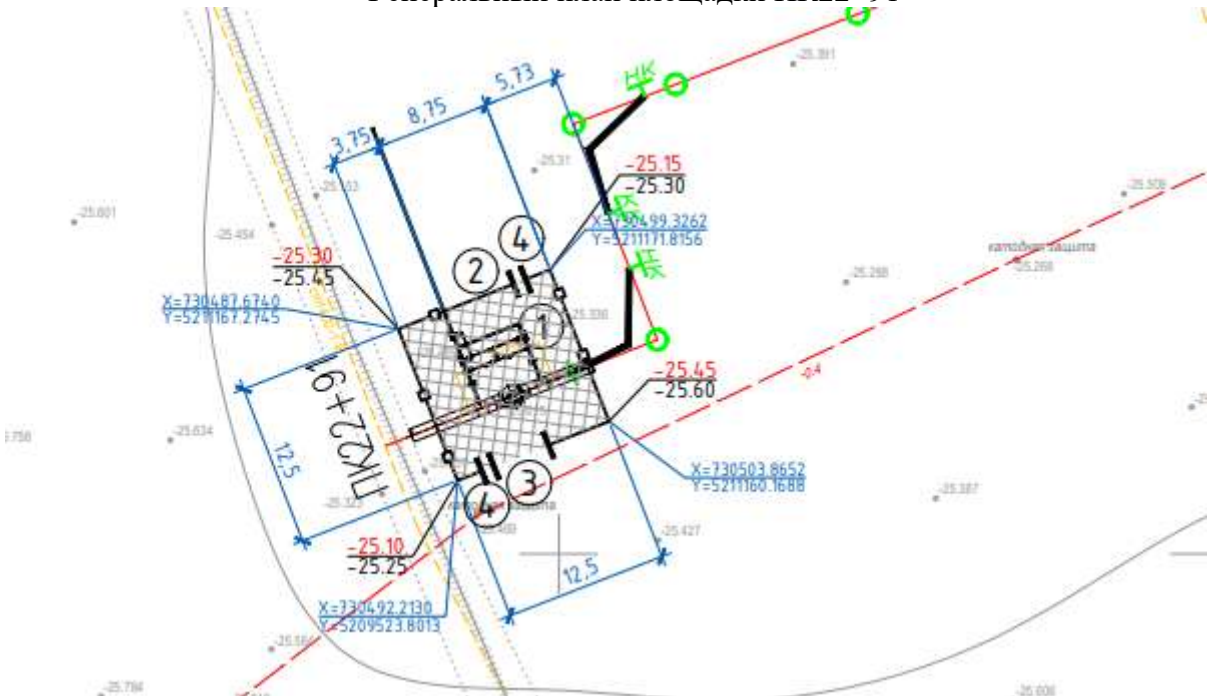
Генеральный план площадки ПК0+00



Генеральный план площадки ПК16+70



Генеральный план площадки ПК22+91



Основные показатели по площадке

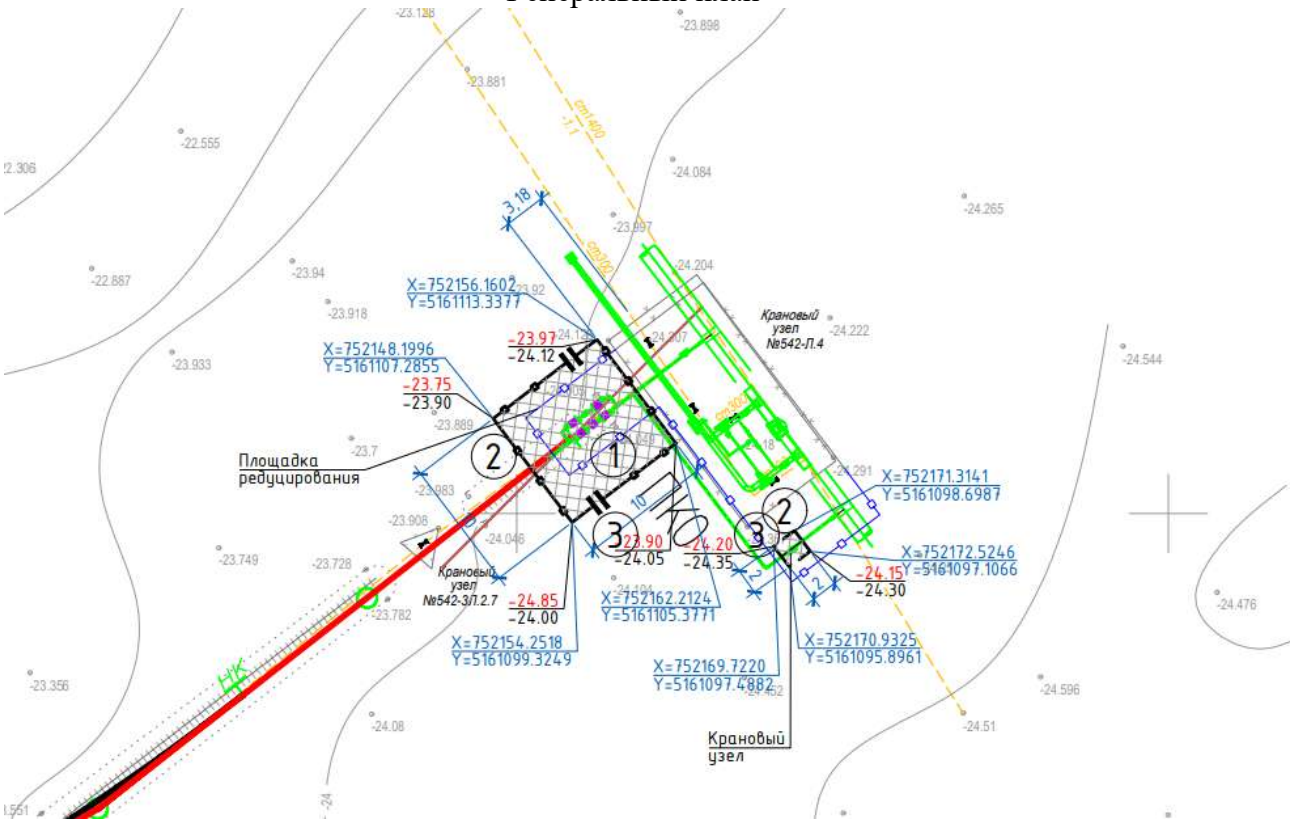
№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во 1 пл.	Общ 4 пл.
1	Размеры площадки	м	12.5x12.5	
2	Площадь площадки в пределах проектируемого ограждения	$м^2$	156.25	625.0
3	Площадка застройки	$м^2$	2.0	8.0
4	Площадь покрытия из щебня	$м^2$	154.25	617.0
5	Срезка верхнего слоя грунта (супесь песчанистая), h=0,2м	$м^3$	31.25	125.0
6	Обратная засыпка площадки грунтом 2 группы, h=0,2м	$м^3$	31.25	125.0
7	Фракционированный щебень марки 600-800 кгс/см2 (фр.	$м^3$	23.138	92.55
	40-70-80%, 5-20-20%) по СТ РК 1549-2006, уложенный по			
	способу заклинки, h=0,15м учесть коэфф. запаса Кз=1.3			
8	Металлическое сетчатое ограждение, h=2.65м	$м^2$	43.5	174
9	Ворота металлические, индивидуального изготовления	$м^2$	1	4
10	Калитка металлическая, индивидуального изготовления	$м^2$	2	8

879602-2023-1-422-1.2.3-05-000
Переподключение (542км Майкомген) Кульсаринское ЛПУ

Общее количество площадок 2.
Размер площадки редуцирования - 10.0x10.0м.
Размер площадки кранового узла - 2.0x2.0м.

Площадки огорожены металлическим ограждением. Общая высота ограждения со спиральным барьером безопасности 2.65м. Чертежи ограждения смотрите в разделе АС.

Генеральный план



Основные показатели по площадкам

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Площ. редуц-ия	Крановый узел
1	Размеры площадки	м	10х10	2х2
2	Площадь площадки в пределах проектируемого ограждения	$м^2$	100.0	4.0
3	Площадка застройки	$м^2$	2.0	0
4	Площадь покрытия из щебня	$м^2$	98.0	4.0
5	Срезка верхнего слоя грунта (супесь песчанистая), h=0,2м	$м^3$	20.0	0.80
6	Обратная засыпка площадки грунтом 2 группы, h=0,2м	$м^3$	20.0	0.80
7	Фракционированный щебень марки 600-800 кгс/см2 (фр.	$м^3$	14.70	0.60
	40-70-80%, 5-20-20%) по СТ РК 1549-2006, уложенный по			
	способу заклинки, h=0,15м учесть коэфф. запаса Кз=1.3			
8	Металлическое сетчатое ограждение, h=2.65м	$м^2$	38	6

9	Калитка металлическая, индивидуального изготовления	$м^2$	2	2

5.5. Архитектурно-строительные решения

Конструктивные решения по объектам приняты с учетом действующих нормативных требований и указаний, в области проектирования и строительства, обеспечивающих, безопасность условий труда, перечня строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК и использование материалов, ранее выпущенных и построенных проектов-аналогов.

На открытой технологической площадке крановых узлов размещаются отдельные крановые узлы и технологические коммуникации с монолитными фундаментами под них.

Под все монолитные фундаменты выполнена бетонная подготовка, класс бетона В7,5 толщиной 100мм, превышающей габариты фундамента на 100 мм.

При выборе строительных решений использованы следующие принципы:

- Вокруг территории площадки крановых узлов по всему периметру предусмотрено дополнительно устройство по верху панелей ограждения из сетки СББ «ЕГОЗА» 500/10 по ТУ 9636-006-51711900-2006.

в проекте учитывается эффективность и экономическая целесообразность строительных конструкций для конкретных условий строительства, а также наличие соответствующих производственных баз и материальных ресурсов.

- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (851км) Индерское ЛПУ МГ САЦ-4 – 1 ед.;
- Установка временной камеры запуска очистных устройств (перенос с 857км на 850км) (Реверс) Индерское ЛПУ МГ САЦ-5 – 1ед.;
- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (851км) Индерское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4 – 1 ед.;

Временная камера запуска очистных устройств

К КЗОУ относятся площадка с монолитными фундаментами под камеру, краны и продувочными свечами, схему расположения площадок см. раздел ТХ и ГП.

Камера запуска принята в надземном исполнении (см. раздел ТХ), под камеру выполнены монолитные фундаменты стаканного типа. Крановый узел принят в подземном исполнении с кранами без колодезной установки. Краны устанавливается на монолитный железобетонный фундамент. Материалы фундаментов из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе с закладными деталями, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Под продувочную свечу DN50, DN100, DN150, DN200 и DN300 выполнена железобетонная колонка высотой 2м с подошвой 1100х1100мм из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе.

На территории площадок крановых узлов по всему периметру, на высоту 2.7 м, устанавливаются металлические сетчатые ограждения с дополнительным устройством по верху панелей ограждения из сетки СББ «ЕГОЗА» 500/10 по ТУ 9636- 006-51711900-2006.

Реконструкции КЗиПОУ Индерское ЛПУ МГ САЦ-5 и ЛСАЦ-4

В альбоме АС разработаны монолитные фундаментные опоры стаканного типа для реконструируемых камер запуска и приема. Материалы фундаментов из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Основные объекты и сооружения Макатского ЛПУ

- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ САЦ-4– 1 ед.;
- Переподключение АГРС Миялы (735км) Макатское ЛПУ– 1ед.;
- Переподключение НКОК (694км) Макатское ЛПУ– 1 ед.;
- Переподключение АГРС Макат (695км) Макатское ЛПУ– 1 ед.;
- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ САЦ-5– 1 ед.;
- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (695км) Макатское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4

Реконструкции КЗиПОУ Макатское ЛПУ МГ САЦ-4, МГ САЦ-5 и ЛСАЦ-4:

В альбоме АС разработаны монолитные фундаментные опоры стаканного типа для реконструируемых камер запуска и приема. Материалы фундаментов из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Переподключение АГРС Миялы (735км) Макатское ЛПУ и НКОК (694км) Макатское ЛПУ:

Представляют собой открытую площадку крановых узлов. Крановый узел принят в подземном исполнении с кранами без колодезной установки. Краны устанавливается на монолитный железобетонный фундамент с габаритными размерами 1500х1500х300мм из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе с закладными деталями, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Под продувочную свечу DN50, DN100, DN150, DN200 и DN300 выполнена железобетонная колонка высотой 2м с подошвой 1100х1100мм из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе.

На территории площадок крановых узлов по всему периметру, на высоту 2.7 м, устанавливаются металлические сетчатые ограждения с дополнительным устройством по верху панелей ограждения из сетки СББ «ЕГОЗА» 500/10 по ТУ 9636- 006-51711900-2006.

Основные объекты и сооружения Кульсаринского ЛПУ

- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ САЦ-4 – 1 ед.;
- Переподключение (597км ТШО) Кульсаринское ЛПУ – 1ед.;
- Переподключение (542км Майкомген) Кульсаринское ЛПУ – 1 ед.;
- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ САЦ-5 – 1 ед.;
- Реконструкция камеры запуска и приема очистных устройство (Реверс) (598км) Кульсаринское ЛПУ МГ ЛСАЦ-4 – 1 ед.;

Реконструкции КЗиПОУ Кульсаринское ЛПУ МГ САЦ-4, МГ САЦ-5 и ЛСАЦ-4:

В альбоме АС разработаны монолитные фундаментные опоры стаканного типа для реконструируемых камер запуска и приема. Материалы фундаментов из бетона класса

С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Переподключение (597км ТШО) Кульсаринское ЛПУ и (542км Майкомген) Кульсаринское ЛПУ:

Представляют собой открытую площадку крановых узлов. Крановый узел принят в подземном исполнении с кранами без колодезной установки. Краны устанавливается на монолитный железобетонный фундамент с габаритными размерами 1500х1500х300мм из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе с закладными деталями, уложенный на подготовленное основание из бетона кл. В7.5, толщиной 100 мм.

Под продувочную свечу DN50, DN100, DN150, DN200 и DN300 выполнена железобетонная колонка высотой 2м с подошвой 1100х1100мм из бетона класса С20/25 W4 F75 на сульфатостойком портландцементе.

На территории площадок крановых узлов по всему периметру, на высоту 2.7 м, устанавливаются металлические сетчатые ограждения с дополнительным устройством по верху панелей ограждения из сетки СББ «ЕГОЗА» 500/10 по ТУ 9636- 006-51711900-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013.

Все боковые поверхности бетонных и ж.б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой в 2 слоя, толщина слоя 1-1,5мм.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по **ГОСТ 9.402-2004** – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ОС-12-03.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СП РК 2.01.101-2013.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения – на болтах класса точности В (нормальной точности) и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями пп.12.6-12.13 СНиП РК 5.04-18-2002.

Производство подземных работ

Для грунта типа ИГЭ-1 (суглинок) под фундамент выполнить недобор грунта 100мм с последующим уплотнением механизированным способом и\или ручным способом с коэффициентом уплотнения Ку=0,95. Обратную засыпку пазух фундаментов произвести не дренирующим и не просадочным грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности, толщина слоя уплотнения 200-250 мм. Не допускается выполнение обратной засыпки из просадочного грунта II типа

Для отведения осадков с площадки поверхностных вод, площадка выполнена с уклоном см. раздел ГП. Не допускается замачивание котлована после его подготовки под основание фундамента. Устройство фундаментов на промороженном грунте основания - категорически запрещается!

Производство подземных работ вести с учетом всех существующих подземных коммуникаций, расположенных на территории строительной площадки по действующей исполнительной съемке.

5.6. Решения по электроснабжению

Технологической частью проекта предусмотрена камера запуска очистного устройства.

В данном разделе проектом предусматривается молниезащита и заземление камеры запуска очистного устройства (КЗОУ).

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 принята защита II категории. Молниезащита взрывоопасной зоны класса В-Iг в пределах 3 м по горизонтали и по вертикали от аппаратов и 5м от сбросных свечей выполнена молниеприемником установленным на железобетонную стойку СВ-164-12.

Защитное заземление и заземление молниеприемников обеспечено присоединением оборудования и молниеприемников к наружному контуру заземления полосой сеч. 40х4 мм. Наружный контур заземления состоит из горизонтальных (горячеоцинкованная полоса 40х4 мм) и вертикальных электродов (заземлитель круглый Ø 20 мм гор. оцинкованный) проложенных на отм. -0.5 м от планировочной отметки земли. Расчетное значение сопротивления заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом, по требованиям ПУЭ.

Монтаж электропроводок и заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019, СП РК 4.04-107-2019.

5.7. Организация строительства

Согласно письма Заказчика №60-64-1986 от 04.10.2023г. (Приложение №6) начало строительства: IV квартал (декабрь) 2023г.

Общая продолжительность строительства составляет 6,0мес.

Расчетные заделы в строительства были взяты на основании показателей задела объектов-аналогов с таблицы Б.5.7.1 «Магистральный трубопроводный транспорт» с продолжительностью строительства 6,0мес.

Нормы задела в строительстве

Объект, характеристика	Продолжительность строительства, мес.			Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % КВЛ				
	общая	в том числе			2023	2024			
		подготовительный период	монтаж оборудования		4	1	2	3	4
Капитальный ремонт МГ «САЦ-4» уч.850-1134 км и МГ «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» уч.311-850 км. 1 пусковой комплекс	6,0	0,5	-	К	15	63	100	-	-

С учетом привязки к сроку начала строительства распределение КВЛ по годам строительства имеет следующий вид:

- 2023год – 15%;
- 2024год – 85%.

Все сооружения, входящие в состав работ по расширению и реконструкции, возводятся согласно графику. В ППР при составлении календарного графика строительно-монтажных работ необходимо учитывать возможную последовательность работ по реконструкции и продолжительность остановки каждого технологического передела.

Комплектование персонала предусматривается в основном за счет трудовых ресурсов из Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангыстауской области.

Настоящим проектом организации строительства предусматривается командирование строительного персонала с места постоянной дислокации Подрядной организации.

Подрядчику по строительству предусмотреть автомобильный транспорт для доставки своих рабочих кадров к месту проведения работ.

Потребность в строительных кадрах определяется по общей нормативной трудоемкости. Работы будут вестись в одну смены с восьмичасовым рабочим днем.

- **Потребность в трудовых ресурсах с распределением по категориям работающих:**

№ п/п	Наименование	Количество работающих, чел.
1.	Работающих, чел	921,0
2.	Из них: рабочие 84%, чел	774,0
3.	ИТР, 11%, чел.	101,0
4.	МОП, служащие и охрана 5 %, чел.	46,0

Состав и количество транспортной техники уточняется в ППР.

Подготовка для отправки грузов на объект строительства должна осуществляться до прибытия транспортных средств на погрузку.

Выбор вида и средств транспорта производиться в зависимости от расстояния перевозок, наличия дорожной сети, сроков и объемов перевозок, вида грузов и способов погрузки и разгрузки.

Организация работы транспорта должна обеспечить бесперебойное строительное производство.

Конкретная марка, мощность и количество основных машин и механизмов определяется на стадии разработки рабочих чертежей проектом производства работ (ППР).

Обеспечение строительства строительными материалами рекомендуется использовать с заводов стройиндустрии из регионов Казахстана, по договорам заключенными между поставщиком и Подрядчиком.

Доставка материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Для складирования материалов и оборудования используются временные площадки и склады.

Связь обеспечивается установкой рации на объекте или с помощью сотовой связи с диспетчерскими пунктами и телефонами руководителей строительства.

Для хранения смазочных материалов предусматривается склад для хранения масел. Для хранения дизельного топлива необходимо использовать Емкость дизельного топлива.

Обеспечение строительства ГСМ – от существующей сети АЗС Западно-Казахстанской, Атырауской, Мангыстауской области Республики Казахстан. Заправка строительных машин и механизмов осуществляется при помощи топливозаправщика или своим ходом.

Пожаротушение строящихся объектов планируется с помощью поливомоечными и пожарными машинами.

Потребность в электроснабжении

На период строительства обеспечение объекта электроэнергией осуществляется от передвижной дизельной электростанции в количестве 2шт. Временное электроснабжение строительной площадки предусмотрено от распределительного щита с подключением к нему индивидуальных шкафов типа ОЩ. Для освещения стройплощадки и фронта работ выполнить временную линию электроснабжения ВЛ-0,4кВ изолированным проводом. Электроосвещение выполнить воздушной магистральной линией вдоль границ стройплощадки с установкой прожекторов по типу ПЗС-45 на временных опорах освещения с расстоянием 35-40 м, а так же светильников по типу СПО-300 на опорах высотой 6 м на расстоянии 20-30 м друг от друга. Для подключения отдельных энергопотребителей к объектам использовать инвентарные шкафы типа ИРШ.

Потребность в теплоснабжении

Потребность тепла на строительной площадке подразумевает обогрев бытовых помещений, помещений строящегося здания в период отделочных работ в зимнее время, отопление тепляков, получение горячей воды и т.д.

При необходимости теплоснабжения, в некоторых случаях, необходимо предусмотреть подключение от автономной передвижной котельной, от мобильных теплогенераторов и калориферов.

Потребность в воде

Обеспечение водой строительной площадки на период строительно-монтажных работ для производственных, противопожарных целей и хозяйственно-питьевых нужд предусматривается привозная вода из близлежащих населенных пунктов.

На время производства работ Подрядчику необходимо предусмотреть питьевое водоснабжение строительства бутилированной водой. Бутилированная вода должна соответствовать требованиям Технического регламента «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости» и документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Питьевую воду необходимо хранить вдали от прямых солнечных лучей. Сроки и температурные условия хранения питьевой воды, расфасованной в емкостях, устанавливаются поставщиком по согласованию с органами государственного Санитарно-эпидемиологического надзора.

Питьевую воду необходимо предусмотреть в гардеробных помещениях общественного питания, медицинских пунктах, помещениях для обогревания, местах отдыха, укрытиях неподверженных солнечной радиации и атмосферным осадкам. Вода, подаваемая на питьевые нужды, должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49).

Канализация

Во время строительства будет использоваться биотуалеты и существующие здания на Базе Подрядчика.

Потребность в сжатом воздухе

Сжатый воздух используется на строительной площадке для обеспечения работы пневматических машин, перфорационного инструмента, подачи раствора и др.

Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется передвижными компрессорами марки ЗИФ-ПВ 5/0,7 с комплектами гибких шлангов.

Потребность во временных зданиях и сооружениях

Для осуществления строительства и нужд рабочих на период СМР предполагается использовать существующие здания производственного, административного и складкого назначения, а также существующую площадку для механизмов находящиеся на Базе Подрядчика.

Проектом предполагается, что подрядные строительные организации располагают базами строительства, имеют здания и сооружения, обслуживающие строительство, поэтому на строительной площадке предполагается использовать временные инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену.

Медицинское обеспечение: создается медпункт на строительной площадке, укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и т.д.) и в экстренных случаях пользоваться станцией городской неотложной помощи, на объекте необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Для складирования материалов использовать открытые площадки складирования.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов, необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

В период СМР предусмотреть дератизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки.

Месторасположение площадок для временных зданий и сооружений определяется Подрядчиком и согласовывается с Заказчиком. Временные здания и сооружения необходимо располагать строго в пределах территории временного землеотвода.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, биотуалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Обеспечение рабочих жилыми помещениями нет необходимости. Рабочие будут проживать в ближайших населенных пунктах.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В бытовых помещениях должны проводиться дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

На всех участках и в бытовых помещениях должны находиться аптечки первой помощи.

Сбор и удаление отходов осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки.

Строительный генеральный план

На объекте площадки подразделяются на следующие зоны: производственную, вспомогательную и складскую.

В зону вспомогательных сооружений входят объекты электроснабжения, связи, пожаротушения, водоснабжения, канализации, станция технического обслуживания.

В складскую зону входят сооружения для хранения материалов и оборудования необходимых для обеспечения непрерывной работы и подсобных хозяйств.

Временную производственную базу, площадки складирования материалов, стоянку автомобилей и строительной техники, штабной городок предполагается разместить на территории, прилегающей к площадке.

Рабочее и охранное освещение участков производства работ в темное время суток обеспечивается линией временного электроснабжения, проложенной по периметру проектируемой площадки, а также светильниками, установленными на проектируемой воздушной линии электропередач по постоянной схеме и прожекторами.

На площадке строительства предусматриваются дополнительные помещения для обогрева работающих (вагончики) и туалеты.

Места пожарных постов, оборудованных пожарным инвентарем для тушения пожара, на рабочем месте оборудуются строительной организацией. Организация мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на местах проведения работ проводятся Подрядчиком по строительству.

До начала любых работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами ограждаться в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку устанавливаются информационные щиты с указанием наименования объекта, названия Заказчика, Генподрядчика, фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа контроля, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег должны вывозиться в установленные места и сроки.

Принимаемый проектом организации строительства режим работы будет иметь ежедневный, выездной характер с выездом на автобусе (вахтовке) к местам производства работ и возвращением на базу в конце рабочей смены.

Для временных зданий предлагается использовать мобильные здания типа вагончиков, контейнеров.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Подъезд к площадке предусмотрен по существующей подъездной грунтовой дороге.

Во время строительства к зданиям будет обеспечен проезд пожарных автомобилей, специализированной техники, обеспечивающие возможность тушения пожара, вывоз материальных ценностей и эвакуацию людей.

Обеспечение строительства строительными материалами рекомендуется использовать с заводов стройиндустрии из регионов Казахстана, по договорам заключенными между поставщиком и Подрядчиком.

Доставка материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования с асфальтобетонным покрытием и по грунтовым дорогам. Для складирования материалов и оборудования используются временные площадки.

Вывоз строительных отходов осуществляется с помощью бортовых автомобилей на полигон Полигон – до 20км от места строительства.

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Пути сообщения	-существующие автодороги; -ж/дорожная станция
2	Наличие рабочих кадров в районе строительства	-за счет специальной строительной организации и местного населения
3	Наличие жилой площади в р-не строительства	- имеется, близлежащие населенные пункты
4	Условия энергоснабжения	Передвижных установок (электростанция) на дизельном топливе
5	Водоснабжение строительства: - для технических нужд - для хозяйственно- питьевых нужд в пос. строителей - способ транспортировки	 - от сущ. сетей - от сущ. сетей + бутиллированная - трубопровод + автотранспорт
6	Наличие карьеров (транспорт):	См. Приложение 1

Так так в проекте предусматривается реконструкция и капитальный ремонт существующих объектов, дополнительных отводов земель для строительства не требуется. Согласно Заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г. на Участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.

Отключение ремонтируемого участка газопровода и выполнение необходимых мероприятий по безопасности производится структурными подразделениями компании, эксплуатирующей данный участок. Передача ремонтируемого участка подрядной организации производится согласно установленной форме компании. Объемы работ по Западно-Казахстанской области и Мангистауской области будут выполняться собственными силами и по Атырауской области подрядным способом.

До начала земляных работ, ПОДРЯДЧИК снимает почвенно-растительный слой (ПРС) и при необходимости очищает от мусора по ширине рабочей площадки на глубину 0,1м.

Толщина ПРС в среднем до 0,1м.

Окончательная зачистка ПРС производится автогрейдером.

Почвенный слой - укладывается с лева по ходу продукта от оси проектируемого газопровода в полосе отвода и хранится отдельно от вынутого грунта. Почвенный слой не используется в качестве материала для грунтовой подушки или обратной засыпки траншей. По завершении обратной засыпки и восстановления полосы отвода, почвенный слой укладывается на то место, откуда он был снят.

В ходе проектирования в результате реконструкции выполнятся демонтаж существующих труб на некоторых участках.

Методы производства демонтажных работ

В проекте принято демонтаж конструкций выполнять методом поэлементной разборки вручную механизированным способом с помощью резки, что минимизирует риск внезапного разрушения и позволяет сохранить общую устойчивость конструкции.

Демонтаж трубопроводов выполняется автокраном с погрузкой в автотранспорт без складирования на площадке. Принятый метод обеспечивает ведение работ с максимальным использованием строительных машин и минимальным использование ручного труда, что наиболее экономически целесообразно.

Демонтажные работы разрешается начинать только после проведения работ подготовительного периода.

Для каждого вида конструкций применяется индивидуальная технология (способ) демонтажа. Технология демонтажа зависит от типа конструкций, наличия стесненных условий и других факторов, учитываемых при разработке ППР.

Комплекс работ по разборке разделяется на две части:

– подготовка к разборке;
– собственно разборка, включающая вывоз материала.

Подготовка к разборке включает:

– обследование сооружений и конструкций, подлежащих разборке;
– изучение и согласование условий выполнения работ;
– проектирование технологии выполнения работ;
– устройство временных ограждений для предохранения от пыли, мусора, загрязнения;
– подготовку подъездных путей;
– доставку и монтаж оборудования, подготовку оснастки для временного закрепления конструкций в ходе разборки.

Собственно разборка включает:

– отделение деталей конструкций одна от другой;
– снятие разделенных конструкций, осмотр, сортировка, укладка в штабеля;
– отделение материалов;
– отгрузку и транспортирование материалов от разборки к местам их использования или отвала.

Демонтажные работы ведутся в соответствии проектом производства работ. На работы по разборке зданий и сооружений должны быть разработаны в установленном порядке проекты производства работ. Они разрабатываются строительной организацией — исполнителем работ по разборке, согласовываются с заказчиком и утверждаются генеральной подрядной организацией.

Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.

Все демонтируемые материалы передаются Заказчику, на склад ЛПУ того участка где выполняется демонтажные работы.

После очистки территории, выполняется срезка ПРС бульдозерами.

Разработка траншей выполняется экскаватором марки ЭО-3223А объемом ковша 1,0м3 и ЭО-3323 объемом ковша 0,65м3 :

*При отсутствии у строительно-монтажной организации указанной техники допускается использовать техники с аналогичными характеристиками.

Перед разработкой траншеи следует воспроизвести разбивку ее оси. Грунт, вынутый из траншеи, следует укладывать в отвал с лева от траншеи по ходу продукта на расстоянии не ближе 2 м от края откоса, оставляя другую сторону свободной для передвижения транспорта и производства прочих работ.

Для земляных работ применять следующие машины:

- экскаваторы одноковшовые (обратная лопата)
- бульдозеры;
- отбойные молотки и лопаты

Проектом предусматривается выполнение работ по строительству магистарльного трубопровода традиционным поточным непрерывным методом.

Минимальная ширина траншеи по дну должна быть D+300 мм для труб диаметром до 700мм, а максимальные значения ширины траншеи определяются размерами рабочего органа экскаватора.

Минимальная ширина траншеи по дну должна быть 1,5*Dмм для труб диаметром более 700мм, а максимальные значения ширины траншеи определяются размерами рабочего органа экскаватора. Ширина траншей по дну на криволинейных участках из отводов принята равной двукратной величине по отношению к ширине на прямолинейных участках.

Глубина траншей составляет от 1м до 2м до верха трубы.

Дно траншеи должно быть тщательно спланировано и очищено от камней, комьев грунта, корней деревьев и др.; в каменистых грунтах перед укладкой трубопровода делается подсыпка из мягкого или мелкогранулированного грунта толщиной 10 см над выступающими гребнями дна, этот грунт не должен содержать масел и других органических примесей.

013, СП РК 4.01-103-2013.

Укладку трубопроводов в нитку (вдоль трассы) производить согласно ВСН 004-88 «Строительство магистральных трубопроводов. Технология и организация», СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы».

Готовые и изолированные секции длиной 24-40м перед монтажом развозят по трассе, раскладывают вдоль бровки траншеи, собирают и сваривают стыки секций в неповоротном положении в плеть длиной от 100 до 1000м в зависимости от условий.

предотвратить повреждения, кражу и другие потери.

Укладка трубы в траншею выполняется после геодезической проверки правильности прокладки траншеи с составлением акта, исполнительной схемы (чертежа) о соответствии параметров траншеи проектным параметрам.

Перед укладкой трубопровода необходимо проверить состояние траншеи, обвалившийся грунт очистить механизированным и ручным способом.

Также необходимо проверить надежность стальных канатов, блоков и тормозных устройств кранов-трубоукладчиков, монтажных устройств и приспособлений.

В качестве монтажных приспособлений используются мягкие полотенца или троллейные подвески.

Опускание трубопровода производят «циклическим» или непрерывным методами, из секций труб длиной 100м-1000м, предварительно сваренных, проконтролированных неразрушающими методами и заизолированными на трассе.

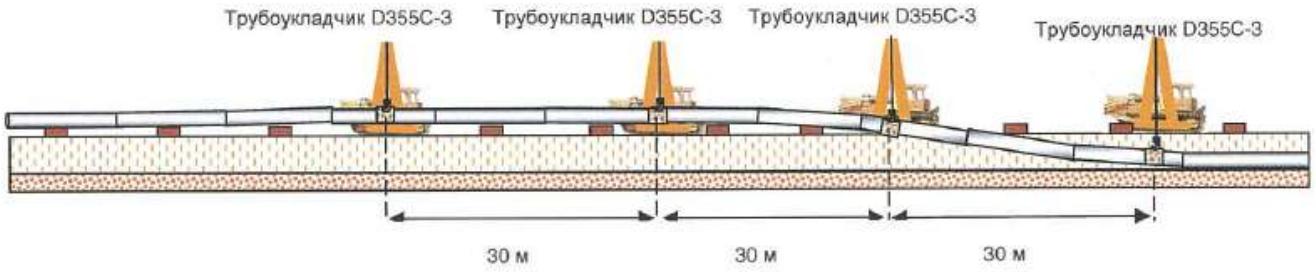
При укладке трубопровода в траншею должны обеспечиваться:

- правильный выбор количества и расстановки кранов-трубоукладчиков и минимально необходимой для производства работ высоты подъема трубопровода над землей с целью предохранения трубопровода от перенапряжения, изломов и вмятин;
- сохранность изоляционного покрытия трубопровода;
- полное прилегание трубопровода ко дну траншеи по всей его длине;

При производстве укладки трубопровода ПОДРЯДЧИК, проверяет изоляцию укладываемого участка трубопровода на сплошность «Холидей-детектором» и, в случае необходимости, произведет ремонт поврежденных участков изоляции.

Технология укладочных работ разработана в соответствии с ВСН 004-88, ВСН 012-88 и СН РК 3.05-01-2013.

Схема укладочной колонны



Примечание: *Расстояние между кронов-трубоукладчиков рассчитывается в ППР.

Работы по укладке трубопроводов ведут при температуре не ниже -15 °С и не выше +30 °С. При укладке трубопроводов в траншею в жаркий период для предотвращения образования остаточных напряжений в трубопроводе необходимо соблюдать условие, при котором температура трубы не была бы выше +30 °С. Это условие может быть выполнено путем укладки трубопровода в наиболее холодное время суток.

Перед укладкой трубы подвергаются тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений.

Монтаж и сварка трубопроводов выполняются в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013.

При положительных результатах аттестации технологии сварки, допускается применение данного вида сварки, а сварщику присваивается идентификационный номер (клеймо) и оформляется аттестационное удостоверение в котором указывается соответствующий номер сварочной процедуры, наиболее важные параметры, срок действия и результаты проверки.

При производстве сварочных работ, сварщики, допустившие брак >10% от сварки отстраняются. Такие сварщики, могут по усмотрению ЗАКАЗЧИКА, пройти повторную аттестацию по истечении согласованного периода переподготовки.

Перед началом монтажных работ производится визуальный осмотр поверхности заводских торцов и прилегающих к ним поверхностей труб. При этом трубы не должны иметь недопустимых дефектов и отклонений от геометрических параметров, регламентированных Техническими требованиями на поставку.

На поверхности труб не допускаются:

• трещины, рванины, закаты любых размеров;

• царапины, риски глубиной более 0,5мм;
• гофры, недопустимые вмятины, местные перегибы;
• расслоения на концах труб.

До начала сварочных работ все трубы подвергаются входному контролю в соответствии с действующими нормативами.

Сварку трубопровода производить по аттестованной технологии сварки в соответствии с операционно-технологической картой, предоставляемой подрядчиком на строительство.

Перед сборкой и сваркой трубопровода необходимо:

- произвести визуальный осмотр поверхности труб и соединительных деталей трубопровода на отсутствие повреждений, регламентированных техническими условиями на поставку труб и соединительных деталей;
- очистить полость труб (деталей) от попавшего внутрь грунта, грязи, снега;
- обрезать деформированные и с повреждениями поверхности концы труб;
- очистить до чистого металла кромки и прилегающие к ним внутреннюю и наружную поверхности труб (деталей) на ширину не менее 15 мм.

В ходе монтажжа трубопровода выполняются следующие работы:

- Зачистка без снятия выпуклости сварного шва поверхности т/п;
- Предварительный прогрев до 100°С торцов труб шириной 150 мм;
- Контроль сварных стыков трубопровода радиографическим методом 100 %;
- Контроль сварных стыков трубопровода визуальным и измерительным 100%;
- Изоляция стыков трубы термоусаживающими манжетами;

Контроль сварных стыков трубопроводов производится систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки и сварки трубопроводов.

Материалом обратной засыпки является грунт вынутый из траншеи не содержащий строительный мусор, органический Материал, промерзший или агрессивный грунт, а также не содержащий скальную породу, гальку и твердые комья диаметром более 100 мм.

Обратная засыпка осуществляется таким образом, чтобы исключить возможность попадание гальки или комьев в слой присыпки.

Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить пневматическими трамбовками.

Уплотнение грунта верхнего слоя выполняется самоходными виброкатками.

Очистка полости подземных трубопроводов должна производиться после укладки и засыпки; наземных – после укладки и обвалования; надземных – после укладки и крепления на опорах.

Очистка полости трубопроводов выполняется продувкой с пропуском очистных устройств.

Перемещение поршней осуществляется под давлением сжатого воздуха, поступающего из ресивера, создаваемого на прилегающем участке, или непосредственно от высокопроизводительных компрессорных установок.

Продувка считается законченной, когда после вылета очистного устройства из продувочного патрубка выходит струя незагрязненного воздуха.

Если после вылета очистного устройства из трубопровода выходит струя загрязненного воздуха, необходимо провести дополнительную продувку участка.

При застревании в трубопроводе в процессе продувки или промывки очистного устройства подрядчик должен под контролем представителей комиссии по испытанию, выявить и устранить дефект трубопровода. Участок трубопровода подлежит повторной продувке или промывке, калибровке или профилеметрии.

Для определения местоположения застрявшего в трубопроводе очистного устройства последнее должно быть оборудовано устройством обнаружения (трансмиттером).

Испытания трубопроводов на площадках осуществляется пневматическим способом.

Испытание магистральных трубопроводов на прочность и проверку на герметичность следует производить после полной готовности участка или всего трубопровода (полной засыпки, обвалования или крепления на опорах, очистки полости, установки арматуры и приборов, катодных выводов и представления исполнительной документации на испытываемый объект).

Пневматические испытания:

При пневматическом испытании заполнение трубопровода и подъем давления в нем до испытательного (Рисп) должны вестись через полностью открытые краны байпасных линий при закрытых линейных кранах.

Для выявления утечек воздуха в процессе закачки его в трубопровод следует добавлять одорант.

Давление при пневматическом испытании на прочность газопровода в целом должно быть равно 1,1 Рраб, а продолжительность выдержки под этим давлением после стабилизации температуры - 12 ч.

При пневматическом испытании подъем давления в трубопроводе следует производить плавно (не более 0,3 МПа в час), с осмотром трассы при величине давления, равного 0,3 Рисп,но не выше 2,0 МПа. На время осмотра подъем давления должен быть прекращен. Дальнейший подъем давления до испытательного следует производить без остановок. Под испытательным давлением трубопровод должен быть выдержан для стабилизации давления и температуры в течение 12 ч. при открытых кранах байпасных линий и закрытых линейных кранах. Затем следует снизить давление до рабочего (Рраб), после чего закрыть краны байпасных линий и провести осмотр трассы, наблюдения и замеры величины давления в течение времени не менее 12 ч.

При подъеме давления от 0,3 Рисп до Рисп и в течение 12 ч. при стабилизации давления температуры и испытаниях на прочность осмотр трассы запрещается.

Осмотр трассы следует производить только после снижения испытательного давления до рабочего с целью проверки трубопровода на герметичность.

При пневматическом испытании трубопровода на прочность допускается снижение давления на 1% за 12 ч.

После окончания испытания трубопровода на прочность давление необходимо снизить до проектного рабочего и только после этого выполнить контрольный осмотр трассы для проверки на герметичность.

Воздух при сбросе давления следует по возможности перепустить в соседние участки.

Учитывая, что при пневматическом испытании процессы наполнения трубопровода природным газом и воздухом до испытательного давления занимают значительное время, необходимо особое внимание обращать на рациональное использование накопленной в

трубопроводе энергии путем многократного перепуска и перекачивания воздуха из испытанных участков в участки, подлежащие испытанию. Для предотвращения воздуха при разрывах заполнение трубопровода напорной средой и подъем давления до испытательного необходимо производить по байпасным линиям при закрытых линейных кранах.

Бетонные работы.

До начала работ по возведению монолитных фундаментов подготовленное основание подошвы котлована должно быть принято по Акту. Перед устройством монолитных ж/б конструкций должны быть установлены и опробованы все необходимые механизмы и инструменты, подведена электроэнергия для механизмов и сварочных работ у рабочих мест, согласованы с предприятиями-поставщиками объемы и графики доставки арматуры, бетона, закладных деталей, опалубки - завезен их необходимый запас, установлены реперы и визирки с нанесенными осями здания.

Диспетчер на строительной площадке должен строго следить за графиком непрерывного бетонирования конструкций, быстро решать и способствовать устранению неполадок.

Изготовление мелких сборных железобетонных конструкций рекомендуется производить на существующих заводах.

Бетон доставляется с существующих заводов Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангыстауской области. Бетонную смесь готовят централизованно. Приемку бетонной смеси (контроль), транспортирование выполнять в соответствии с ГОСТ 7473-2010 «Смеси бетонные. Технические условия».

Доставку бетонной смеси производить специализированным автотранспортом – автобетоносмесителями ёмк. 10,0 - 13,0 м3, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси (автобетоновозами-миксерами). Доставка бетона в открытых автосамосвалах не допускается.

Установку и приемку опалубки, разопалубливание монолитных конструкций, мероприятия по уходу за уложенным бетоном, порядок и сроки их проведения, контроль за их выполнением и сроками распалубки конструкций должны устанавливаться в ППР, разработанному подрядной организацией согласно рабочим чертежам.

Работы по бетонированию монолитных железобетонных и бетонных конструкций обязательно фиксировать записями в журнале бетонных работ, составленном по форме, приведённой СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Монтаж технологического оборудования и технологических трубопроводов

Оборудование доставляется к месту монтажа на трейлерах.

Монтаж технологического оборудования, в зависимости от габаритов и массы осуществляются стреловыми кранами, кранами - трубоукладчиками или такелажными способами. Окончательный выбор методов монтажа определяется проектом производства работ (ППР) с учетом строительной техники, имеющейся у Подрядчика. При производстве работ применяются стропы из текстоленты или пенькового каната.

Монтаж и выгрузка наиболее тяжелого оборудования производится такелажными средствами – натаскиванием по временным эстакадам с применением лебедок, полиспастов и домкратов.

Перед монтажом технологического оборудования следует проверить готовность фундаментов, комплектность оборудования, исправность строительных машин и механизмов.

При монтаже блочно-комплектного оборудования, доставку блоков к месту монтажа необходимо производить только при наличии готового фундамента. Сдача фундаментов и опорных конструкций под монтаж должна производиться в соответствии с требованиями НД. Блоки монтируются на подготовленное основание автокранами. После монтажа производятся работы по монтажу межблочных соединений.

Запрещается начинать работы по возведению надземных конструкций зданий (сооружений) или его части (секции, пролёта, яруса, участка, захватки и т. д.) до полного окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазух с уплотнением грунта до плотности его в естественном состоянии или заданной проектом.

До начала монтажа оборудования проверяют готовность фундаментов и комплектность оборудования.

Монтаж стальных конструкций

Выполнение монтажных работ предусматривается автокраном КС-4572 грузоподъемностью 16тонн.

Работы предусматривается выполнять комплексным монтажом на одной захватке.

До начала монтажа необходимо обеспечить наличие всех конструктивных элементов на приобъектном складе.

При производстве работ по монтажу металлоконструкций исключить производство других работ в границах опасной зоны работы крана.

Границами опасных зон работы крана считать периметр захватки плюс 7,0 м.

О времени производства работ и границах опасных зон поставить в известность под роспись руководителей работ смежных строительных организаций.

Границы опасных зон производства работ оградить, обозначить предупреждающими знаками безопасности.

Монтаж металлоконструкций осуществлять в соответствии с технологической схемой монтажа.

Качество выполнения строительно-монтажных работ необходимо контролировать на всех этапах строительства.

Контроль за строительством осуществляется путем ведения инструментальных наблюдений (мониторинга) по следующим направлениям:

- визуальный осмотр;
- геодезический контроль;
- пооперационный контроль всех выполняемых работ;
- контроль параметров распространения волн в грунте, вызванных динамическими воздействиями.

Система управления качеством строительно-монтажных работ должна включать в себя совокупность взаимосвязанных процессов. Общее руководство (административное управление) качеством осуществляется через управление всей совокупностью процессов, осуществляемых в подразделениях Заказчика и Подрядчика и направленных на постоянное улучшение качества.

Подрядчик по строительству должен разработать программу контроля качества строительства, содержащую методики контроля качества или планы технического контроля и испытаний, используемые для контроля качества строительных работ.

5.8. Техника безопасности и охрана труда

В период эксплуатации необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, исправностью электропроводки, загазованностью технологического блока. Запрещается любого типа огневые работы вблизи оборудования при работе. Учтены требования пожаро-взрывобезопасности для наружных установок класса В-1Г.

Обслуживание сосудов, работающих под давлением должно проводиться в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Стравливать газ из рабочей емкости одоранта и из подземной емкости одоранта допускается только через соответствующий им дезодоратор.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо оборудовать рабочее место средствами пожаротушения, иметь при себе под рукой огнетушитель готовый к немедленному использованию на случай пожара. Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

Испытательная среда;

Минимальное и максимальное давление испытания;

Отключение других линий или оборудования от испытываемых;

Используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию, о среде, используемой для испытания, и о давлении, с которого начинается испытания.

Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов и сосудов.

Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

Устройство производственных территорий, их техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих нормативных

документов. Производственные территории и участки работ в населенных пунктах или на территории организации во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 2,0 м, а участков работ - не менее 1,5;

ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и оборудованы сплошным защитным козырьком;

козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;

ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения.

У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и пр.

При производстве работ в закрытых помещениях, на высоте, под землей должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

Эксплуатация инвентарных санитарно-бытовых зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Производственные здания должны соответствовать СН РК 3.02-27-2013 и СП РК 3.02-127-2013 (с изменением от 01.08.2018г.), а их эксплуатация должна осуществляться в соответствии с Положением о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений, а также

Положением о проведении планово-предупредительного ремонта и технической эксплуатации производственных зданий и сооружений предприятий промышленности строительных материалов.

На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков. При температуре воздуха на рабочих местах

ниже 10° работающие на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Проходы на рабочих местах и к рабочим местам должны отвечать следующим требованиям:

ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота таких проходов в свету - не менее 1,8 м;

лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов. Производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами или относящихся к электротехническим устройствам, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности и без наряда-допуска.

Пайка, сварка емкостей из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей без соответствующей обработки их до удаления следов этих жидкостей и контроля состояния воздушной среды в них запрещается. Пайка и сварка таких емкостей должна производиться с наполнением и подпиткой их во время пайки или сварки нейтральными газами и обязательно при открытых пробках (крышках).

Изоляционные работы на объектах МГ должны выполнять в соответствии с технологическими картами и требованиями соответствующих ТНПА. Работы по укладке труб на инвентарные подкладки, а также очистке, покрытию их грунтовкой и нанесением защитного слоя (полимерная лента, битумная мастика и т. д.), должны выполнять под руководством мастера или бригадира.

Рабочий участок трасс должен быть так подготовлен, чтобы очистные и изоляционные машины могли беспрепятственно продвигаться вдоль трубопровода. При механизированной очистке и изоляции трубопровод следует поддерживать движущимися по трассе кранами-трубоукладчиками на высоте, необходимой для прохода очистных и изоляционных машин, но не превышающей 0,8 м над инвентарными подкладками (считая от низа трубы).

Взаимное расположение кранов-трубоукладчиков должно отвечать требованиям безопасности. Запрещается находиться людям между траншеей и трубопроводом, против кранов-трубоукладчиков, очистных и изоляционных машин. Запрещается находиться работникам в траншее во время изоляционных работ над ней.

При пескоструйной работе обязательно соблюдение следующих условий:

рабочие места должны быть ограждены и отмечены знаками безопасности, надписями;

между рабочим, занятым очисткой, и рабочим у пескоструйного аппарата должна быть установлена сигнализация;

после окончания работы подачу воздуха в коллектор должны прекратить и давление в нем снизить до атмосферного;

работники должны быть обеспечены соответствующими СИЗ.

При работе с грунтовкой необходимо соблюдать правила противопожарной безопасности при работах с легковоспламеняющимися жидкостями. Запрещается пользоваться при этом открытым огнем и другими источниками воспламенения, а также приготовлять грунтовку (праймер) на расстояниях ближе 50 м от мест с открытым огнем.

Помещение, где проводится работа с грунтовкой, относится к пожаро- и взрывоопасным, поэтому оно должно иметь приточно-вытяжную вентиляцию, обеспечивающую безопасность работ, содержание в воздухе рабочей зоны паров углеводородов и вредных веществ (бензина, битума, фенолформальдегидной смолы) не должно превышать ПДК и 20 % НКПВ. Запрещается курить при изготовлении, переносе и нанесении грунтовки (праймера) на трубопровод.

Запрещается при работе с грунтовкой бросать бочки и бидоны при загрузке и выгрузке, а также вывинчивать пробки и открывать крышки, ударяя по ним металлическими предметами. Место, где были пролиты грунтовка или бензин, следует присыпать песком или землей. При загорании грунтовки пригодны все средства пожаротушения за исключением воды. Запрещается курить в местах приготовления, хранения и применения грунтовки, а также при ее переносе. Заливать грунтовку в бак изоляционной машины следует механизированным способом.

Котел для приготовления битумной мастики следует располагать не ближе 30 м от газопровода, заполненного газом. Рабочая площадка у котла должна быть оборудована таким образом, чтобы верх котла был на уровне груди рабочего. При топке котлов необходимо принимать меры против загорания битума. В случае его воспламенения пламя следует гасить кошмой или песком, соблюдая меры личной безопасности.

Запрещается гасить горящий битум водой или водными растворами. Работники, занятые на работе с горячими изоляционными материалами, должны быть в соответствующих СИЗ: в брезентовых куртках и брюках (брюки должны быть широкими и одеты навыпуск), а в зимнее время в ватных костюмах; в кожаных полусапогах или сапогах (под брюки); в брезентовых рукавицах с подкладкой и крагами при приготовлении, переноске и разливе горячей битумной мастики, при обматывании трубопроводов гидроизолом и крафт-бумагой по незастывшему покрытию; в очках с простыми стеклами для защиты глаз от случайных брызг горячего битума; в брезентовых шлемах со стеклами для глаз (для защиты головы, шеи и лица). При работе с битумом работникам рекомендуется смазывать кожу лица, шеи, рук защитными пастами или ланолином.

Применяя другие виды изоляционных материалов (полимерные липкие ленты, полиэтиленовые и эпоксидные покрытия), необходимо соблюдать технологию изоляции и выполнять требования по охране труда, изложенные в соответствующих ТНПА.

При работе со стекловолокнистыми изоляционными материалами следует дополнительно применять специальные СИЗОД (маски, респираторы).

До начала работы с электрическим дефектоскопом он должен быть надежно заземлен. Запрещается при дефектоскопии работать без диэлектрических перчаток и галош; прикасаться к щупу и заземлителю или ремонтировать прибор, не отключив предварительно его питания; проверять качество изоляции, если поверхность ее влажная.

Запрещается одновременное проведение работ в котловане по сварке и изоляции газопровода.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначено соответствующими знаками или надписями.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба ипи мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего газопровода, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства

При обнаружении взрывоопасных материалов земляные работы в этих местах следует немедленно прекратить до получения разрешения от соответствующих органов.

Генподрядчик до начала работ обязан вызвать представителей эксплуатирующих организаций для установления точного местонахождения действующих подземных коммуникаций производиться в границах всей производства работ.

Перед началом работ в охранной зоне руководителю работ выдаётся наряд-допуск, в котором должны быть указаны мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ.

В случае обнаружения утечек (выходов) транспортируемого продукта эксплуатирующая трубопровод организация обязана принимать срочные меры по устранению обнаруженных повреждений и неисправностей.

Проезд строительной техники над действующими подземными коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам, обеспечивающим их сохранность и безопасную эксплуатацию в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией. В местах, не оборудованных переездами, проезд строительной техники и автотранспортом запрещён.

При выполнении земляных работ в охранных зонах действующих подземных коммуникаций отвал грунта из траншеи на действующие коммуникации запрещается.

Запрещается земляная работа в охранной зоне подземной кабельной ЛЭП, определяемой в виде участка земли, ограниченного вертикальными плоскостями, проходящими параллельно крайним кабелям и отстоящими от них на 1 м с каждой стороны.

Земляные работы, проводимые при обследовании газопровода, а также при устройстве шурфов для крепления катодных выводов или врезки отводов должны вестись под руководством линейного мастера либо другого лица, назначенного руководством ЛПУ.

Запрещается начинать земляные работы на территории КС, ГИС, вблизи газопроводов, продуктопроводов, кабелей и других подземных коммуникаций при отсутствии плана их территории с нанесенными наземными и подземными коммуникациями, а также без согласования с ответственными представителями служб, в ведении которых находятся подземные коммуникации и сооружения, расположенные вблизи от места работы.

Условия выполнения земляной работы механизированным способом и вручную, размеры котлована (траншеи), условия крепления стенок и значения крутизны откосов должны быть приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения.

Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждение

При производстве монтажных работ в условиях действующего предприятия эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть, как правило, отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

Укрупнительная сборка и изготовление подлежащих монтажу конструкции оборудования (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и тому подобные работы) должны выполняться, как правило, на специально предназначенных для этого местах.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Мероприятия по промышленной безопасности включают: руководством предприятия составляется план – программа по охране труда и техники безопасности на весь

период капитального ремонта, разрабатывается перечень работ повышенной опасности, выполнение которых должно осуществляться по наряду – допуску.

6. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

6.1. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду.

Срок строительно-монтажных работ составляет 6 месяцев. Начало строительно-монтажных работ – декабрь 2023 года (подготовительный период), ремонтные работы начинаются в январе 2024 г. Письмо о начале СМР и техническое задание представлены в Приложении 6 и 7.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительных работах будут являться вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер.

От источников загрязнения в период строительных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

- пыль неорганическая - при работе бульдозеров, экскаваторов, автосамосвалов, автогрейдера, трактора, бурильных машин и ямокопателя задействованных на планировочных работах, на автотранспортных работах, от временного отвала, от молотков бурильных (перфораторов) и отбойных, склад строительных материалов;
- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды С12-С19, бенз(а)пирен, сажа, формальдегид - от установки горизонтального бурения и установки и агрегата бурового на базе автомобилей для роторного бурения;
- оксиды углерода, серы, азота, сажа, углеводороды С12-С19 - от нагревателя битума;
- углеводороды С12-С19, керосин - при битумных работах (подгрунтовка основания, подгрунтовка покрытия);
- оксиды железа, марганца и его соединений, пыли неорганической, оксида углерода, диоксида азота, фториды и фтористый водород - при сварочных работах;
- взвешенные вещества, пыль неорганическая - от работ пескоструйных;
- ксилол, ацетон, бутилацетат, этилцеллозольв, уайт-спирит, толуол - при покрасочных работах;
- свинец и его соединения, олова оксид, окись сурьмы - пайка паяльниками;
- взвешенные вещества, пыль абразивная - от работы станков;
- углеводороды С12-С19 - от укладки асфальтобетона;
- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды (бензин и керосин), бенз(а)пирен, сажа - от выхлопных труб работающих двигателей строительно-дорожной техники.

При нумерации источников выброса принято четырёхзначное обозначение, где первая цифра «0» или «6» обозначает организованный или неорганизованный источник выброса соответственно.

6.1.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства

На период строительства выявлено 24 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 2 ед, неорганизованных – 22 ед.

Перечень источников загрязнения атмосферы:

Источник № 0001 Работа электростанции до 4 кВт
Источник № 0002 Битумный котел
Источник № 6001 Гидроизоляционные работы
Источник № 6002 Работа станков
Источник № 6003 Шлифовальные работы
Источник № 6004 Склад щебня
Источник № 6005 Склад ПГС
Источник № 6006 Сварочные работы
Источник № 6007 Покрасочные и грунтовочные работы
Источник № 6008 Пыление при работе бульдозера
Источник № 6009 Пыление при работе экскаватора
Источник № 6010 Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6011 Пыление при работе тракторов
Источник № 6012 Разработка грунта вручную
Источник № 6013 Пыление при бурении
Источник № 6014 Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6015 Уплотнение грунта трамбовками
Источник № 6016 Укладка покрытий
Источник № 6017 Отвал коренного грунта
Источник № 6018 Емкость для нагрева битума
Источник № 6019 Движение автотранспорта и строительной спецтехники
Источник № 6501-6503 Рекультивационные работы в Индерском, Макатском и Кульсаринском ЛПУ (по Проекту рекультивации земель)

Источник № 0001 Работа электростанции до 4 кВт

Для электроснабжения предусмотрена установка ДЭС- до 4 кВт, расход дизельного топлива 0,325 т/период, время работы 191 час/период

Источник № 0002 Битумный котел

Для разогрева битума используются битумные котлы, время работы 105 часов/период.

Источник № 6001 Гидроизоляционные работы

Расход битума и мастики на гидроизоляцию 6,2 тонны/период.

Источник № 6002 Работа станков

Количество станков 4 шт, время работы 6 часов/период.

Источник № 6003 Шлифовальные работы

Время работы 495 часов/период.

Источник № 6004 Склад ПГС

Расход песчано-гравийной смеси 3 куб.м/период.

Источник № 6005 Склад щебня

Расход щебня 890 куб.м/период.

Источник № 6006 Сварочные работы

Расход сварочных материалов:

Флюс, кг	6452
Электроды для сварки газонефтепроводов, кг	4691
Э42, кг	49459
Э46, кг	196
Э50-55, кг	2132
пропан-бутан, кг	1926
Ацетилен, м3	5,568
проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, кг	4557

Источник № 6007 Покрасочные и грунтовочные работы

Расход лакокрасочных материалов:

Шпатлевка, т	0,003
Уайт-Спирит, т	0,001003
Растворитель, т	0,01301
Бензин, т	0,358
олифа (типа лак ПФ-170), т	0,0184
Ацетон, т	0,1372
Лак БТ-99, т	0,694
Краска масляная МЛ-158, т	0,036
Эмаль ХВ-124 защитная, т	0,017
Эмаль эпоксидная (типа ЭП-51), т	0,103
Эмаль ПФ-115 пентафталевая, т	0,009
Грунтовка ГФ 021, т	0,025
Ксилол, т	0,01
Керосин, т	0,229

Источник № 6008 Пыление при работе бульдозера

Время работы бульдозеров 19077 маш.час/период, объем переработанного грунта 1370903 куб.м.

Источник № 6009 Пыление при работе экскаватора

Время работы экскаваторов 12750 маш.час/период, объем переработанного грунта 588990 куб.м.

Источник № 6010 Пыление при работе автогрейдера

Время работы автогрейдера 3 маш.час/период, объем переработанного грунта 81 куб.м.

Источник № 6011 Пыление при работе тракторов

Время работы тракторов 284 маш.час/период.

Источник № 6012 Разработка грунта вручную

Время работы 1315,3 маш.час/период, объем переработанного грунта 263055 куб.м.

Источник № 6013 Пыление при бурении

Время работы буровых машин 23 маш.час/период.

Источник № 6014 Уплотнение грунта катками

Время работы катков 162 маш.час/период, объем грунта подлежащего уплотнению 120 куб.м

Источник № 6015 Уплотнение грунта трамбовками

Время работы трамбовок 355 маш.час/период, объем грунта подлежащего уплотнению 835 куб.м

Источник № 6016 Укладка покрытий

Время уплотнения покрытия из щебня 91 час/период, площадь подлежащая пропитке битумом 123 кв.м.

Источник № 6017 Отвал коренного грунта

Объем коренного грунта в отвале 588990 куб.м, площадь отвала 33258 кв.м.

Источник № 6018 Емкость для нагрева битума

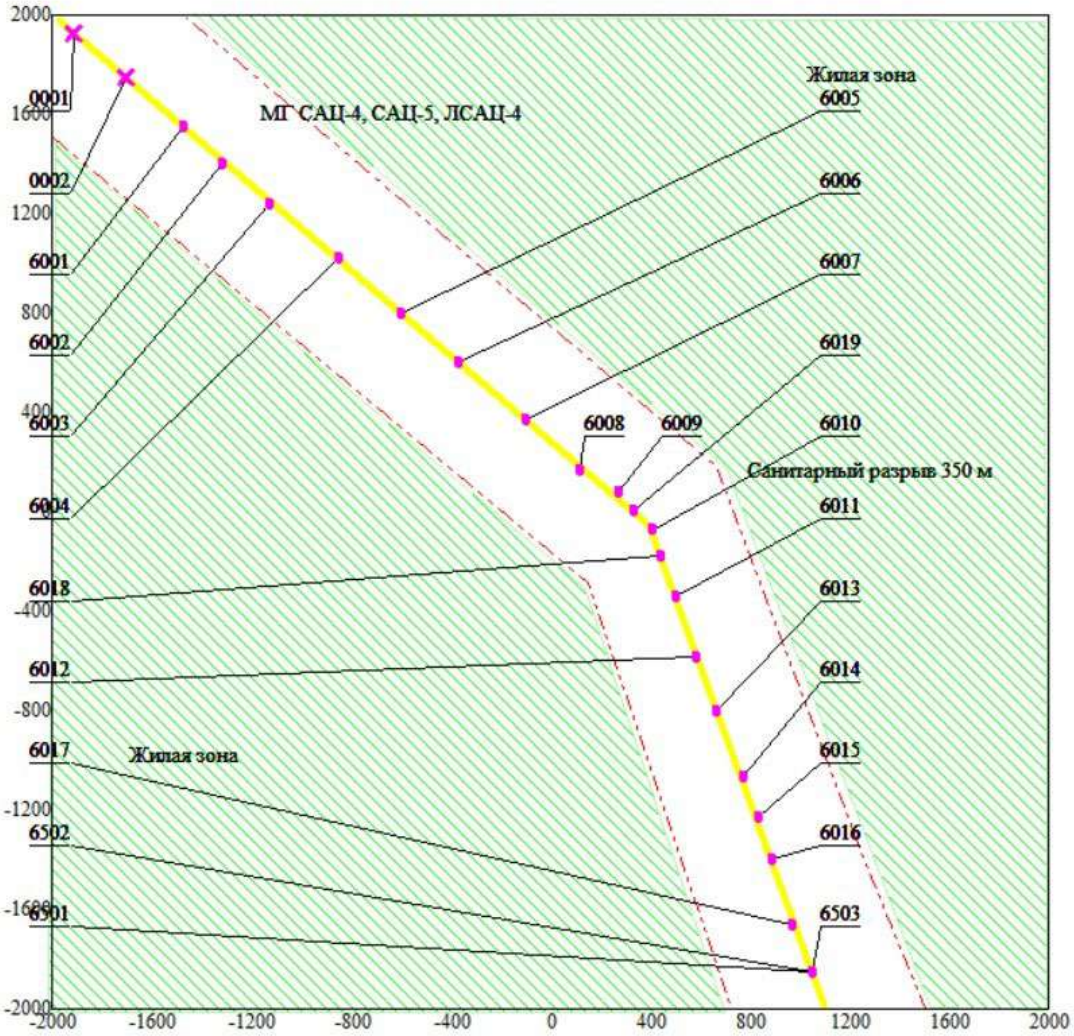
Расход битума и мастики для подогрева 6,2 тонны/период.

Источник № 6019 Движение автотранспорта и строительной спецтехники

Источник № 6501-6503 Рекультивационные работы в Индерском, Макатском и Кульсаринском ЛПУ (по Проекту рекультивации земель). Объем земляного грунта в Индерском ЛПУ 140818 т/период, площадь отвала 500 кв.м. Объем земляного грунта в Кульсаринском ЛПУ 21317 т/период, площадь отвала 500 кв.м. Объем земляного грунта в Макатском ЛПУ 133885 т/период, площадь отвала 500 кв.м.

Ситуационная схема с источниками загрязнения на период строительства





Генплан строительной площадки с ИЗА

Экспликация

№ ИЗА	Наименование ИЗА
Источник № 0001	Работа электростанции до 4 кВт
Источник № 0002	Битумный котел
Источник № 6001	Гидроизоляционные работы
Источник № 6002	Работа станков
Источник № 6003	Шлифовальные работы
Источник № 6004	Склад ПГС
Источник № 6005	Склад щебня
Источник № 6006	Сварочные работы
Источник № 6007	Покрасочные и грунтовочные работы
Источник № 6008	Пыление при работе бульдозера
Источник № 6009	Пыление при работе экскаватора
Источник № 6010	Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6011	Пыление при работе тракторов
Источник № 6012	Разработка грунта вручную
Источник № 6013	Пыление при бурении
Источник № 6014	Уплотнение грунта катками
Источник № 6015	Уплотнение грунта трамбовками
Источник № 6016	Укладка покрытий
Источник № 6017	Отвал коренного грунта
Источник № 6018	Емкость для нагрева битума
Источник № 6019	Движение автотранспорта и строительной спецтехники
Источник № 6501-6503	Рекультивационные работы (по Проекту рекультивации земель)

6.1.2. Передвижные источники на период строительства

К передвижным источникам будет относиться автотранспорт и передвижная строительная техника.

Общий расход дизтоплива на передвижные источники за период капитального ремонта может составить около 561,138 тонн дизтоплива, 243,705 тонн бензина;

Согласно Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о), определяем выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сгорании 1 тонны автомобильного топлива.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от автотранспорта и спецтехники в период строительства

Наименование	**Расход дизтоплива**		**CO**	**УВ (керосин)**	**Сажа**	**Бенз/а/пирен**	**Диоксид серы**	**Диоксид азота**
		уд. Выброс кг/кг	**0,1**	**0,03**	**0,0155**	**0,00000032**	**0,02**	**0,01**
Автотранспорт и спецтехника	**кг/час (максимум)**		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с

	13		0,361	0,108	0,056	0,0000012	0,072	0,036
	т/год		тгод	тгод	тгод	тгод	тгод	тгод
	561,138		56,11381405	16,83414421	8,69764118	0,00018	11,2227628	5,6113814
Наименование	**Расход бензина**	**уд. Выброс кг/кг**	**CO**	**УВ (керосин)**	**Сажа**	**Бенз/а/пирен**	**Диоксид серы**	**Диоксид азота**
			0,1	**0,03**	**0,0155**	**0,00000032**	**0,02**	**0,01**
Автотранспорт и спецтехника	**кг/час (максимум)**		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
	8		0,222	0,067	0,034	0,0000007	0,044	0,022
	т/год		тгод	тгод	тгод	тгод	тгод	тгод
	243,705		24,37046806	7,311140417	3,77742255	0,00008	4,87409361	2,43704681

6.1.3. Аварийные выбросы в период строительства

Наиболее опасными являются следующие возможные **аварийные ситуации** нарушение герметичности.

Краткая характеристика условий, при которых возможны аварийные выбросы:

- коррозионные повреждения трубопровода (наружные, возникающие вследствие естественного старения покрытия или некачественного нанесения изоляции при строительстве);
- брак строительно-монтажных работ (некачественное выполнение монтажных стыков; механические несквозные повреждения трубы - вмятины, царапины, задиры);
- заводские бракованные трубы (наличие дефектов в металле труб и др.);
- нарушение графика контроля за техническим состоянием.

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованы в соответствующих государственными органами.

При проектировании и прокладке газопровода будут учтены все требования, предъявляемые СНиПами и другими документами к запроектированным трубопроводам: метод прокладки, конструктивные требования, способы пересечения линейных объектов и коммуникаций, организация охранной полосы и др., что позволит снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Предусмотренные проектом конструкции и сооружения обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций. При проектировании и эксплуатации сооружений будут приняты во внимание вредные воздействия от газов, будут учитываться международные постановления и инструкции РК, предприняты всевозможные меры для недопущения, предотвращения аварийных ситуаций и минимизации ущерба при произошедших авариях, что будет достигаться соответствующими технологическими решениями, выделением необходимых средств на проведение плановых и внеплановых мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

6.1.4. Результаты расчетов выбросов на период строительства

Таблица 6.1.4.1

Таблица групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Пыли	2902	Взвешенные частицы (116)
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
	2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168.		
После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблицах

Таблица 6.1.4.2

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства в Атырауской области

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Атырауская область

В С Е Г О по площадке:		29,4644093279	29,4644093279	0	0	0	0	29,4644093279
в том числе:								
Т в е р д ы е:		28,0145964279	28,0145964279	0	0	0	0	28,0145964279
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1,02508	1,02508	0	0	0	0	1,02508
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,10005	0,10005	0	0	0	0	0,10005
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0010196	0,0010196	0	0	0	0	0,0010196
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00747	0,00747	0	0	0	0	0,00747
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,7900000E-08	1,7900000E-08	0	0	0	0	1,7900000E-08
2902	Взвешенные частицы (116)	0,1181	0,1181	0	0	0	0	0,1181
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	17,0927265	17,0927265	0	0	0	0	17,0927265
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	9,66081031	9,66081031	0	0	0	0	9,66081031
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00934	0,00934	0	0	0	0	0,00934

Газообразные и жидкие:		1,4498129	1,4498129	0	0	0	0	1,4498129
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0594087	0,0594087	0	0	0	0	0,0594087
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0018978	0,0018978	0	0	0	0	0,0018978
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021597	0,0021597	0	0	0	0	0,0021597
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10558	0,10558	0	0	0	0	0,10558
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00669	0,00669	0	0	0	0	0,00669
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,40278	0,40278	0	0	0	0	0,40278
0621	Метилбензол (349)	0,045	0,045	0	0	0	0	0,045
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,009452	0,009452	0	0	0	0	0,009452
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00013	0,00013	0	0	0	0	0,00013
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02855	0,02855	0	0	0	0	0,02855
1240	Этилацетат (674)	0,0126072	0,0126072	0	0	0	0	0,0126072
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,000195	0,000195	0	0	0	0	0,000195
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,145	0,145	0	0	0	0	0,145
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,358	0,358	0	0	0	0	0,358
2732	Керосин (654*)	0,23	0,23	0	0	0	0	0,23
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,029076	0,029076	0	0	0	0	0,029076
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0132865	0,0132865	0	0	0	0	0,0132865

Таблица 6.1.4.3

Перечень загрязняющих веществ на период строительства общий по Атырауской области для Индерского, Макатского и Жылыойского ЛПУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0411	1,02508	25,627
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00111	0,10005	100,05
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,016092	0,0594087	1,4852175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00171	0,0018978	0,03163
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00092	0,0010196	0,020392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00305	0,0021597	0,043194
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02456	0,10558	0,03519333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0007	0,00669	1,338
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0025	0,00747	0,249
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,137	0,40278	2,0139
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,064	0,045	0,075
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	1,0000000E-08	1,7900000E-08	0,0179
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,012	0,009452	0,09452
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,002	0,00013	0,000026
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,023	0,02855	0,2855
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,007	0,0126072	0,126072
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00017	0,000195	0,0195
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,076	0,145	0,41428571
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,056	0,358	0,23866667
2732	Керосин (654*)				1,2		0,056	0,23	0,19166667
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,095	0,029076	0,029076
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-		1			4	0,2726529	0,0132865	0,0132865

	С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,073	0,1181	0,78733333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,04145	17,0927265	170,927265
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,4688003	9,66081031	64,4054021
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0084	0,00934	0,2335
	В С Е Г О :						**2,48421521**	**29,46440933**	**368,7525268**
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 6.1.4.4

Перечень загрязняющих веществ на период строительства для Индерского ЛПУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0411	0,4305336	10,76334
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00111	0,042021	42,021
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,016092	0,024951654	0,62379135
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00171	0,000797076	0,0132846
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00092	0,000428232	0,00856464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00305	0,000907074	0,01814148
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02456	0,0443436	0,014781199
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0007	0,0028098	0,56196
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды		0,2	0,03		2	0,0025	0,0031374	0,10458

	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,137	0,1691676	0,845838
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,064	0,0189	0,0315
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	1,0000000E-08	0,00000000752	0,007518
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,012	0,00396984	0,0396984
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,002	0,0000546	0,00001092
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,023	0,011991	0,11991
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,007	0,005295024	0,05295024
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00017	0,0000819	0,00819
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,076	0,0609	0,173999998
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,056	0,15036	0,100240001
2732	Керосин (654*)				1,2		0,056	0,0966	0,080500001
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,095	0,01221192	0,01221192
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,2726529	0,00558033	0,00558033
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,073	0,049602	0,330679999
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,04145	7,17894513	71,7894513
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,4688003	4,05754033	27,05026888
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0084	0,0039228	0,09807
	В С Е Г О :						**2,48421521**	**12,375051917718**	**154,8760613**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 6.1.4.5

Перечень загрязняющих веществ на период строительства для Макатского ЛПУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0411	0,5432924	13,58231
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00111	0,0530265	53,0265
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,016092	0,031486611	0,787165275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00171	0,001005834	0,0167639
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00092	0,000540388	0,01080776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00305	0,001144641	0,02289282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02456	0,0559574	0,018652465
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0007	0,0035457	0,70914
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0025	0,0039591	0,13197
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,137	0,2134734	1,067367
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,064	0,02385	0,03975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	1,0000000E-08	0,00000000949	0,009487
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,012	0,00500956	0,0500956
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,002	0,0000689	0,00001378
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,023	0,0151315	0,151315
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,007	0,006681816	0,06681816
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00017	0,00010335	0,010335
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,076	0,07685	0,219571426
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,056	0,18974	0,126493335
2732	Керосин (654*)				1,2		0,056	0,1219	0,101583335
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,095	0,01541028	0,01541028
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,2726529	0,007041845	0,007041845
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,073	0,062593	0,417286665
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,04145	9,059145045	90,59145045
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,4688003	5,120229464	34,13486311

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0084	0,0049502	0,123755
	В С Е Г О :						**2,48421521**	**15,616136943787**	**195,4388392**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 6.1.4.5

Перечень загрязняющих веществ на период строительства для Жылыойского ЛПУ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0411	0,051254	1,28135
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00111	0,0050025	5,0025
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,016092	0,002970435	0,074260875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00171	0,00009489	0,0015815
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00092	0,00005098	0,0010196
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00305	0,000107985	0,0021597
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02456	0,005279	0,001759667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0007	0,0003345	0,0669
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0025	0,0003735	0,01245
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,137	0,020139	0,100695
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,064	0,00225	0,00375
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	1,0000000E-08	0,00000000090	0,000895
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,012	0,0004726	0,004726
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,002	0,0000065	0,0000013
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,023	0,0014275	0,014275
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,007	0,00063036	0,0063036
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00017	0,00000975	0,000975
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,076	0,00725	0,020714286

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,056	0,0179	0,011933334
2732	Керосин (654*)				1,2		0,056	0,0115	0,009583334
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,095	0,0014538	0,0014538
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,2726529	0,000664325	0,000664325
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,073	0,005905	0,039366667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,04145	0,854636325	8,54636325
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,4688003	0,483040516	3,220270105
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0084	0,000467	0,011675
	В С Е Г О :						**2,48421521**	**1,473220466395**	**18,43762634**

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства, составит**: 2,48421521 г/сек, 29,46440933 т/период, из них:**

в Индерском ЛПУ 12,375051917718 т/период,

в Макатском ЛПУ 15,616136943787 т/период,

в Кульсаринском ЛПУ 1,473220466395 т/период.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников производились на основании технических характеристик применяемого оборудования в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. Геометрические характеристики и параметры газовоздушной смеси источников были приняты по технико-технологическим данным разделов проекта, по аналогичным видам оборудования, а также расчётным путём. Расход материалов, время работы приняты на основании проектных решений и общей ресурсной сметы РП.

Таблица 6.1.4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период строительства в Атырауской области

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (T = 293.15 K, P= 101.3 кПа)	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Атырауская область																									
001		Работа электростанции	1	191	труба	0001	3	0,1	2,67	0,021	450	-1912	1920							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0092	1160,23	0,0112	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0015	189,168	0,00182	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0008	100,89	0,000975	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0012	151,334	0,00146	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,008	1008,896	0,00975	2024

																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,00E-08	0,001	1,79E-08	2024
																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00017	21,439	0,000195	2024
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,004	504,448	0,0049	2024
001		Битумный котел	1	105	труба	0002	3	0,15	14,49	0,256	450	-1705	1749							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00127	13,138	0,0004787	2024
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00021	2,172	0,0000778	2024
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00012	1,241	0,0000446	2024
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00185	19,138	0,0006997	2024
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00656	67,864	0,00248	2024
001		Гидроизоляционные работы	1	320	гидроизоляционные работы	6001	3				20	-1474	1552	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000009		0,0000025	2024
001		Работа станков	1	6	оборудование	6002	2				20	-1318	1402	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0048		0,0001	2024
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0032		0,00007	2024
001		Шлифовальные работы	1	495	шлифовка	6003	2				20	-1128	1240	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0078		0,0139	2024
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0052		0,00927	2024
001		Склад ПГС	1	3720	ПГС	6004	2				20	-849	1022	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0075		0,0834	2024

001		Склад щебня	1	3720	щебень	6005	2				20	-598	798	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,005		0,1035	2024
001		Сварочные работы	8	29760	сварочные работы	6006	2				20	-373	600	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0285		1,01108	2024
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00111		0,10005	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,005622		0,04773	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01		0,09335	2024
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0007		0,00669	2024
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0025		0,00747	2024
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00105		0,0078265	2024
001		Покрасочные и грунтовочные работы	1	3720	покраска и грунтовка	6007	2				20	-102	370	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,137		0,40278	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0,064		0,045	2024
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,012		0,009452	2024
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,002		0,00013	2024

																			1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,023		0,02855	2024
																			1240	Этилацетат (674)	0,007		0,0126072	2024
																			1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,076		0,145	2024
																			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,056		0,358	2024
																			2732	Керосин (654*)	0,056		0,23	2024
																			2752	Уайт-спирит (1294*)	0,095		0,029076	2024
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0,073		0,1181	2024
001		Пыление при работе бульдозера	1	1907.7	бульдозеры	6008	2				20	115	166	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,04772		3,27701	2024
001		Пыление при работе экскаватора	1	1275	экскаваторы	6009	2				20	271	78	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,02956		1,357	2024
001		Пыление при работе автогрейдера	1	3	автогрейдер	6010	2				20	407	-72	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,01793		0,0002	2024
001		Пыление при работе тракторов	1	284	трактор	6011	2				20	502	-337	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0000003		0,00000031	2024

001		Разработка грунта вручную	1	1315	ручная разработка	6012	2				20	584	-581	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,136		0,644	2024
001		Пыление при бурении	1	23	буровые работы	6013	2				20	665	-799	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,198		0,0164	2024
001		Уплотнение грунта катками	1	162	прикатывание	6014	2				20	774	-1064	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,015		0,0175	2024
001		Уплотнение грунта трамбовками	1	355	уплотнение грунта	6015	2				20	835	-1227	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,015		0,0192	2024
001		Укладка покрытий	1	91	укладка щебня	6016	2				20	890	-1397	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,042		0,0047	2024
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,058		0,019	2024

001		Отвал коренного грунта	1	3720	коренной грунт	6017	2				20	971	-1661	1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00959		4,3295	2024
001		Емкость нагрева битума	1	105	емкость для нагрева	6018	2				20	441	-180	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,226652		0,003684	2024
001		Движение автотранспорта и строительной техники	1		выхлопные трубы	6019	2				35	332	3	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,058			2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,09			2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,117			2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,583			2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000019			2024
																				2732	Керосин (654*)	0,175			2024
001		Рекультивационные работы Индерский ЛПУ	1	290	рекультивационные работы	6501	2				20	1052	-1852	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3233		7,7504	2024
001		Рекультивационные работы Кульсаринский ЛПУ	1	290	рекультивационные работы	6502	2				20	1052	-1852	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,3233		1,7276	2024

																			казахстанских месторождений) (494)				
001		Рекультивационные работы Макатский ЛПУ	1	290	рекультивационные работы	6503	2				20	1052	-1852	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3233		7,401	2024

6.1.5. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период строительства

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА "ЭРА-Воздух" v 3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск. В расчетах применяется "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" РНД 211.2.01.01-97 и рекомендованная в Республике Казахстан.

Параметры расчётного прямоугольника:

- ширина х высота – 2000 * 2000 м.;
- шаг расчётной сетки – 100 м.;
- масштаб - 1:29400 (в 1 см 294 метров).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, карта изолиний приземных концентраций и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в табличном виде представлены в Приложении 17.

Расчет рассеивания проводился по летнему периоду, как периоду с наихудшими условиями для рассеивания загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации в расчёте рассеивания не учитывались на основании писем по фоновым загрязнениям выданное РГП «Казгидромет» от 15.05.2022 г., (Приложение 8). Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно справки с климатическими данными выданной РГП «Казгидромет» № 07-08/1378 7933179A738E47CB от 19.05.2022 г., представлены в Приложении 5 и таблице:

Таблица 6.1.5.1

Климатические характеристики для МС «Кульсары»

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+36,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4,0

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	11	28	14	6	6	14	13	11

При расчетах уровня загрязнения приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ.

Для веществ, которые не имеют ПДК$_{м.р.}$, согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом более худших условий для рассеивания загрязняющих веществ: в теплый период года.

Расчет рассеивания произведен с учетом размера санитарного разрыва размером 350 м по обе стороны от газопровода до жилой зоны. Так как магистральный газопровод проходит по населенной местности в качестве расчетного участка принят участок с газопроводом с расстоянием до ближайших жилых зон – 350 м. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарного разрыва до жилой зоны превышений ПДК загрязняющих веществ нет.

Расчёт рассеивания на период строительства в летний период

Анализ расчётов рассеивания показал, что на этапе строительства загрязняющим веществом с наибольшим радиусом рассеивания 230 м в юго-западном направлении до безопасных значений 1ПДК является диметилбензол.

В целом можно утверждать, что деятельность по строительству проектируемого объекта не окажет негативного влияния на ближайшие населённые пункты и окружающую среду, воздействие от строительства на атмосферный воздух будет временным.

Необходимость расчета приземных концентраций по веществам приведена в таблице 6.1.5.2..

Результаты рассеивания ЗВ в летний период

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ОВ	!
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2.455971	#	0.021325	#	#	C
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	3.826144	#	0.033222	#	#	C
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.010989	#	0.166191	#	#	C
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.064093	#	0.001227	#	#	C
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	16.21065	#	0.181307	#	#	C
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.850246	#	0.134099	#	#	C
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.416832	#	0.066820	#	#	C
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.840716	#	0.019858	#	#	C
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гекс	0.430872	#	0.003741	#	#	C
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	15.06939	#	0.394196	#	#	C
0621	Метилбензол (349)	2.346573	#	0.061383	#	#	C
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5.133374	#	0.057414	#	#	C
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	2.639895	#	0.069056	#	#	C
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	-Min-	#	-Min-	#	#	C
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5.059798	#	0.132358	#	#	C
1240	Этилацетат (674)	1.539938	#	0.040283	#	#	C
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.058111	#	0.001113	#	#	C
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	4.776952	#	0.124959	#	#	C
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.246390	#	0.006445	#	#	C
2732	Керосин (654*)	3.022767	#	0.083573	#	#	C
2752	Уайт-спирит (1294*)	2.089917	#	0.054670	#	#	C
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Раство	3.231726	#	0.157140	#	#	C
2902	Взвешенные частицы (116)	4.340490	#	0.044299	#	#	C
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементно	16.48078	#	0.290453	#	#	C
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	10.46336	#	0.130576	#	#	C
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	4.425138	#	0.038039	#	#	C
6007	0301 + 0330	10.86123	#	0.300290	#	#	C
6041	0330 + 0342	4.850246	#	0.134099	#	#	C
6359	0342 + 0344	1.262145	#	0.023599	#	#	C
__ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	10.46640	#	0.174272	#	#	C

Таблица 6.1.5.2

Необходимость расчета приземных концентраций по веществам на период строительства в Атырауской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0411	2	0,1028	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,00111	2	0,111	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00171	3	0,0043	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,09092	2,01	0,6061	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,60756	2,02	0,1215	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,137	2	0,685	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,064	2	0,1067	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000191	2,01	0,191	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,012	2	0,120	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,002	2	0,0004	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,023	2	0,230	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			0,007	2	0,070	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,00017	3	0,0034	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,076	2	0,2171	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,056	2	0,0112	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,231	2	0,1925	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,095	2	0,095	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,2726529	2,01	0,2727	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,073	2	0,146	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,39485	2	13 162	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,	0,5	0,15		0,4688003	2	0,9376	Да

	сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0084	2	0,210	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,074092	2,14	0,3705	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,12005	2,03	0,2401	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0007	2	0,035	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,0025	2	0,0125	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

6.1.6. Объем допустимых выбросов на период строительства

Допустимые выбросы декларируются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест.

Расчётные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительства можно признать нормативными выбросами для данного объекта.

Всего на период капитального ремонта нормативы выбросов загрязняющих веществ составляют **2,48421521 г/сек, 29,46440933 т/период, из них:**

для Индерского ЛПУ 2,48421521 г/сек, 12,375051917718 т/период,

для Макатского ЛПУ 2,48421521 г/сек, 15,616136943787 т/период,

для Кульсаринского ЛПУ 2,48421521 г/сек, 1,473220466395 т/период.

Таблица 6.1.6.1

Общие нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ для Индерского, Макатского и Кульсаринского ЛПУ в атмосферный воздух на период строительства в Атырауской области на январь-май 2024 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			год достиже
		существующее положение на 2023 год	на 2024 год	НДВ	

Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДВ
1	2	3	4	5	6	25	26	27
Организованные источники								
Ремонтный участок								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			0,0092	0,0112	0,0092	0,0112	2024
	0002			0,00127	0,0004787	0,00127	0,0004787	2024
Итого				**0,01047**	**0,0116787**	**0,01047**	**0,0116787**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001			0,0015	0,00182	0,0015	0,00182	2024
	0002			0,00021	0,0000778	0,00021	0,0000778	2024
Итого				**0,00171**	**0,0018978**	**0,00171**	**0,0018978**	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001			0,0008	0,000975	0,0008	0,000975	2024
	0002			0,00012	0,0000446	0,00012	0,0000446	2024
Итого				**0,00092**	**0,0010196**	**0,00092**	**0,0010196**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			0,0012	0,00146	0,0012	0,00146	2024
	0002			0,00185	0,0006997	0,00185	0,0006997	2024
Итого				**0,00305**	**0,0021597**	**0,00305**	**0,0021597**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			0,008	0,00975	0,008	0,00975	2024
	0002			0,00656	0,00248	0,00656	0,00248	2024
Итого				**0,01456**	**0,01223**	**0,01456**	**0,01223**	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	0001			0,0000000100	0,0000000179	0,0000000100	0,0000000179	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0001			0,00017	0,000195	0,00017	0,000195	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	0001			0,004	0,0049	0,004	0,0049	2024
Итого по организованным источникам:				**0,03488001**	**0,0340808179**	**0,03488001**	**0,0340808179**	
Неорганизованные источники								
Ремонтный участок								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6002			0,0048	0,0001	0,0048	0,0001	2024
	6003			0,0078	0,0139	0,0078	0,0139	2024
	6006			0,0285	1,01108	0,0285	1,01108	2024
Итого				**0,0411**	**1,02508**	**0,0411**	**1,02508**	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0,00111	0,10005	0,00111	0,10005	2024

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0,005622	0,04773	0,005622	0,04773	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0,01	0,09335	0,01	0,09335	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0,0007	0,00669	0,0007	0,00669	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0,0025	0,00747	0,0025	0,00747	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0,137	0,40278	0,137	0,40278	2024
(0621) Метилбензол (349)								
	6007			0,064	0,045	0,064	0,045	2024
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
	6007			0,012	0,009452	0,012	0,009452	2024
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
	6007			0,002	0,00013	0,002	0,00013	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
	6007			0,023	0,02855	0,023	0,02855	2024
(1240) Этилацетат (674)								
	6007			0,007	0,0126072	0,007	0,0126072	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
	6007			0,076	0,145	0,076	0,145	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
	6007			0,056	0,358	0,056	0,358	2024
(2732) Керосин (654*)								
	6007			0,056	0,23	0,056	0,23	2024
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
	6007			0,095	0,029076	0,095	0,029076	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,0000009	0,0000025	0,0000009	0,0000025	2024
	6016			0,042	0,0047	0,042	0,0047	2024
	6018			0,226652	0,003684	0,226652	0,003684	2024
Итого				**0,2686529**	**0,0083865**	**0,2686529**	**0,0083865**	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	6007			0,073	0,1181	0,073	0,1181	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6004			0,0075	0,0834	0,0075	0,0834	2024
	6005			0,005	0,1035	0,005	0,1035	2024
	6006			0,00105	0,0078265	0,00105	0,0078265	2024
	6016			0,058	0,019	0,058	0,019	2024
	6501			0,3233	7,7504	0,3233	7,7504	2024
	6502			0,3233	1,7276	0,3233	1,7276	2024
	6503			0,3233	7,401	0,3233	7,401	2024
Итого				**1,04145**	**17,0927265**	**1,04145**	**17,0927265**	

(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
	6008			0,04772	3,27701	0,04772	3,27701	2024
	6009			0,02956	1,357	0,02956	1,357	2024
	6010			0,01793	0,0002	0,01793	0,0002	2024
	6011			0,0000003	0,00000031	0,0000003	0,00000031	2024
	6012			0,136	0,644	0,136	0,644	2024
	6013			0,198	0,0164	0,198	0,0164	2024
	6014			0,015	0,0175	0,015	0,0175	2024
	6015			0,015	0,0192	0,015	0,0192	2024
	6017			0,00959	4,3295	0,00959	4,3295	2024
Итого				**0,4688003**	**9,6608103**	**0,4688003**	**9,6608103**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6002			0,0032	0,00007	0,0032	0,00007	2024
	6003			0,0052	0,00927	0,0052	0,00927	2024
Итого				**0,0084**	**0,00934**	**0,0084**	**0,00934**	
Итого по неорганизованным источникам:				**2,4493352**	**29,43032851**	**2,4493352**	**29,43032851**	
Всего по объекту:				**2,48421521**	**29,4644093279**	**2,48421521**	**29,4644093279**	

Таблица 6.1.6.2

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства для Индерского ЛПУ на январь-май 2024 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ремонтный участок								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			0,0092	0,004704	0,0092	0,004704	2024
	0002			0,00127	0,000201054	0,00127	0,000201054	2024
Итого				**0,01047**	**0,004905054**	**0,01047**	**0,004905054**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001			0,0015	0,0007644	0,0015	0,0007644	2024
	0002			0,00021	0,000032676	0,00021	0,000032676	2024
Итого				**0,00171**	**0,000797076**	**0,00171**	**0,000797076**	

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001			0,0008	0,0004095	0,0008	0,0004095	2024
	0002			0,00012	0,000018732	0,00012	0,000018732	2024
Итого				**0,00092**	**0,000428232**	**0,00092**	**0,000428232**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			0,0012	0,0006132	0,0012	0,0006132	2024
	0002			0,00185	0,000293874	0,00185	0,000293874	2024
Итого				**0,00305**	**0,000907074**	**0,00305**	**0,000907074**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			0,008	0,004095	0,008	0,004095	2024
	0002			0,00656	0,0010416	0,00656	0,0010416	2024
Итого				**0,01456**	**0,0051366**	**0,01456**	**0,0051366**	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	0001			0,0000000100	0,0000000075	0,0000000100	0,0000000075	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0001			0,00017	0,0000819	0,00017	0,0000819	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	0001			0,004	0,002058	0,004	0,002058	2024
Итого по организованным источникам:				**0,03488001**	**0,0143139435**	**0,03488001**	**0,0143139435**	
Неорганизованные источники								
Ремонтный участок								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6002			0,0048	0,000042	0,0048	0,000042	2024
	6003			0,0078	0,005838	0,0078	0,005838	2024
	6006			0,0285	0,4246536	0,0285	0,4246536	2024
Итого				**0,0411**	**0,4305336**	**0,0411**	**0,4305336**	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0,00111	0,042021	0,00111	0,042021	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0,005622	0,0200466	0,005622	0,0200466	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0,01	0,039207	0,01	0,039207	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0,0007	0,0028098	0,0007	0,0028098	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0,0025	0,0031374	0,0025	0,0031374	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0,137	0,1691676	0,137	0,1691676	2024
(0621) Метилбензол (349)								
	6007			0,064	0,0189	0,064	0,0189	2024
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
	6007			0,012	0,00396984	0,012	0,00396984	2024
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								

	6007			0,002	0,0000546	0,002	0,0000546	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
	6007			0,023	0,011991	0,023	0,011991	2024
(1240) Этилацетат (674)								
	6007			0,007	0,005295024	0,007	0,005295024	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
	6007			0,076	0,0609	0,076	0,0609	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
	6007			0,056	0,15036	0,056	0,15036	2024
(2732) Керосин (654*)								
	6007			0,056	0,0966	0,056	0,0966	2024
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
	6007			0,095	0,01221192	0,095	0,01221192	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,0000009	0,00000105	0,0000009	0,00000105	2024
	6016			0,042	0,001974	0,042	0,001974	2024
	6018			0,226652	0,00154728	0,226652	0,00154728	2024
Итого				**0,2686529**	**0,00352233**	**0,2686529**	**0,00352233**	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	6007			0,073	0,049602	0,073	0,049602	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6004			0,0075	0,035028	0,0075	0,035028	2024
	6005			0,005	0,04347	0,005	0,04347	2024
	6006			0,00105	0,00328713	0,00105	0,00328713	2024
	6016			0,058	0,00798	0,058	0,00798	2024
	6501			0,3233	3,255168	0,3233	3,255168	2024
	6502			0,3233	0,725592	0,3233	0,725592	2024
	6503			0,3233	3,10842	0,3233	3,10842	2024
Итого				**1,04145**	**7,17894513**	**1,04145**	**7,17894513**	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
	6008			0,04772	1,3763442	0,04772	1,3763442	2024
	6009			0,02956	0,56994	0,02956	0,56994	2024
	6010			0,01793	0,000084	0,01793	0,000084	2024
	6011			0,0000003	0,0000001302	0,0000003	0,0000001302	2024
	6012			0,136	0,27048	0,136	0,27048	2024
	6013			0,198	0,006888	0,198	0,006888	2024
	6014			0,015	0,00735	0,015	0,00735	2024
	6015			0,015	0,008064	0,015	0,008064	2024
	6017			0,00959	1,81839	0,00959	1,81839	2024
Итого				**0,4688003**	**4,05754033**	**0,4688003**	**4,05754033**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6002			0,0032	0,0000294	0,0032	0,0000294	2024
	6003			0,0052	0,0038934	0,0052	0,0038934	2024
Итого				**0,0084**	**0,0039228**	**0,0084**	**0,0039228**	

Итого по неорганизованным источникам:			**2,4493352**	**12,36073797**	**2,4493352**	**12,36073797**	
Всего по объекту:			**2,48421521**	**12,3750519177**	**2,48421521**	**12,3750519177**	

Таблица 6.1.6.3

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства для Макатского ЛПУ на январь-май 2024 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
Организованные источники								
Ремонтный участок								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			0,0092	0,005936	0,0092	0,005936	2024
	0002			0,00127	0,000253711	0,00127	0,000253711	2024
Итого				**0,01047**	**0,006189711**	**0,01047**	**0,006189711**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001			0,0015	0,0009646	0,0015	0,0009646	2024
	0002			0,00021	0,000041234	0,00021	0,000041234	2024
Итого				**0,00171**	**0,001005834**	**0,00171**	**0,001005834**	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001			0,0008	0,00051675	0,0008	0,00051675	2024
	0002			0,00012	0,000023638	0,00012	0,000023638	2024
Итого				**0,00092**	**0,000540388**	**0,00092**	**0,000540388**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			0,0012	0,0007738	0,0012	0,0007738	2024
	0002			0,00185	0,000370841	0,00185	0,000370841	2024
Итого				**0,00305**	**0,001144641**	**0,00305**	**0,001144641**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			0,008	0,0051675	0,008	0,0051675	2024
	0002			0,00656	0,0013144	0,00656	0,0013144	2024
Итого				**0,01456**	**0,0064819**	**0,01456**	**0,0064819**	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	0001			0,0000000100	0,0000000095	0,0000000100	0,0000000095	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0001			0,00017	0,0001034	0,00017	0,0001034	2024

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	0001			0,004	0,002597	0,004	0,002597	2024
Итого по организованным источникам:				**0,03488001**	**0,0180628335**	**0,03488001**	**0,0180628335**	
Неорганизованные источники								
Ремонтный участок								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6002			0,0048	0,000053	0,0048	0,000053	2024
	6003			0,0078	0,007367	0,0078	0,007367	2024
	6006			0,0285	0,5358724	0,0285	0,5358724	2024
Итого				**0,0411**	**0,5432924**	**0,0411**	**0,5432924**	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0,00111	0,0530265	0,00111	0,0530265	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0,005622	0,0252969	0,005622	0,0252969	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0,01	0,0494755	0,01	0,0494755	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0,0007	0,0035457	0,0007	0,0035457	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0,0025	0,0039591	0,0025	0,0039591	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0,137	0,2134734	0,137	0,2134734	2024
(0621) Метилбензол (349)								
	6007			0,064	0,02385	0,064	0,02385	2024
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
	6007			0,012	0,00500956	0,012	0,00500956	2024
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
	6007			0,002	0,0000689	0,002	0,0000689	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
	6007			0,023	0,0151315	0,023	0,0151315	2024
(1240) Этилацетат (674)								
	6007			0,007	0,006681816	0,007	0,006681816	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
	6007			0,076	0,07685	0,076	0,07685	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
	6007			0,056	0,18974	0,056	0,18974	2024
(2732) Керосин (654*)								
	6007			0,056	0,1219	0,056	0,1219	2024
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
	6007			0,095	0,01541028	0,095	0,01541028	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,0000009	0,000001325	0,0000009	0,000001325	2024
	6016			0,042	0,002491	0,042	0,002491	2024

	6018			0,226652	0,00195252	0,226652	0,00195252	2024
Итого				**0,2686529**	**0,004444845**	**0,2686529**	**0,004444845**	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	6007			0,073	0,062593	0,073	0,062593	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6004			0,0075	0,044202	0,0075	0,044202	2024
	6005			0,005	0,054855	0,005	0,054855	2024
	6006			0,00105	0,004148045	0,00105	0,004148045	2024
	6016			0,058	0,01007	0,058	0,01007	2024
	6501			0,3233	4,107712	0,3233	4,107712	2024
	6502			0,3233	0,915628	0,3233	0,915628	2024
	6503			0,3233	3,92253	0,3233	3,92253	2024
Итого				**1,04145**	**9,059145045**	**1,04145**	**9,059145045**	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
	6008			0,04772	1,7368153	0,04772	1,7368153	2024
	6009			0,02956	0,71921	0,02956	0,71921	2024
	6010			0,01793	0,000106	0,01793	0,000106	2024
	6011			0,0000003	0,0000001643	0,0000003	0,0000001643	2024
	6012			0,136	0,34132	0,136	0,34132	2024
	6013			0,198	0,008692	0,198	0,008692	2024
	6014			0,015	0,009275	0,015	0,009275	2024
	6015			0,015	0,010176	0,015	0,010176	2024
	6017			0,00959	2,294635	0,00959	2,294635	2024
Итого				**0,4688003**	**5,120229464**	**0,4688003**	**5,120229464**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6002			0,0032	0,0000371	0,0032	0,0000371	2024
	6003			0,0052	0,0049131	0,0052	0,0049131	2024
Итого				**0,0084**	**0,0049502**	**0,0084**	**0,0049502**	
Итого по неорганизованным источникам:				**2,4493352**	**15,59807411**	**2,4493352**	**15,59807411**	
Всего по объекту:				**2,48421521**	**15,616136943787**	**2,48421521**	**15,616136943787**	

Таблица 6.1.6.4

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства для Кульсаринского ЛПУ на январь-май 2024 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	25	26	27
Организованные источники								
Ремонтный участок								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001			0,0092	0,00056	0,0092	0,00056	2024
	0002			0,00127	0,000023935	0,00127	0,000023935	2024
Итого				**0,01047**	**0,000583935**	**0,01047**	**0,000583935**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001			0,0015	0,000091	0,0015	0,000091	2024
	0002			0,00021	0,00000389	0,00021	0,00000389	2024
Итого				**0,00171**	**0,000094890**	**0,00171**	**0,000094890**	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001			0,0008	0,00004875	0,0008	0,00004875	2024
	0002			0,00012	0,00000223	0,00012	0,00000223	2024
Итого				**0,00092**	**0,000050980**	**0,00092**	**0,000050980**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001			0,0012	0,000073	0,0012	0,000073	2024
	0002			0,00185	0,000034985	0,00185	0,000034985	2024
Итого				**0,00305**	**0,000107985**	**0,00305**	**0,000107985**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001			0,008	0,0004875	0,008	0,0004875	2024
	0002			0,00656	0,000124	0,00656	0,000124	2024
Итого				**0,01456**	**0,0006115**	**0,01456**	**0,0006115**	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	0001			0,0000000100	0,0000000009	0,0000000100	0,0000000009	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0001			0,00017	0,0000098	0,00017	0,0000098	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	0001			0,004	0,000245	0,004	0,000245	2024
Итого по организованным источникам:				**0,03488001**	**0,0017040409**	**0,03488001**	**0,0017040409**	
Неорганизованные источники								

Ремонтный участок								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
	6002			0,0048	0,000005	0,0048	0,000005	2024
	6003			0,0078	0,000695	0,0078	0,000695	2024
	6006			0,0285	0,050554	0,0285	0,050554	2024
Итого				**0,0411**	**0,051254**	**0,0411**	**0,051254**	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
	6006			0,00111	0,0050025	0,00111	0,0050025	2024
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	6006			0,005622	0,0023865	0,005622	0,0023865	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	6006			0,01	0,0046675	0,01	0,0046675	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
	6006			0,0007	0,0003345	0,0007	0,0003345	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
	6006			0,0025	0,0003735	0,0025	0,0003735	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
	6007			0,137	0,020139	0,137	0,020139	2024
(0621) Метилбензол (349)								
	6007			0,064	0,00225	0,064	0,00225	2024
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
	6007			0,012	0,0004726	0,012	0,0004726	2024
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
	6007			0,002	0,0000065	0,002	0,0000065	2024
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
	6007			0,023	0,0014275	0,023	0,0014275	2024
(1240) Этилацетат (674)								
	6007			0,007	0,00063036	0,007	0,00063036	2024
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
	6007			0,076	0,00725	0,076	0,00725	2024
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
	6007			0,056	0,0179	0,056	0,0179	2024
(2732) Керосин (654*)								
	6007			0,056	0,0115	0,056	0,0115	2024
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
	6007			0,095	0,0014538	0,095	0,0014538	2024
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	6001			0,0000009	0,000000125	0,0000009	0,000000125	2024
	6016			0,042	0,000235	0,042	0,000235	2024
	6018			0,226652	0,0001842	0,226652	0,0001842	2024
Итого				**0,2686529**	**0,000419325**	**0,2686529**	**0,000419325**	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
	6007			0,073	0,005905	0,073	0,005905	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								

	6004			0,0075	0,00417	0,0075	0,00417	2024
	6005			0,005	0,005175	0,005	0,005175	2024
	6006			0,00105	0,000391325	0,00105	0,000391325	2024
	6016			0,058	0,00095	0,058	0,00095	2024
	6501			0,3233	0,38752	0,3233	0,38752	2024
	6502			0,3233	0,08638	0,3233	0,08638	2024
	6503			0,3233	0,37005	0,3233	0,37005	2024
Итого				**1,04145**	**0,854636325**	**1,04145**	**0,854636325**	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
	6008			0,04772	0,1638505	0,04772	0,1638505	2024
	6009			0,02956	0,06785	0,02956	0,06785	2024
	6010			0,01793	0,00001	0,01793	0,00001	2024
	6011			0,0000003	0,0000000155	0,0000003	0,0000000155	2024
	6012			0,136	0,0322	0,136	0,0322	2024
	6013			0,198	0,00082	0,198	0,00082	2024
	6014			0,015	0,000875	0,015	0,000875	2024
	6015			0,015	0,00096	0,015	0,00096	2024
	6017			0,00959	0,216475	0,00959	0,216475	2024
Итого				**0,4688003**	**0,483040516**	**0,4688003**	**0,483040516**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6002			0,0032	0,0000035	0,0032	0,0000035	2024
	6003			0,0052	0,0004635	0,0052	0,0004635	2024
Итого				**0,0084**	**0,000467**	**0,0084**	**0,000467**	
Итого по неорганизованным источникам:				**2,4493352**	**1,471516426**	**2,4493352**	**1,471516426**	
Всего по объекту:				**2,48421521**	**1,473220466395**	**2,48421521**	**1,473220466395**	

6.1.7. Организация контроля за выбросами на период строительства

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах. При необходимости дополнительные контрольные исследования осуществляются территориальными контрольными службами: областным департаментом экологии или департаментом санитарно-эпидемиологического контроля.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ может проводиться на специально оборудованных точках контроля, на источниках выбросов и контрольных точках. Для

определения частоты планового государственного контроля предприятия определяют категорию опасности вещества.

Соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности.

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Все источники, выбрасывающие ЗВ и подлежащие контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при См / ПДК>0,5 выполняется неравенство:

М/(ПДК*Н) >0,01

Где М – максимально-разовый выброс ЗВ из источника, г/с,

Н- высота источника, м. Причем, если Н<10 м, то Н=10 м.

Источники первой категории, вносящее наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год. Расчет категории источников и перечень источников дающих наибольший вклад в загрязнение приведен в таблицах 6.1.7.1 и 6.1.7.2.

Таблица 6.1.7.1

Расчет категории источников, подлежащих контролю на период строительства в Атырауской области

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 / ПДК*Н*(100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100-КПД)	Категория источника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
0001	труба	3		0301	0,2	0,0092	0,0046	0,1764	0,882	**2**
				0304	0,4	0,0015	0,0004	0,0288	0,072	**2**
				0328	0,15	0,0008	0,0005	0,046	0,3067	**2**
				0330	0,5	0,0012	0,0002	0,023	0,046	**2**
				0337	5	0,008	0,0002	0,1534	0,0307	**2**
				0703	**0,000001	1,0000000E-08	0,0001	0,000001	0,1	**2**
				1325	0,05	0,00017	0,0003	0,0033	0,066	**2**
				2754	1	0,004	0,0004	0,0767	0,0767	**2**
0002	труба	3		0301	0,2	0,00127	0,0006	0,0036	0,018	**2**
				0304	0,4	0,00021	0,0001	0,0006	0,0015	**2**
				0328	0,15	0,00012	0,0001	0,001	0,0067	**2**
				0330	0,5	0,00185	0,0004	0,0053	0,0106	**2**
				0337	5	0,00656	0,0001	0,0186	0,0037	**2**

6001	гидроизоляционные работы	3		2754	1	0,0000009	0,0000001	0,00001	0,00001	**2**
6002	оборудование	2		0123	**0,04	0,0048	0,0012	0,5143	1,2858	**2**
				2930	*0,04	0,0032	0,008	0,3429	8,5725	**2**
6003	шлифовка	2		0123	**0,04	0,0078	0,002	0,8358	2,0895	**2**
				2930	*0,04	0,0052	0,013	0,5572	13,93	**1**
6004	ПГС	2		2908	0,3	0,0075	0,0025	0,8036	2,6787	**2**
6005	щебень	2		2908	0,3	0,005	0,0017	0,5357	1,7857	**2**
6006	сварочные работы	2		0123	**0,04	0,0285	0,0071	3,0538	7,6345	**2**
				0143	0,01	0,00111	0,0111	0,1189	11,89	**1**
				0301	0,2	0,005622	0,0028	0,2008	1,004	**2**
				0337	5	0,01	0,0002	0,3572	0,0714	**2**
				0342	0,02	0,0007	0,0035	0,025	1,25	**2**
				0344	0,2	0,0025	0,0013	0,2679	1,3395	**2**
				2908	0,3	0,00105	0,0004	0,1125	0,375	**2**
6007	покраска и грунтовка	2		0616	0,2	0,137	0,0685	4,8932	24,466	**1**
				0621	0,6	0,064	0,0107	2,2859	3,8098	**1**
				1042	0,1	0,012	0,012	0,4286	4,286	**1**
				1061	5	0,002	0,00004	0,0714	0,0143	**2**
				1210	0,1	0,023	0,023	0,8215	8,215	**1**
				1240	0,1	0,007	0,007	0,25	2,5	**2**
				1401	0,35	0,076	0,0217	2,7145	7,7557	**1**
				2704	5	0,056	0,0011	2,0001	0,4	**2**
				2732	*1,2	0,056	0,0047	2,0001	1,6668	**2**
				2752	*1	0,095	0,0095	3,3931	3,3931	**2**
				2902	0,5	0,073	0,0146	7,8219	15,6438	**1**
6008	бульдозеры	2		2909	0,5	0,04772	0,0095	5,1132	10,2264	**2**
6009	экскаваторы	2		2909	0,5	0,02956	0,0059	3,1673	6,3346	**2**
6010	автогрейдер	2		2909	0,5	0,01793	0,0036	1,9212	3,8424	**2**
6011	трактор	2		2909	0,5	0,0000003	0,0000001	0,00003	0,0001	**2**
6012	ручная разработка	2		2909	0,5	0,136	0,0272	14,5723	29,1446	**1**
6013	буровые работы	2		2909	0,5	0,198	0,0396	21,2156	42,4312	**1**
6014	прикатывание	2		2909	0,5	0,015	0,003	1,6072	3,2144	**2**
6015	уплотнение грунта	2		2909	0,5	0,015	0,003	1,6072	3,2144	**2**
6016	укладка щебня	2		2754	1	0,042	0,0042	1,5001	1,5001	**2**
				2908	0,3	0,058	0,0193	6,2147	20,7157	**1**
6017	коренной грунт	2		2909	0,5	0,00959	0,0019	1,0276	2,0552	**2**
6018	емкость для нагрева	2		2754	1	0,226652	0,0227	8,0952	8,0952	**1**
6501	рекультивационные работы	2		2908	0,3	0,3233	0,1078	34,6415	115,4717	**1**
6502	рекультивационные работы	2		2908	0,3	0,3233	0,1078	34,6415	115,4717	**1**

6503	рекультивационные работы	2		2908	0,3	0,3233	0,1078	34,6415	115,4717	**1**

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0,5 и М/(ПДК*Н)>0,01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "" - для ПДКс.с**

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

Таблица 6.1.7.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
							% вклада		
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст-вия X/Y	N ист.	ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2023 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,3941961/0,0788392		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
0621	Метилбензол (349)	0,0613833/0,03683		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0690563/0,0069056		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1323578/0,0132358		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1249589/0,0437356		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0546695/0,0546695		-345/100		6007	100		производство: Ремонтный участок
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,1571403/0,1571403		138/-306		6018	100		производство: Ремонтный участок

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,8713591/0,2614077		694/ -2000		6501 6502 6503	33,3 33,3 33,3		производство: Ремонтный участок производство: Ремонтный участок производство: Ремонтный участок
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1305756/0,0652878		333/-900		6013	100		производство: Ремонтный участок
П ы л и :									
2902 2908 2909 2930	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,5228154		694/ -2000		6501 6502 6503	33,3 33,3 33,3		производство: Ремонтный участок производство: Ремонтный участок производство: Ремонтный участок

	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство предприятия.

План-график контроля составляется экологической службой предприятия Подрядчика.

Ввиду кратковременности периода работ при строительстве, контроль за соблюдением нормативов НДВ необходимо проводить один раз в квартал в рамках производственного экологического контроля. При строительстве имеются источники, действующие периодически (спецтехника), контроль за выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта.

В связи с тем, что в период строительства продолжительность действия источников выбросов загрязняющих веществ имеет кратковременный характер, контроль над соблюдением установленных величин НДВ предусматривается расчетным методом.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации представлены в таблице 6.1.7.3.

Таблица 6.1.7.3.

План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период строительства

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Ремонтный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0092	1160,23025	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0015	189,167975	Эколог предприятия	Расчетный метод

		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0008	100,889587	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0012	151,33438	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,008	1008,89587	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00000001	0,00126112	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00017	21,4390372	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,004	504,447933	Эколог предприятия	Расчетный метод
0002	Ремонтный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00127	13,138307	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00021	2,17247596	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00012	1,24141484	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00185	19,1384787	Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00656	67,864011	Эколог предприятия	Расчетный метод
6001	Ремонтный участок	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0000009		Эколог предприятия	Расчетный метод
6002	Ремонтный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0048		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0032		Эколог предприятия	Расчетный метод
6003	Ремонтный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0078		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0052		Эколог предприятия	Расчетный метод
6004	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0075		Эколог предприятия	Расчетный метод

6005	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,005		Эколог предприятия	Расчетный метод
6006	Ремонтный участок	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0285		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00111		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,005622		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,01		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0007		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0025		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00105		Эколог предприятия	Расчетный метод
6007	Ремонтный участок	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,137		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,064		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,012		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,002		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,023		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Этилацетат (674)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,007		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,076		Эколог предприятия	Расчетный метод

		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,056		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Керосин (654*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,056		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,095		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,073		Эколог предприятия	Расчетный метод
6008	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,04772		Эколог предприятия	Расчетный метод
6009	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,02956		Эколог предприятия	Расчетный метод
6010	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,01793		Эколог предприятия	Расчетный метод
6011	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0000003		Эколог предприятия	Расчетный метод
6012	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,136		Эколог предприятия	Расчетный метод
6013	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,198		Эколог предприятия	Расчетный метод

6014	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,015		Эколог предприятия	Расчетный метод
6015	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,015		Эколог предприятия	Расчетный метод
6016	Ремонтный участок	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,042		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,058		Эколог предприятия	Расчетный метод
6017	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,00959		Эколог предприятия	Расчетный метод
6018	Ремонтный участок	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,226652		Эколог предприятия	Расчетный метод
6019	Ремонтный участок	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,058		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,09		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,117		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,583		Эколог предприятия	Расчетный метод
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,0000019		Эколог предприятия	Расчетный метод

		Керосин (654*)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,175		Эколог предприятия	Расчетный метод
6501	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,3233		Эколог предприятия	Расчетный метод
6502	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,3233		Эколог предприятия	Расчетный метод
6503	Ремонтный участок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал в рамках ПЭК	0,3233		Эколог предприятия	Расчетный метод

6.2. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду

После завершения капитального ремонта МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса новых источников выброса на период эксплуатации не предусматривается, выбросов загрязняющих веществ не производится.

6.3. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Негативное воздействие на окружающую природную среду и обслуживающий персонал оказывает производство, которое связано с выделением токсичных газов при работе двигателей техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ.

Сокращение объемов выбросов и, вследствие этого, снижение приземных концентраций, обеспечивается комплексом технологических, специальных и

планировочных мероприятий. Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда, являются:

На период строительства:

- организация движения транспорта;
- укрытие тентами кузова автосамосвалов при перевозке сыпучих материалов;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки.

При проведении капитального ремонта специализированных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не предусмотрено.

Контроль осуществляется расчетным методом в рамках ПЭК.

На период эксплуатации специализированных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не предусмотрено, т.к. ввод в эксплуатацию новых источников выброса не предусматривается.

7. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

7.1. Воздействие на водные ресурсы в период строительства. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

Проектными решениями предусматривается организации полевого лагеря строителей. В течение времени функционирования полевого лагеря строителей образуются сточные воды, которые должны вывозиться в места, специально для этого предусмотренные (по договору на очистные сооружения ближайшего населенного пункта). Сброс хозяйственно-бытовых стоков на рельеф местности не допустим.

В проекте предусмотрены такие меры по недопущению загрязнения подземных вод, как подготовка и обустройство площадок стоянок, ремонта и заправки техники; сбор и утилизация возможных утечек ГСМ и т.д.

Твердые бытовые и строительные отходы, образующиеся на территории полевых лагерей строителей, при несоблюдении правил обращения с отходами также могут являться источником загрязнения грунтовых вод, поскольку в несанкционированных местах складирования отходов образуется так называемый фильтрат – тяжелая маслянистая жидкость, обогащенная минералами, органикой и патогенными микроорганизмами, загрязняющими почву, растительность, а затем и подземные воды.

Согласно проектным решениям, сбор и размещение образующихся отходов будет производиться в контейнеры, устанавливаемые на специально отведенных огороженных

площадках с твердым покрытием, а затем вывозиться в соответствии с отдельно заключенными договорами.

Водопотребление

Потребление воды на период строительно-монтажных работ (СМР) предусматривается:

- Производственное;
- хозяйственно-бытовое;
- питьевое.

В качестве источника водоснабжения на этапе строительства планируется использование привозной воды по договору со специализированной организацией.

В качестве источников воды для производственных и бытовых нужд проектом предусматривается забор воды из действующих коммунальных сетей населенных пунктов Атырауской области на договорной основе. Транспортировка воды предусматривается автоцистернами с последующим использованием на пылеподавление или передачу на утилизацию по договору.

Примечание. Общая потребность в воде для испытания технологических трубопроводов принята с коэффициентом 1,2 (неучтенные объекты, пролив воды) и уточняются Подрядчиком при разработке специальной инструкции на очистку и гидравлическое испытание трубопроводов.

Сброс загрязненной воды непосредственно на рельеф местности, в реки, пруды зоны затопления и др., без получения экологического разрешения, запрещен. Эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф не ожидаются.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Для обеспечения технологических, производственных и бытовых нужд предусматривается привозная вода.

Нормы водопотребления

Согласно СниП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», п. 5.1.10, табл. 5.4 (с учетом примечаний 3,4) принимаем удельное среднесуточное потребление для временного стройгородка:

- норма расхода воды на питьевые нужды – 3 л/сут.;
- норма расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сут.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды

Необходимое общее количество работающих, подлежавших обеспечению санитарно-бытовым обслуживанием, составляет 921 человек.

Во временном стройгородке предусмотрены в теплый период года открытые душевые установки с подогревом воды в баках солнечной радиацией, а так же размещены умывальники.

Специально оборудованная столами комната приема пищи имеет внутреннюю отделку стен и потолков из облицовочных материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, а в складских помещениях вагона гардеробной стены и потолки окрашиваются влагостойкой краской.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Объект строительства обеспечивается:

- питьевой водой – согласно договоров Подрядчика;
- технической водой – согласно договоров Подрядчика.

Водоотведение

Нормы водоотведения

Нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных от жизнедеятельности, приняты равным нормам водопотребления.

Работающие во время СМР будут проживать на близлежащих населенных пунктах.

По всей трассе при укладке газопровода применять передвижные биотуалеты.

Также на территории стройгородка предусматривается установка биотуалетов типа серии «Компакт», с периодическим опорожнением накопительной емкости туалета в накопитель стоков от блоков столовой и душевой или откачкой ассенизационной машиной по договору.

Подрядная организация, которой подлежит выполнить строительно-монтажные работы на конкурсной основе, заключает договор со специализированной организацией на утилизацию хозяйственно-бытовых стоков на время строительства.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков

По СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», п.9.2.6.3 «Полный расчетный объем накопителя надлежит принимать: при расходе сточных вод менее 5 м3/сут.- не менее 3-кратного суточного притока

Следовательно, минимально необходимый объем накопителя:

0,025 м3/(сут.чел.) х 921/2х 3 суток = 35 м3

Предусмотреть устройство двухкамерного септика в количестве 3 штук, объем камеры – 12 м3. По окончании производства строительно-монтажных работ накопитель стоков подлежит демонтажу, земля – рекультивации.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается. Эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф не ожидаются.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ приведена в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование потребителей	Кол-во	Норма расхода воды на ед.	Кол-во дней работы в году	Водопотребление				Водоотведение				Безвозвратные потери	Примечание
					хозяйственно-бытовые нужды		производственные нужды		хозяйственно-бытовые сточные воды		производственные сточные воды			▪
					$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/сут	$м^3$/период	$м^3$/период	▪
Строительно-монтажные работы														
1. Хозяйственно-питьевые нужды														
1.1	Питьевые нужды	921	3	180	2,763	497,34	-	-	2,763	497,34	-	-	497,34	**В соответствии с тех.проектом**
1.2	Хозяйственно-бытовые нужды	921	25	180	23,025	4145,0	-	-	23,025	4145,0	-	-	-	**В соответствии с тех.проектом**
1.3	Итого:				**25,788**	**4642,34**	-	-	**25,788**	**4642,34**			**497,34**	
2. Производственные нужды														
2.1	Полив вдольтрассовых автодорог и пылеподавление и уплотнение грунта, гидроиспытания, приготовление растворов и пр.	-	-	-	-	-	-	975,0	-	-	-	-	975,0	**в соответствии со сметой**
2.3	Итого:							**975,0**					**975,0**	

7.2. Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, которые создаются для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. (статья 116 Водного кодекса РК).

Участки капитального ремонта МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса не пересекают водные объекты Атырауской области.

Трасса действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» проходит далеко за границей водоохранной зоны Каспийского моря, установленного размера 2000 м на территории районов Атырауской области и 1000-2000 м на территории города Атырау (Постановление Атырауского областного акимата от 12 апреля 2012 года № 990) на расстоянии 88 км от берега Каспийского моря.

Анализ по расположению ремонтных участков по отношению к рекам с установленной водоохранной зоной представлен в Таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1.

№	Наименование водного объекта	Расстояние от участка капитального ремонта до водного объекта, м	Ширина водоохранной зоны, м	Постановление Акимата
1	Каспийское море	88 км от ремонтного участка	В районах 2000 м По г. Атырау 1000-2000 м	Постановление Атырауского областного акимата от 12 апреля 2012 года № 99
2	р. Жайык (Урал)	2300 м от ремонтного участка	По с.о. города Атырау до 1100 м. Водоохранная полоса в районе с. Талдыколь составляет 100 м.	Постановление Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66.
3	оз.Индер	2300 м от ремонтного участка		
4	р. Сагиз	960 м от ремонтного участка	Проект по установлению границ водоохранных зон и полос рек Жем, Сагиз и Уил	Постановление акимата Атырауской области от 26 апреля 2013 года № 153
5	р. Жем (Эмба)	150 м от ремонтного участка		

Расстояния от ремонтных участков до ближайших водных объектов представлены на рисунках 24-28.

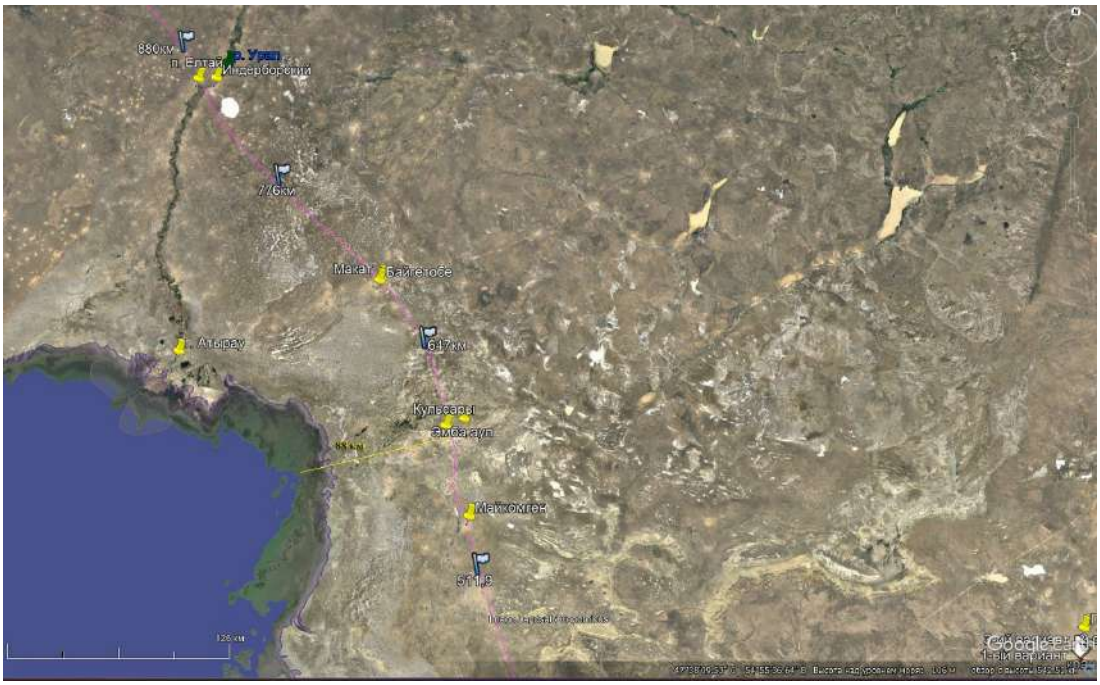


Рис.24

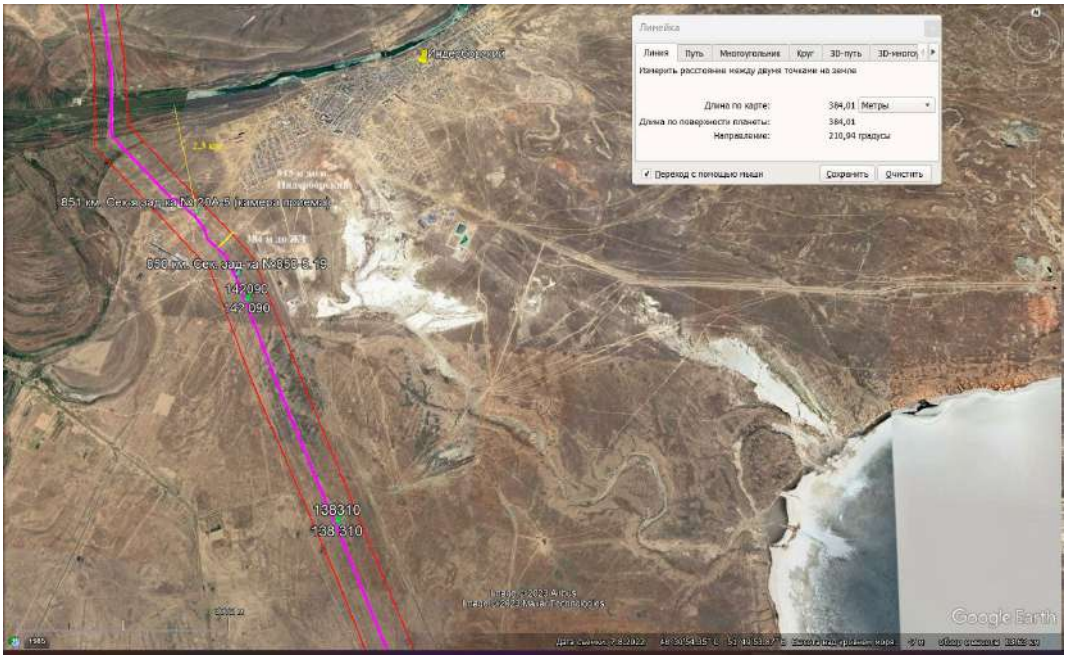


Рис.25


138310
136410
131600
127370
123870
123 000
КС Индер-КС Макат (САЦ-5) 123000
826 км. Сек. зад-ка №826.5
113590
112500
111370
111090
110300
110 300
107980
101970
Google Earth

Рис.26


КС Макат-КС Кульсары (САЦ-5) 70870
70920
68150д
67790д
67800
67810д
67150
67180д
67190
66480д
66170
65930д
65540
65590д
65290д
Google Earth

Рис.27



Рис.28

Рабочим проектом «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» **установлены жесткие рамки** проведения работ, **исключающие загрязнение** окружающей среды в том числе поверхностных и подземных вод.

7.3. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

Согласно проектных решений объектов с постоянным размещением персонала не предусматривается, постоянное нахождение персонала на линейной части магистрального газопровода не требуется. Для выполнения технологического процесса будет привлечен существующий персонал. Сети водоснабжения и водоотведения не проектируются.

7.4. Мероприятия по защите от загрязнения поверхностных и подземных вод

При строительных работах одним из мероприятий, снижающим эти негативные воздействия, можно считать: строгое ограничение числа подъездных путей к местам строительных работ и минимизация площадей, занимаемых строительной техникой, соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Проектными решениями забор воды из поверхностных водных объектов и сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- технологическая система трубопроводов полностью герметизирована;
- усиленная защита трубопроводов от коррозии при подземной прокладке;
- надежный контроль качества сварных стыков физическими и радиографическими методами;
- производственные процессы исключают в рабочем режиме какие-либо стоки на рельеф с технологических площадок с твердым покрытием, которые могут быть загрязнены нефтепродуктами и другими химическими веществами;
- система автоматики позволяет надёжно контролировать герметичность технологического процесса и исключить бесконтрольные утечки и переливы;
- контроль за качеством и составом питьевой и технической воды.
- складирование строительных и бытовых отходов в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТБО за пределами водоохранной зоны и полосы водных объектов и каналов;
- рабочая техника заправляется на АЗС за пределами водоохранных зон и полос;
- основное технологическое оборудование и строительная техника будут размещены за пределами водоохранной зоны;
- запрещена парковка тяжелой строительной техники на водосборной площади, а также на территории водоохранной полосы;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторами и гидравлической системой работающих механизмов и машин.

При проведении строительства объекта не используются ядохимикаты, радиоактивные и токсические вещества, не планируется взрывных работ. При проведении строительно-монтажных работ изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, водные объекты и каналы не подвергаются истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время проведение строительно-монтажных работ исключается.

Водоохранные мероприятия на период эксплуатации

После завершения капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса дополнительных объемов сточных вод на период эксплуатации не предусматривается, бытовые и производственные отходы не образуются, заправка служебного и личного автотранспорта сотрудников эксплуатирующей организации осуществляется за пределами водоохраной зоны.

При эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса не предусматривается использование ядохимикатов, радиоактивных и токсических веществ, не планируются взрывные работы, изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, водные объекты и реки не подвергаются истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время эксплуатации объекта исключается.

8. ОХРАНА НЕДР И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

8.1. Воздействия на недра в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий

В рамках проектных решений по капитальному ремонту действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса воздействия на недра в период строительства и эксплуатации объекта не ожидается. В Приложении 9 представлены согласование Комитета геологии Министерства индустрии и инфраструктуры развития РК «Запказнедра» № KZ57VNW00006732 от 25.09.2023 г. и мотивированный отказ Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области № KZ24VNW00006744 от 29.09.2023 г.

8.2. Воздействие на земельные ресурсы в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий.

В период капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса земляные работы (траншейные, землеройные) будут произведены на землях Индерского, Жылыойского, Макатского и Махамбетского районов Атырауской области. Данные площади по окончании работ подлежат восстановлению (рекультивации) до их первоначального состояния путем проведения технической рекультивации согласно Проекта рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация земель. Под рекультивации земель понимают - последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

Технический — этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Этот этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие, транспортирование и нанесение почв на рекультивируемые земли, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель;

В соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.5.3.04-83 на техническом этапе рекультивации земель при капитальном ремонте линейных сооружений необходимо проводить следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпку или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

Согласно п. 5.1 ГОСТ 17.5.3.04-83 при строительстве, реконструкции и эксплуатации линейных сооружений (магистральных трубопроводов и отводов от них, железных и автомобильных дорог, каналов) должны быть рекультивированы:

- трассы трубопроводов;
- притрассовые карьеры;
- резервы;

• кавальеры.

Рекультивация строительной полосы после засыпки трубопровода должна осуществляться в процессе строительства, а при невозможности этого - после завершения строительства в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование.

Строительно-монтажные работы на пересечениях с подземными коммуникациями должны выполняться при наличии письменного разрешения владельца коммуникаций и в присутствии его представителя.

Эксплуатирующая организация обязана до начала работ обозначить на местности в зоне производства работ ось и границы коммуникаций. Перед началом работ строительная организация проводит ручную шурфовку с целью уточнения глубины заложения и расположения в плане коммуникации.

При производстве работ на местах пересечения трубопровода с существующими подземными коммуникациями и сооружениями необходимо использовать приборы обнаружения коммуникаций и принимать меры для предохранения их от повреждений.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительно-монтажные работы должны быть прекращены и вновь продолжены только после согласования мер по предохранению их от повреждения с представителями заказчика, организацией, эксплуатирующей эти коммуникации и сооружения, а также проектной организацией, запроектировавшей трубопровод.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламление или заболачивание земель.

Согласно материалов полевого обследования и ГОСТа 17.5.1.02-86 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» и учитывая, что нарушаемые при строительстве магистрального газопровода земли после проведения рекультивации и зарастания в мелиоративный период будут использоваться в сельском хозяйстве, а часть земель будет задействована для обеспечения проезда в период эксплуатации, направление рекультивации по трассе принято сельскохозяйственное и строительное.

Основным требованием, предъявляемым к техническому этапу, является приведение рекультивируемых участков в состояние, пригодное для дальнейшего использования земельных угодий по назначению, а задачей биологического этапа - полное восстановление плодородного слоя до уровня, который он имел перед нарушением.

Объемы работ по снятию плодородного слоя почвы составят 198981 тыс.м³.

Технический этап рекультивации проводят в теплый период времени в следующей последовательности:

- Отведённую под снятие площадь разбивают на рабочие участки и обозначают их границы вешками, выделяют полосу для укладки плодородного слоя.

Плодородный слой поэтапно снимается с рабочих участков и перемещается в отвалы для временного хранения вдоль проектируемого участка в ширине полосы отвода. Срезку и перемещение плодородного слоя в отвалы производят бульдозером, который срезает и перемещает слой почвы на расстояние до 10м. Проходы бульдозера выполняются с перекрытием хода на 0,3 м.

- Укладка плодородного слоя в отвалы осуществляется бульдозером поперечным способом на расчётную высоту.

- По окончании строительных работ территория отвода очищается от строительного мусора и других непредвиденных загрязнений, после чего проводится грубая планировка поверхности перед нанесением плодородного слоя почвы.
- Возврат плодородного слоя почвы осуществляется бульдозером путём забора ПСП из отвалов и равномерного нанесения на рекультивируемую поверхность слоями заданной мощности.
- Грубую и чистовую планировку нанесённого ПСП производят бульдозером, при этом первые проходы машины осуществляют последовательно, а последующие - со смещением на 3\4 ширины отвала, для исключения образование валиков. Чистовую планировку производят при наполнении отвала плодородным слоем на 1\2 – 2\3 его высоты, что позволит легко срезать выступы и заполнить грунтом понижения. Окончательную отделку поверхности плодородного слоя целесообразно вести при заднем ходе бульдозера и «плавающем» положении отвала, при взаимно- перпендикулярном движении бульдозера.

В соответствии с материалами почвенно-мелиоративных изысканий, почво-грунты в границах землепользования частично непригодны для снятия, сохранения и использования для биологической рекультивации.

Предоставляемые во временное краткосрочное землепользование сроком на 3 года земельные участки после окончания эксплуатации должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технического и биологического этапа рекультиваций.

После завершения в границах землеотвода, где произошли нарушения земель от работ строительных машин и механизмов предусматривается планировка и прикатывание поверхности земли.

Проектом рассматривается проведение технического этапа рекультивации до и после нарушения целостности почвенного покрова и, предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования, включающего выполнение указанных ниже работ:

<u>1 этап. При подготовке площадки строительства в 2023-2024 г.г.:</u>

- Срезка ПСП бульдозером с перемещением в отвалы на глубину 0,20 м;
- Планировка поверхности.

<u>2 этап. Планировка поверхности площадки строительства (по окончании срока землепользования участка) в 2024-2025 годах:</u>

- Рыхление слежавшегося грунта;
- Нанесение ПСП;
- планировка поверхности нарушенных земель бульдозером.
- прикатывание поверхности нарушенных земель катком на пневмоходу.

Планировка поверхности производится бульдозером. Прикатывание поверхности производится катком на пневмоходу.

После укладки труб и засыпки траншеи плодородный грунт возвращается на подготовленную поверхность, планируется и прикатывается для предотвращения его ветрового выноса. Планировка поверхности производится бульдозером, прикатывание – катком на пневмоходу.

Почвенный слой - укладывается с лева по ходу продукта от оси проектируемого водовода в полосе отвода и хранится отдельно от вынутого грунта. Почвенный слой не используется в качестве материала для грунтовой подушки или обратной засыпки траншей. По завершении обратной засыпки и восстановления полосы отвода, почвенный слой укладывается на то место,

откуда он был снят. После укладки труб и засыпки траншеи плодородный грунт возвращается на подготовленную поверхность, планируется и прикатывается для предотвращения его ветрового выноса. Планировка поверхности производится бульдозером мощностью 96 квт, прикатывание – катком на пневмоходу.

Согласно материалов полевого обследования и ГОСТа 17.5.1.02-86 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» и учитывая, что нарушаемые при строительстве магистрального газопровода земли после проведения рекультивации и зарастания в мелиоративный период будут использоваться в сельском хозяйстве, а часть земель будет задействована для обеспечения проезда в период эксплуатации, направление рекультивации по трассе принято сельскохозяйственное и строительное.

Биологическая рекультивация направлена на восстановление и повышение биологической активности нанесённого плодородного слоя, путём посева типичных для данной зоны многолетних трав, вследствие чего должна восстановиться, и вырасти продуктивность данного вида сельскохозяйственных угодий. Обработку восстановленного слоя почвы и уход за посевами рекомендуется проводить в соответствии с зональной агротехникой.

В проекте рекультивации будет предусмотрено не только вернуть данный участок в прежнее состояние, но и улучшить его качественные характеристики.

Биологический этап выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами и направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Биологический этап направлен на восстановление плодородия почв, закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса после капитального ремонта воздействие на земельные ресурсы возможно только в период осуществления ремонтных работ в результате которых также будут произведены траншейные, землеройные и др. работы нарушающие целостность земель, а по окончании согласно решениям Проекта рекультивации к ПСД на ремонтные работы будет осуществлена рекультивация земель до первоначального состояния.

8.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров

В процессе строительно-монтажных работ будет наблюдаться незначительное негативное воздействие на почвенный покров. Поэтому для снижения этих негативных воздействий необходимо провести комплекс мероприятий с целью восстановления нарушенных земель и охраны их от загрязнения:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- организация движения строительной техники (движение к местам проведения работ должно осуществляться по существующим дорогам),
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

При эксплуатации объектов для снижения негативного воздействия на почвенный покров разработаны следующие мероприятия:

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве объектов;
- инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз твердых и жидких отходов;
- периодический визуальный осмотр мест временного складирования отходов производства и потребления;
- проведение визуального обследования почвенного покрова.

После завершения строительных работ на территории проектируемых работ рекомендуется проведение визуального обследования территории на предмет обнаружения замазученных пятен грунта. При обнаружении замазученных пятен производится удаление из состава почвы загрязненных участков.

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

9.1. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия

Период строительства. Участки капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса расположены на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями. Это означает, что почвенно-растительный покров здесь уже был значительно нарушен до начала ремонтных работ. Поэтому встретить краснокнижное растение при проведении ремонтных работ маловероятно, при его обнаружении подрядной организации осуществляющей строительные работу необходимо принять все необходимые меры по сохранению краснокнижного растения.

Растительный покров трассы проектируемого объекта представлен солянковым разнотравьем.

На участках проведения ремонтных работ зеленые насаждения не произрастают, подтверждающие письма районных отделов ЖКХ представлены в Приложении 12.

Период эксплуатации. В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» воздействий на растительный мир не ожидается.

9.2. Воздействие на животный мир в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия.

Период строительства. Участки капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса расположены на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями. Это означает, что представители животного мира на данных участках были подвергнуты воздействию антропогенной деятельности до начала строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Фаунистический состав района расположения объекта представлен в основном пустынными и степными видами птиц и млекопитающих. На территории ремонтных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, но расположены пути миграции птиц, что подтверждается Письмом РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г. (Приложение 11).

Период эксплуатации. В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» воздействий на животный мир не ожидается.

9.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Источниками потенциального воздействия на почвенно-растительный покров на этапе строительства будут являться:

- Автотранспорт, спецтехника и различные механизмы;
- Территория временного городка строителей.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ согласно Проекту рекультивации позволит ускорить процесс восстановления почвенно-растительного покрова на нарушенных участках. Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания ожидается слабая, так как продолжительность проведения строительных работ кратковременная. При правильно организованном техническом обслуживании техники загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Обратимыми последствиями называются последствия, которые могут быть ликвидированы, при этом окружающая среда восстанавливается практически до исходного состояния. Например, растительный покров после окончания строительно-монтажных работ может быть восстановлен посевом аналогичных растений или самозарастанием.

Восстановление растительного покрова начинается после прекращения строительных работ, связанных непосредственно с воздействием на растительность, скорость и направление которых будут зависеть от многих факторов. На незагрязненных участках образование вторичных фитоценозов следует ожидать уже на следующий год после окончания работ.

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране растительности в рамках осуществления строительства:

- Обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства;
- Обустройство подъездных путей без повреждения произрастающей древесно кустарниковой растительности;
- Предотвращение захламления территории строительства строительными и бытовыми отходами;
- Запрет на движение автотранспорта за пределами землеотвода, строительных площадок и отведённых подъездных путей;
- Использование для передвижения автотранспорта и техники существующей сети дорог и минимальное образование новых дорог;
- Осторожное обращение с огнем. Не допускать возгораний сухой растительности, при обнаружении очагов пожара принимать меры по их тушению. Запретить разведение костров, сжигание опавшей листвы и сухой травы;

• Не допускать на отведенных для строительства участках незаконных порубок или повреждения деревьев, таких как: добыча из деревьев сока, нанесение надрезов, надписей, размещение на деревьях объявлений, номерных знаков, всякого рода указателей, проводов и забивания в деревья крючков, гвоздей;

• Исключить рубку или повреждение краснокнижных растений;

• Исключить засыпку грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;

• Максимальное сохранение почвенно-растительного покрова.

Фаунистический состав представлен в основном степными видами птиц и млекопитающих.

При реализации проектных решений, среди основных факторов воздействия на растительность и представителей фауны, можно выделить следующие, действующие на ограниченных участках:

• механическое воздействие при строительных и дорожных работах;

• временная или постоянная утрата мест обитания;

• химическое загрязнение почв и растительности;

• причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

При строительных работах и при эксплуатации должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране животного мира в рамках осуществления строительства:

• строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;

• движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;

• контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;

• максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;

• немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;

• участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальных органов санитарно-эпидемиологического контроля;

• создание маркировок на объектах и сооружениях;

• проведение визуального осмотра производственного участка на предмет обнаружения замазученных пятен;

• в целях обеспечения миграции животных протяженность незакрытых грунтов траншеи не должна превышать 500 м;

• запрет на несанкционированную охоту.

Таким образом, выполнение проектных решений РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» с соблюдением норм и правил эксплуатации проектируемого объекта, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

10. ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

10.1. Шумовое воздействие на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся:

• на низкочастотные, если f<400 Гц;

• на среднечастотные, если 500<f<1000 Гц;

• на высокочастотные, если f> 1000 Гц.

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях - 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки

вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Период строительства. При проведении строительных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Источниками шума при строительных работах будут являться:

- автотранспорт и спецтехника;
- дизельные генераторы на территории полевых лагерей строителей.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на строительных площадках.

Согласно литературным данным, уровень звука, создаваемый источниками, составляет от 83 до 92 дБА.

Уровни звука от различных видов строительной техники

Техника	Уровень звука, дБА
Автомашины специализированные (изоляционные), автобусы	83
Автосамосвал, турбовозы, контейнеровозы	84
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки,	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90
Экскаватор, буровая установка на базе трактора	92

Источники: *BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436"Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И.Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»*

Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на сотрудников партии, принимающих участие в работах, имеет важное медико-профилактическое значение.

Общее воздействие производимого шума в период проведения строительных работ будет складываться из двух факторов:

1. воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, передвижных дизель-генераторных установок);

2. воздействие шума, производимого стационарным генератором производственно-бытового назначения, расположенным в зоне полевого лагеря строителей.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума.

В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне

его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и др.

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73дБ. Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ.

Для обеспечения производственно-бытовых потребностей в электроэнергии в полевых лагерях строителей используется стационарный генератор. При сравнении с работающими дизельными агрегатами подобного класса можно предположить, что уровень производимых силовой установкой шумов не будет превышать 90дБ. Учитывая постоянный характер работы генератора и его расположение на территории полевого лагеря, необходимо минимизировать шумовой эффект агрегата, для чего следует соорудить легкое круговое ограждение, отражающее основную составляющую звукового давления. Такое ограждение даст возможность снизить шумы, создаваемые агрегатом, до уровня, не превышающего допустимых санитарных норм, и обеспечить удовлетворительный акустический фон для жителей полевого лагеря.

Снижение звукового давления на производственных участках и в полевых лагерях строителей достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в полевом лагере; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг генератора в полевом лагере и т.д.

В процессе строительства, особенно вблизи транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), будет иметь место суммация звукового воздействия, длительность которого можно оценить как локальное, временное и слабое.

Возможно некоторое повышение шума при передвижении автотранспорта, подвозящего строительные материалы, трубы и пр. к месту строительства. Такое воздействие является также локальным и временным.

Уровни звука от различных видов техники и оборудования, дБА

Техника	**Уровень звука, на расстоянии 1 м от оборудования дБА***(в 10* м от оборудования*)**
Дизель – генератор, дизель электростанции	112(92)
Насосы насосных станций	94(75)
Трансформаторы трансформаторных подстанций	80**

Источники: ** BS 5228, 1997,*

***ГОСТ 12.2.024-87 «ССБТ. Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля»*

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума» нормируемыми параметрами постоянного шума в расчётных точках следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Ниже представлен расчёт звукового давления от источников шумового загрязнения проведенного в ПК «ЭРА-Шум» с уровнями звукового давления.

Так как капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» расположена на значительном удалении от жилых и общественных зданий в качестве расчетной строительной площадки принят условный участок на площадке и линейной части проектируемого объекта с наименьшим расстоянием до жилой зоны - 350 м. Расчет произведен при одновременной работе автотранспорта и строительной техники, экскаватора, бульдозера, ДЭС, сварочных и буровых работах:

Источник № 0001	Бульдозер
Источник № 0002	Электростанция
Источник № 0003	Экскаватор
Источник № 0004	Автотранспорт
Источник № 0005	Буровые работы
Источник № 0006	Сварочные работы

Объект: 0001, 4, Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум

Расчетная зона: по прямоугольнику Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: круглосуточно	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y, м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	300	0	1,5	62	93	-	-
2	63 Гц	300	0	1,5	62	79	-	-
3	125 Гц	-400	600	1,5	58	70	-	-
4	250 Гц	-400	600	1,5	59	63	-	-
5	500 Гц	-400	600	1,5	58	58	-	-
6	1000 Гц	700	-800	1,5	53	55	-	-
7	2000 Гц	-400	600	1,5	50	52	-	-
8	4000 Гц	-400	600	1,5	48	50	-	-
9	8000 Гц	-400	600	1,5	44	49	-	-
10	Экв. уровень	-400	600	1,5	60	60	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Результаты шумового загрязнения представлены в расчете, превышений допустимых уровней шума на жилой зоне нет.

Объект: 0001, 4, Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум

Расчетная зона: по территории ЖЗ Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

		координаты расчетных точек				

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*X, м*	*Y , м*	*Z, м (высота)*	*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превыше-ние, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
1	31,5 Гц	12	-200	1,5	45	90	-	-
2	63 Гц	12	-200	1,5	45	75	-	-
3	125 Гц	-624	334	1,5	35	66	-	-
4	250 Гц	-624	334	1,5	36	59	-	-
5	500 Гц	-624	334	1,5	36	54	-	-
6	1000 Гц	333	-900	1,5	31	50	-	-
7	2000 Гц	-583	300	1,5	23	47	-	-
8	4000 Гц	-624	334	1,5	17	45	-	-
9	8000 Гц	-624	334	1,5	4	44	-	-
10	Экв. уровень	-624	334	1,5	36	55	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Расчет шумового загрязнения на период эксплуатации не производился, т.к в рамках проектных решений постоянных источников не предусматривается.

В результате расчета, превышений нормативов допустимого уровня шума от строительных работ на территории жилой зоны не наблюдается.

За нормативный уровень на РП приняты помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий. За нормативный уровень на жилой зоне приняты Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов.

Анализ полученных результатов показывает, что превышений уровня шума наблюдаться не будет как на расчетном прямоугольнике, так и на границе жилой зоны, отрицательное влияние на условия проживания населения оказываться не будет. Результаты расчетов представлены в Приложении 18.

Уровни шума в период строительства и эксплуатации не превышают регламентированные действующими нормативными документами.

Период эксплуатации. При эксплуатации проектируемого объекта постоянных источников шумового воздействия не ожидается. Сбросные и продувочные свечи могут являться источником кратковременного шума только при ремонтных работах и аварийных ситуациях.

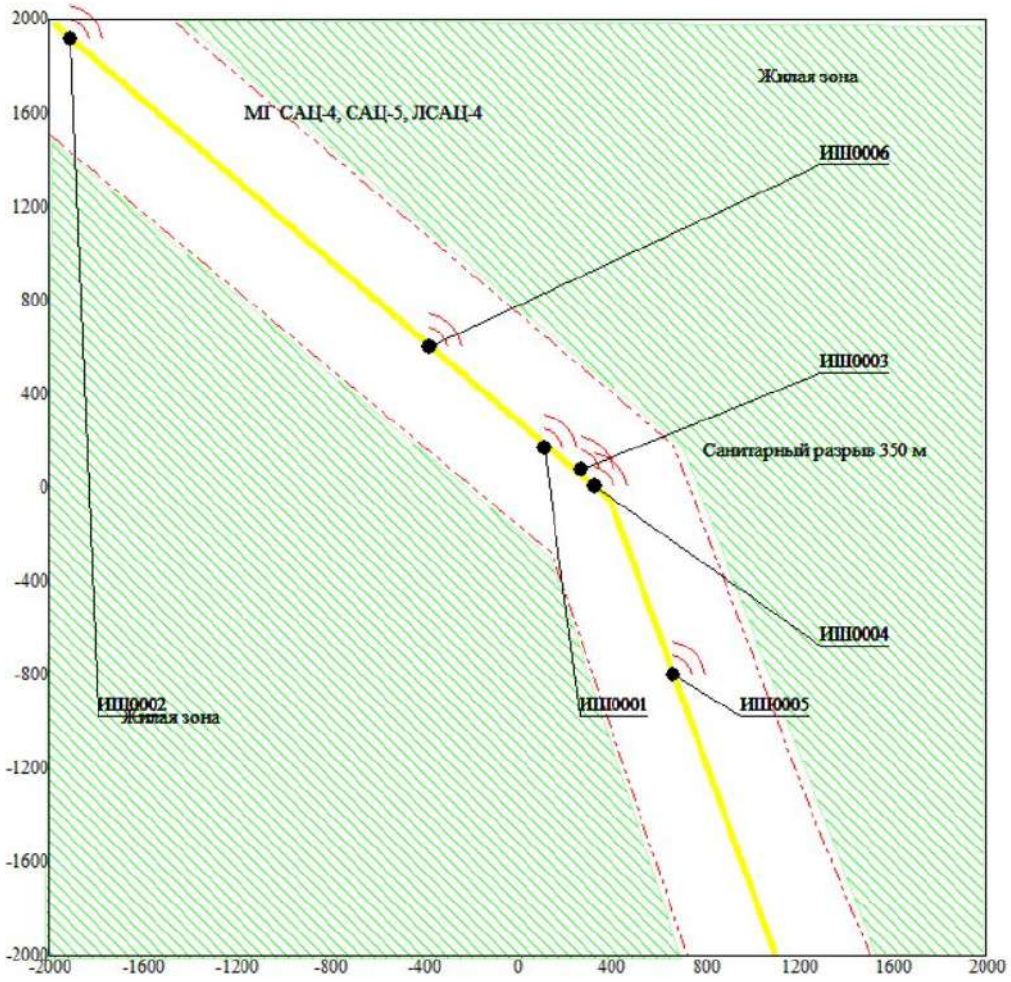


Рис. 19 Ситуационная схема ИШЗ на стройплощадке

10.2. Воздействие вибрации на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Основными методами борьбы с вибрациями машин и оборудования являются:

- снижение вибрации воздействием на источник возбуждения (посредством снижения или ликвидации вынуждающих сил);
- отстройка от режима резонанса путем рационального выбора массы и жесткости колеблющейся системы; (либо изменением массы или жесткости системы, либо на стадии проектирования - нового режима);
- динамическое гашение колебаний - (дополнительные реактивные импедансы) - присоединение к защищенному объекту систем, реакции которой уменьшает размах вибрации в точках присоединения системы;
- изменение конструктивных элементов и строительных конструкций (увеличение жесткости системы - введение ребер жесткости);
- виброизоляция - этот способ заключается в уменьшении передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещенных между ними (резиновые, пружинные виброизоляторы).

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Период строительства. Физическое воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным и прекратится по завершению строительных работ.

Период эксплуатации. При эксплуатации проектируемого объекта источников вибрационного воздействия не ожидается.

10.3. Воздействие электромагнитного излучения в период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия.

Период строительства.

На предприятии источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории располагаются установки, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств..

Электромагнитное воздействие при осуществлении строительно-монтажных работ в пределах допустимых уровней заводских характеристик оборудования.

Период эксплуатации. В РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» проектирование новых электросетей и источников электроснабжения не предусмотрено, т.к. объект действующий.

10.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов и электромагнитного воздействия

Все меры, необходимые для снижения уровня шума и вибрации до значений допустимых уровней, будут осуществляться во время строительства и эксплуатации объектов.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе строительства, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- следует использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- размещение персонала в отдельно стоящем блок-боксе;
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.
- снижение травматизма и вредного влияния непосредственного контакта персонала с окружающей средой будет достигнуто за счет использования средств индивидуальной защиты, спецодежды, перчаток, средств первой медицинской помощи и обучения правилам безопасного ведения работ и пожарной безопасности. Зоны, в которых снижение звукового давления до предельных уровней, установленных стандартами, невозможно, будут обозначены знаками безопасности. Работающих в этих зонах администрация обязана снабжать средствами индивидуальной защиты, подобранными по ГОСТ. Запрещается даже кратковременное пребывание без средств индивидуальной защиты в зоне с уровнем звукового давления, превышающим 135 дб, любой из нормируемых октавных полос частот.
- звукоизоляция стен и потолков, установка «шумящего оборудования» на виброоснования, установка шумоглушителей,
- звукоизоляция дверных и оконных проемов с устройством уплотнительных прокладок по контуру.
- Методы измерения и оценка шума на рабочих местах и шумовых характеристик оборудования должны соответствовать СН РК.

Мероприятия по защите населения от физического воздействия

В перечень мероприятий по защите от шума предлагаются следующие мероприятия общего характера:

Соблюдение норм санитарного разрыва магистрального газопровода.

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

11.1. Расчет объема образования и накопления отходов производства и потребления на период строительства

Расчет количества отходов, образующихся при проведении строительных и ремонтных работ, проведен по методикам, действующим в Республике Казахстан:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений). РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005 г. Утвержден и введен в действие Приказом Министра охраны окружающей среды РК.

• Правил по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники. Алматы 2007.

• Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

• Методика расчета лимитов накопления и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

1) Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (МО, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

N = M_o + M + W, т/год,

где M = 0.12· M_o, W = 0.15· M_o.

Индерское ЛПУ N =0,141 + (0,12 * 0,141) + (0,15 *0,141) = 0,141 + 0,017 +0,021 **= 0,179 т/год.**

Макатское ЛПУ N = 0,178 + (0,12 * 0,178) + (0,15 * 0,178) = 0,178 + 0,021 + 0,027 = **0,226 т/год.**

Кульсаринское ЛПУ N = 0,017 + (0,12 * 0,017) + (0,15 * 0,017) = 0,017 + 0,002 + 0,003 = **0,022 т/год.**

Ёмкости для сбора и временного хранения отработанных масел и промасленной ветоши могут находиться как в производственной зоне так и вне её. Ёмкости должны иметь маркировку. В случае если ёмкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для накопления отработанных масел и промасленной ветоши должна иметь твёрдое покрытие и навес, исключающий попадание воды и посторонних предметов.

2) *Использованная тара из-под ЛКМ*

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где: Mi- масса i-го вида тары, т/год;

n- число видов тары, шт.;

Mki- масса краски в i-ой таре, т/год;

αi - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0,01-0,05).

Таблица9.2.1. Предполагаемое количество образования тары из-под ЛКМ

Район	Расход сырья, т	Масса тары M_i, (пустой), т	Кол-во тары, n	Масса продукта в таре M_{ki}, т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Общая масса жестяной тары, т M_i* n	Общая масса остатков и в таре, т M_{ki}* αi* n	Объем отходов тары, N тонн
Индерское ЛПУ	0,695	0,001	**139**	0,005	0,01	**0,139**	**0,007**	**0,146**
Макатское ЛПУ	0,877	0,001	**175**	0,005	0,01	**0,175**	**0,009**	**0,184**
Кульсаринское ЛПУ	0,083	0,001	**17**	0,005	0,01	**0,017**	**0,001**	**0,018**

Отходы собираются в спец.контейнеры и вывозятся на договорной основе**.** Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

3) Огарки сварочных электродов

Расчёт отходов сварочных электродов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

$$N = Мост*a,$$

где: Мост – фактический расход электродов, тонн = 23,722 т по Индерскому ЛПУ, 29,934 т по Макатскому ЛПУ, 2,824 т по Кульсаринскому ЛПУ.

а - остаток электрода, аост =0,015 от массы электрода

Индерское ЛПУ N=23,722 * 0,015 = **0,356 т**

Макатское ЛПУ N=29,934 * 0,015 = **0,449 т**

Кульсаринское ЛПУ N=2,824 * 0,015 = **0,042 т**

Данный вид отходов планируется собирать на специализированную площадку на территории Заказчика строительства с последующим вывозом согласно договору**.** Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

4) Строительные отходы

Индерское ЛПУ

№	Наименование	ед	Расход	Плотность т/ед.изм.	Расход, т	Норма потерь	Потери, т
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Бетон тяжелый	м3	28,98	2,1	60,858	2	1,22
2	Гвозди	т	0,00756		0,00756	1	0,0001
3	Деревянные расходные материалы	м3	31,08	0,51	15,851	20	3,17
	Итого:						**4,39**

Макатское ЛПУ

№	Наименование	ед	Расход	Плотность т/ед.изм.	Расход, т	Норма потерь	Потери, т
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Бетон тяжелый	м3	36,57	2,1	76,797	2	1,536
2	Гвозди	т	0,00954		0,01	1	0,0001
3	Деревянные расходные материалы	м3	39,22	0,51	20,002	20	4,0004
	Итого:						**5,537**

Кульсаринское ЛПУ

№	Наименование	ед	Расход	Плотность т/ед.изм.	Расход, т	Норма потерь	Потери, т
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Бетон тяжелый	м3	3,45	2,1	7,245	2	0,1449
2	Гвозди	т	0,001		0,001	1	0,00001
3	Деревянные расходные материалы	м3	3,7	0,51	1,887	20	0,3774
	Итого:						**0,522**

Отходы собираются в спец.контейнеры и вывозятся на договорной основе**.** Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования.

5) Медицинские отходы

Норма образования отходов определяется из расчета 0,0001т на человека. Исходя из максимального количества рабочих в пиковый период, 921 человек, а также продолжительности – 6 месяцев, количество медицинских отходов составит **0,05 тонны, из них Индерское ЛПУ – 0,021 тонн, Макатское ЛПУ – 0,027 тонн, Кульсаринское ЛПУ – 0,002 тонн**

6) Бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (M_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м3/год на человека, списочной численности рабочих и средней плотности отходов, которая составляет 0,3 т/м3. Период строительства 6 месяцев.

Индерское ЛПУ N = 0,35 * 921/12*6*0,42=67,694 м3/год = **20,308 т/год.**

Макатское ЛПУ N = 0,35 * 921/12*6 *0,53=85,423 м3/год = **25,627 т/год.**

Кульсаринское ЛПУ N = 0,35 * 921/12*6 *0,05=8,059 м3/год = **2,418 т/год.**

Бытовые и медицинские отходы должны собираться в металлические контейнеры или специальные полиэтиленовые мешки, временное хранение осуществляется на организованной контейнерной площадке. Вывоз осуществляется по мере накопления с периодичностью, определённой в договоре о вывозе бытовых и медицинских отходов сторонней организацией.

7) Пищевые отходы

Норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0,0001м3, числа рабочих дней в году (n), числа блюд на одного человека (m) и числа работающих (z). Период строительства 6 месяцев:

$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$, м3/год,

Индерское ЛПУ N = 0,0001 * (6 мес.*25 раб.дней) * 3 * 921 *0,42=17,407 м3/год **=5,222 т/год.**

Макатское ЛПУ N = 0,0001 * (6 мес.*25 раб.дней) * 3 * 921 *0,53=21,966 м3/год**=6,59 т/год.**

Кульсаринское ЛПУ N = 0,0001 * (6 мес.*25 раб.дней) * 3 * 921 *0,05=2,072 м3/год**=0,622 т/год.**

Пищевые отходы собираются в специально предназначенные ёмкости, располагаемые на территории полевой столовой. Вывоз осуществляется по мере накопления с периодичностью, определённой в договоре о вывозе пищевых отходов сторонней организацией.

Количество отходов, образующееся при строительстве, принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию. Временное хранение отхода допускается не более 6 месяцев с момента образования. Все контейнеры и емкости для раздельного сбора и временного хранения отходов, должны быть снабжены соответствующей подписью по виду отхода для которого они предназначены.

Нормативы накопления отходов и объемы их образования на период строительства резервного газопровода приведены в таблице.

Общие нормативы накопления отходов производства и потребления на период строительства, Атырауская область, январь-май 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	4
Всего	0,0	**72,908**
в т. ч. отходов производства	0,0	**12,071**
отходов потребления	0,0	**60,837**
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0	0,427
Тара из под ЛКМ (08 01 12)	0,0	0,348
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0	0,847
Строительные отходы (17 09 04)	0,0	10,449
Медицинские отходы (18 02 03)	0,0	*0,05*
Бытовые отходы (20 03 01)	0,0	*48,353*
Пищевые отходы (20 01 08)	0,0	*12,434*

Нормативы накопления отходов производства и потребления на период строительства, Индерское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	4
Всего	0,0	**30,622**
в т. ч. отходов производства	0,0	**5,071**
отходов потребления	0,0	**25,551**
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0	0,179
Тара из под ЛКМ (08 01 12)	0,0	0,146

Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0	0,356
Строительные отходы (17 09 04)	0,0	4,39
Медицинские отходы (18 02 03)	0,0	*0,021*
Бытовые отходы (20 03 01)	0,0	*20,308*
Пищевые отходы (20 01 08)	0,0	*5,222*

Нормативы накопления отходов производства и потребления на период строительства, Макатское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	4
Всего	0,0	**38,64**
в т. ч. отходов производства	0,0	**6,396**
отходов потребления	0,0	**32,244**
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0	0,226
Тара из под ЛКМ (08 01 12)	0,0	0,184
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0	0,449
Строительные отходы (17 09 04)	0,0	5,537
Медицинские отходы (18 02 03)	0,0	*0,027*
Бытовые отходы (20 03 01)	0,0	*25,627*
Пищевые отходы (20 01 08)	0,0	*6,59*

Нормативы накопления отходов производства и потребления на период строительства, Кульсаринское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	3	4
Всего	0,0	**3,646**
в т. ч. отходов производства	0,0	**0,604**
отходов потребления	0,0	**3,042**
Промасленная ветошь (15 02 02*)	0,0	0,022
Тара из под ЛКМ (08 01 12)	0,0	0,018
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	0,0	0,042
Строительные отходы (17 09 04)	0,0	0,522
Медицинские отходы (18 02 03)	0,0	*0,002*
Бытовые отходы (20 03 01)	0,0	*2,418*
Пищевые отходы (20 01 08)	0,0	*0,622*

Подрядная организация, которой подлежит выполнить строительно-монтажные работы на конкурсной основе, заключает договор со специализированной организацией.

Согласно Экологическому кодексу РК (гл.42), ряду законодательных и нормативно-правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

11.2. Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Производственные отходы в период эксплуатации не образуются. Бытовые отходы при эксплуатации резервного газопровода не образуются, т.к. данный линейный объект будет обслуживать персонал действующих Индерского, Макатского и Кульсаринского ЛПУ.

11.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Мероприятия по сокращению объема отходов предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

12. ОПЕРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

12.1. Управление отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение и накопление различных типов отходов.

При строительно-монтажных работах образуются отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов».

Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением промышленных отходов. Процессы строительства и эксплуатации запроектированных объектов характеризуются образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями земельных и водных ресурсов. С целью охраны почв от возможного загрязнения отходами производства предъявляются повышенные требования надежности к сооружениям, которые обеспечиваются принятыми проектными решениями.

Согласно Экологическому Кодексу РК 2021г., ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Так как у оператора проектируемого объекта в собственности нет полигона для размещения отходов или установок по их утилизации, проектными решениями предусмотрена передача отходов специализированным организациям для передачи их на утилизацию или размещение на полигоне по договору. Передача опасных отходов допускается специализированным организациям имеющим лицензию на осуществление операций с опасными отходами.

Так как отходы передаются по договору специализированным организациям на проектируемом объекте в период строительства и эксплуатации предусмотрен раздельный сбор опасных и неопасных отходов их сортировка по видам и складирование в специально промаркированные контейнеры с крышками, установленные на специальных непроницаемых площадках с защитой от ветра и осадков. По агрегатному состоянию отходы производства подразделяются на твердые, пастообразные, жидкие. По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым. Гидроизоляция площадок для временного накопления отходов предусматривается в виде непроницаемой бетонированной или асфальтобетонной площадки допускается в виде бетонной плиты с ограждениями от ветра и осадков, согласно п.17 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020.

Предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом предотвращения загрязнения окружающей среды.

При строительстве возможно образование следующих видов отходов:

1) Использованная тара из-под ЛКМ;
2) Огарки сварочных электродов;
3) Строительные отходы;

4) Промасленная ветошь;
5) Твердые бытовые отходы;
6) Пищевые отходы;
7) Медицинские отходы.

Раздельный сбор осуществляется согласно **Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержденных п**риказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 по следующим фракциям:

1) «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
2) «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Производственные отходы, такие как: использованная тара из под ЛКМ, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, мелкогабаритные строительные отходы, должны сразу складироваться в отдельные промаркированные контейнеры, допускается раздельный сбор в промежуточные металлические емкости по видам отходов на рабочем месте с выгрузкой отходов в конце рабочего дня в специализированные промаркированные по видам отходов контейнеры установленные на специальной площадке.

Крупногабаритные строительные отходы (КГО) подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке и хранятся на специальной непроницаемой площадке для хранения КГО строительства.

Пищевые отходы и медицинские отходы также сразу складируются в отдельные промаркированные контейнеры для передачи по договору на утилизацию.

Твердо-бытовые отходы подлежат сортировке на мокрую и сухие фракции для которых предусмотрены раздельные промаркированные контейнеры, на контейнере для ТБО в маркировке также указывается и фракция. В контейнерах для "сухой" и "мокрой" фракций ТБО не складываются горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, опасные оставляющие коммунальных отходов, а также отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, повредить контейнеры или мусоровозы, а также запрещенные к захоронению на полигонах.

Процедура сортировки ТБО состоит из основных шагов:

1) С пластика и стекла удаляются остатки пищи и складируют в контейнер с ТБО сухой фракции;
2) Пищевые остатки с пластика или стекла смываются в септик/канализацию или складируют в контейнер с пищевыми отходами или в контейнер с ТБО мокрой фракции;
3) Коробки и картонные упаковки складываются, пластиковые бутылки сплющиваются и утрамбовываются с целью уменьшения занимаемого объема и складируют в контейнер ТБО сухой фракции.



Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Рекомендуемый план действий управления отходами на строительной площадке:

№	Наименование действия по управлению отходами	Срок выполнения	Ответственное лицо
1	Заключение договора на вывоз и размещение на полигоне ТБО и строительных отходов.	До начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
3	Заключение договора на вывоз и утилизацию жидких бытовых отходов.	До начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
2	Заключение договора на вывоз, утилизации/или размещение на полигоне производственных отходов.	Не позднее 6-ти месяцев с начала строительных работ	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
4	Обустройство площадки для хранения отходов	В подготовительный	Начальник

	временного городка строителей и строящегося объекта согласно требований рабочей ПСД на строительный объект и действующего санитарного и экологического законодательства Республики Казахстан и обеспечение достаточного количества контейнеров для раздельного сбора и временного хранения ТБО, строительных и производственных отходов.	период организации строительных работ	строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
5	Обеспечение надписью контейнеров или площадки для отходов в соответствии с видом временно складируемого в/на них отходов.	До начала складирования отходов	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
6	Раздельный сбор и временное хранение образованных бытовых, производственных и строительных отходов.	Постоянно	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
7	Учет образованных бытовых, производственных и строительных отходов в Журнале учета отходов (по утвержденной уполномоченным государственным органом форме).	По факту образования и передачи отходов специализированным организациям	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
8	Своевременная передача образованны бытовых, производственных, строительных отходов специализированным организациям по договору.	Производственные и строительные отходы в срок не более 6-ти месяцев с момента их образования. Бытовые отходы в холодный период в течении 3-х суток, в теплый в течение суток.	Начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
9	Разработка паспортов опасных отходов на образованные отходы.	До передачи отходов специализированной организации	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору
10	Предоставление копий паспортов отходов на образованные отходы специализированной организации, которая забирает отходы по договору.	При передаче отходов специализированной организации	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей

			строительство по Договору
11	Предоставление копий паспортов отходов на образованные отходы в государственный уполномоченный орган.	В течение 3-х месяцев с момента образования отходов	Эколог или начальник строительного участка организации осуществляющей строительство по Договору
12	Проведение ежегодной инвентаризации отходов. Оформление акта по инвентаризации.	1 раз в год до 31 декабря за текущий год	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору
13	Сдача отчета по инветаризации отходов в уполномоченный государственный орган.	1 раз в год до 1 марта за прошедший год	Эколог организации осуществляющей строительство по Договору

На период эксплуатации новых источников образования отходов на период эксплуатации нет.

Характеристика отходов:

Использованная тара из-под ЛКМ (лакокрасочных материалов) - данный вид отходов является относится к зеркальным отходам с опасными свойствами согласно Приложения 1 к Классификатору отходов, образуются в процессе лакокрасочных работ. Код отхода 08 01 12.

Промасленная ветошь образуется при ликвидации проливов, вследствие протирки загрязненной поверхности автотранспортных средств, деталей механизмов и других ремонтных работах. Данный вид отхода относится к опасным отходам согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 15.02.02*.

Огарки сварочных электродов – отходы остающиеся при проведение сварочных работ относятся к относится к зеркальным отходам с опасными свойствами согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 12 01 13.

Строительные отходы (остатки древесины, бетона, опалубки, обломки железобетонных изделий, остатки геомембраны, гвоздей, болтов и др.) образуются в процессе проведения строительно-монтажных работ, относятся к неопасным отходам согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 17 09 04.

Твердые бытовые отходы (бытовой мусор, смет с территории, упаковочные материалы и др.) – данный вид отходов относится к неопасным отходам согласно Классификатору отходов. Код отхода 02 03 01.

Пищевые отходы– данный вид отходов относится к неопасным отходам согласно Классификатору отходов. Код отхода 20 01 08.

Медицинские отходы - данный вид отходов относится к относится к зеркальным отходам с опасными свойствами согласно Приложения 1 к Классификатору отходов. Код отхода 18 02 03.

Классификация и характеристика отходов

Наименование отхода	Характеристика опасности		Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода

		Пожаро- и взрывоопасность отхода			Агрегатное состояние	Растворимость в воде	Влажность, %
Период строительно-монтажных работ							
Тара из под ЛКМ	Зеркальные	Невоспламеняемые/ невзрывоопасные	08 01 12	Токсичный компонент – нефтепродукт	Твердый	Нерастворим	
Промасленная ветошь	Опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	15 02 02*	Токсичный компоненты – нефтепродукты 20%	Твердый	Нерастворим	
Огарки сварочных электродов	Зеркальные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	12 01 13	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	
Смешанные отходы строительства и сноса	Не опасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	17 09 04	Не токсичен	Твердый	Нерастворим.	
Медицинские отходы	Зеркальные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	18 02 03	Не токсичен	Твёрдый	Нерастворим	
Бытовые отходы	Не опасные	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	20 03 01	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	33
Пищевые отходы	Не опасные	Невоспламеняемый/ невзрывоопасный	20 01 08	Не токсичен	Твердый	Нерастворим	70 – 92

13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

13.1. Воздействие на социально-экономическую среду

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) разработан с целью обеспечения транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5».

С реализацией проекта будут созданы условия для увеличения дохода Республики Казахстан от транзита газа.

Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

В результате реализации проектных решений строительства и последующей эксплуатации, возможно воздействие на социальную и экономическую среды, территории проектирования.

Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономическую среду в период строительства и эксплуатации включает:

- *возрастание нагрузки на существующие условия коммунально-бытовой сферы населенных мест (использование существующих сетей водоснабжения, размещение и удаление отходов);*
- *временное изъятие земель под размещение объектов для обеспечения строительства;*
- *вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта с транспортными средствами проекта, обеспечивающими поставки материалов и оборудования, а также перевозку персонала в период строительства и эксплуатации.*

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную среды проявится в:

- *в возможном увеличении занятости местного населения в самом проекте или на сопутствующих работах, обеспечивающих деятельность проекта;*
- *повышение доходов населения.*

Воздействия на социально-экономическую среду в период эксплуатации не предусматривается ввиду того, что эксплуатацию данного объекта будет осуществлять имеющийся персонал эксплуатирующей организации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

13.2. Оценка воздействия на здоровье населения

Воздействие на здоровье близлежащего населения в результате ремонтных работ и эксплуатации не ожидаются на основании отсутствия постоянных источников загрязнения при эксплуатации МГ и расположение его за границей нормативного санитарного разрыва для магистрального газопровода. Магистральные газопроводы газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» расположены в малонаселенной местности за границами населенных пунктов.

В период строительства определенную роль в загрязнении атмосферного воздуха будет играть пыление от строительных работ и движения автотранспорта. Необходимо отметить, что при строительстве газопровода оборудование не будет находиться на одном месте в течение длительного периода времени. К тому же, воздействия выбросов строительного оборудования, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Воздействия процесса строительства будет ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Защита населения от звука буровых установок, электровибраторов и другой шумогенерирующей техники при строительстве переходов трубопровода через естественные и искусственные препятствия будет обеспечена расстоянием и временем (краткосрочность использования буровой техники, строительство только в дневное время).

Увеличение транспортных потоков на дорогах, приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке труб мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники. Такое воздействие будет ограничено сроками работ.

Трубопроводы прокладываются на глубине не менее 1 м. При толщине земляного слоя в 1м между уровнем земли и трубопроводом шум, производимый текущими по трубопроводам газом в период эксплуатации, будет меньше установленного для жилых зон.

При выполнении производственных операций по строительству все работы будут проводиться в дневное время. При необходимости технологическое оборудование и рабочее пространство во время строительства будут освещаться прожекторами на мачтах. Свет будет сконцентрирован на рабочих площадках, и не будет оказывать воздействия на население.

При проведении строительных работ, таких как выемка грунта, снятие плодородного слоя почвы и бурение могут возникать вибрации. Вибрации регистрируются и при испытании газопровода и вызваны работой техники и оборудования.

При выполнении проекта необходимо учитывать требования по нормативам вибрации. Отрицательное воздействие на население оказано не будет, поскольку расстояние между трассой газопровода до ближайших домов не меньше зоны нормативного санитарного разрыва.

Электромагнитное излучение (ЭМИ) является формой неионизирующего излучения, вырабатываемого электричеством. Потенциальными источниками электромагнитного излучения являются базовые станции системы связи, высоковольтные линии электропередач.

В период эксплуатации действующего газопровода имеют место только кратковременные залповые выбросы, т.к. новые источники воздействия на окружающую среду данным рабочим проектом не предусматриваются оценка на период эксплуатации не проводится, следовательно нет необходимости и основания для оценки воздействия на здоровье населения. В целях охраны здоровья населения устанавливается нормативный санитарный разрыв.

Для уменьшения воздействия данные объекты будут установлены в соответствии с требованиями и санитарными правилами. Ожидается, что отрицательное воздействие на здоровье населения оказано не будет.

Обобщая воздействия на здоровье, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть. Необходимо учитывать и положительное воздействие. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение дохода увеличит их покупательскую способность. Увеличение дохода даст больший доступ к медицинскому обслуживанию.

14. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ

14.1. Воздействие на объекты историко-культурного значения

Согласно Закону об охране и использовании историко-культурного наследия во всех видах освоения территорий на период отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия за счет средств землепользователей. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создать угрозу существованию памятников.

По результатам археологической экспертизы объекты историко-культурного наследия *(памятников археологии)*, расположенные на землях, отведенных под реализацию рабочего проекта «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) не выявлены.

Согласно заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г. (Приложение 13) в ходе проведения археологической экспертизы на участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.

2. За пределами Территории экспертизы выявлен 41 *(Сорок один)* объект, в том числе:

- 30 *(Тридцать)* памятников археологии, включая могильники, одиночные курганы и захоронения *(Объекты №№ 1-17, 19-26, 30, 31, 33, 36, 41);*
- 2 *(Два)* местонахождения случайных находок *(Объекты №№ 34, 35);*
- 8 *(Восемь)* одиночных захоронений и кладбищ *(Объекты №№ 27, 28, 29, 32, 37-40);*
- 1 *(Один)* современный поминальный памятник *(Объект № 18)*.

Ремонтные работы согласованы Управлением культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения. Письмо № 06-7/118 от 06.10.2023 г представлены в Приложении13.

15. РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

15.1. Радиационные воздействия на период строительства и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия.

Период строительства. На период строительства радиоационных воздействий намечаемой деятельности не ожидается. В целях обеспечения радиационной безопасности проектируемого объекта, при строительстве необходимо использовать строительные материалы имеющие сертификаты радиационной безопасности.

Период эксплуатации. На период строительства радиоационных воздействий намечаемой деятельности не ожидается. В целях обеспечения радиационной безопасности проводится радиационный контроль. Радиационный контроль проводится в соответствии с планом мероприятий радиационной безопасности производственных объектов, рабочей программой по охране и восстановлению окружающей среды компании и планом работы СБ ОТ и ОС на текущий год.

Систематический производственный контроль, проводимый службой радиационной безопасности, включает в себя:

- дозиметрический контроль радиационного загрязнения металлолома;
- рентгеновская дефектоскопия;
- радиационный контроль используемого технологического оборудования.

Протокола радиологического обследования территории представлены в Приложении 14.

16. КАТЕГОРИЯ ОБЪЕКТА

Категория строительного участка на период строительства в соответствии с п п.3 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и п. 12 инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 **классифицируется как объект III категории.**

17. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ, ОХРАННАЯ ЗОНА

Период строительства:

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами **«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2** на период строительства не классифицируется.

Период эксплуатации:

Капитальный ремонт заключается в подключениях, переподключениях, замене дефектных труб МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» в Атырауской области на

отдельных участках действующих магистральных газопроводов «САЦ-4» диаметром 1420 мм, «САЦ-5» диаметром 1220 мм и лупинга САЦ-4 (ЛСАЦ-4) диаметром 1420 мм. Минимальные СЗЗ и СР установлены в соответствии с Приложением 3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2**,** до населенных пунктов санитарный разрыв составляет 350 м, что соответствует 3-му классу санитарной опасности. Санитарно-эпидемиологические заключения № E.03.X.KZ43VBS00079579 от 16.08.2017 г. и № 0600.X.KZ56VBS00007856 от 15.09.2015 г. представлены в Приложении 15.

Минимальные СЗЗ и СР для подземных и наземных магистральных газопроводов

№ п/п	Элементы застройки, водоемы	Разрывы в метрах для трубопроводов 1-го и 2-го классов с диаметром труб в миллиметрах							
		1 класс						2 класс	
		до 300	300-600	600-800	800-1000	1000-1200	свыше 1200	до 300	свыше 300
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Города и другие населенные пункты; коллективные сады и дачные поселки; тепличные комбинаты; отдельные общественные здания с массовым скоплением людей	100	150	200	250	300	350	75	125
2	Отдельные малоэтажные здания; сельскохозяйственные поля и пастбища, полевые станы	75	125	150	200	225	250	75	100
3	Магистральные оросительные каналы, реки и водоемы; водо-заборные сооружения	25	25	25	25	25	25	25	25

На территории ремонтных участков и в радиусе 1000 м отсутствуют захоронения, скотомогильники и стационарно-неблагополучные пункты по сибирской язве, подтверждающее письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» № ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г. представлено в Приложении 16.

18. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

18.1. Возможные аварийные ситуации и опасные природные явления, возможные существенные вредные воздействия

Вероятность возникновения аварийной ситуации, связанной как с техническими неполадками, так и человеческим фактором, существует при проведении любого вида работ. По статистике, трубопроводный транспорт - самый надежный способ транспортировки газа и нефти. При нормальных условиях эксплуатации, объекты трубопроводного транспорта углеводородного сырья не представляют существенной опасности для населения и окружающей природной среды и имеют ряд положительных технико-экономических особенностей:

- Прокладка трубопровода возможна практически во всех районах, в любых направлениях и любых инженерно-геологических, топографических и климатических условиях;
- Трасса трубопровода между начальным и конечным пунктами может быть проложена по более короткому пути, чем железная дорога;
- Переходы трубопроводов через водные преграды строятся проще, быстрее и стоят дешевле, чем железнодорожные мосты;
- Трубопроводы прокладывают в сравнительно короткие сроки;
- Работа магистральных трубопроводов непрерывна, планомерна в течение года, месяца, суток и не зависит от климатических, географических и иных условий;
- Сохранность качества перекачиваемой продукции, благодаря полной герметизации трубы;
- Трубопроводный транспорт имеет широкие возможности взаимодействовать со всеми другими видами транспорта по совместной доставке газа и газопродуктов на место назначения;
- Себестоимость транспортировки углеводородов по магистральному трубопроводу ниже за счет использования современных методов управления процессом перекачки; автоматизации и телемеханизации, оптимизации режимов перекачки с точки зрения снижения потерь электроэнергии и перекачиваемого продукта, за счет меньшей численности обслуживающего персонала.

При относительной безопасности трубопроводного транспорта углеводородов крупные аварии на трубопроводах могут иметь весьма значительные негативные последствия. Основным источником опасности объектов трубопроводов для населения и природной среды являются аварийные ситуации, в особенности, сопровождающиеся поступлением газа и нефти в окружающую среду.

При несоблюдении правил ведения работ могут возникнуть различные осложнения и аварии, борьба с которыми потребует затрат материальных и трудовых ресурсов, приведет к потере времени, что, в свою очередь, снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому выявление причин аварий, мероприятия по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и её последствий зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает

дополнительную нагрузку на окружающую среду. Анализ аварийности - одна из основных процедур при принятии решений по обеспечению безопасности, в том числе при количественной оценке риска.

При проведении анализа аварийных ситуаций на газопроводах важно четко определить понятие «авария» с учетом технологической специфики данного объекта и особенностей физики протекания процесса разгерметизации трубопровода, находящегося под давлением газа. Применительно к газопроводам не всякое нарушение герметичности тела трубы можно назвать аварией, т.е. событием, представляющим угрозу природной среде, населению, комплексу технических сооружений или нарушающим план поставки газа потребителю. Под аварией на газопроводе следует понимать разрыв его на полное сечение или образование протяженной трещины, эквивалентной по площади раскрытия отверстию с диаметром, равным или большим внутреннего диаметра трубы. Такая трактовка обусловлена особенностями разгерметизации и разрушения МГ высокого давления.

Известно, что для МГ существует критический размер сквозной трещины по образующей трубы, составляющей примерно ¼ диаметра МГ, при превышении которого происходит, как правило, её дальнейший самопроизвольный рост и возникновение протяженного (от нескольких десятков до 100 и более метров) разрыва, который однозначно идентифицируется как авария. Если длина трещины меньше критической, то вероятнее всего образование свища, который не представляет серьезной угрозы и, следовательно, не подпадает под определение «авария».

На действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» основными опасными веществами является – Природный газ.

Газ природный является сложным углеводородом, который легко испаряется, быстро воспламеняется и взрывоопасен. Следовательно, возникает определенная опасность возникновения аварии, травмирования работающего персонала, а также загрязнения окружающей среды. Кроме того, травмоопасными являются грузоподъемные механизмы, сосуды, работающие под давлением более 0,07 МПа, механическое и электрическое оборудование.

1) Возможные причины возникновения и развития аварий, инцидентов.

Анализ условий возникновения и развития аварий показывает, что аварии возникают при нарушении правил технологической, пожарной и промышленной безопасности. При этом возгорания связаны с нарушением правил безопасности.

Следовательно, возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций можно сгруппировать следующим образом:

- наличие больших масс горючих газов, способных в закрытых объёмах (помещениях, насосных) создавать взрывоопасные концентрации паровоздушных смесей;
- отказы технологического оборудования (локальные самовозгорания и т.д.), которые при несвоевременном устранении и локализации могут привести к развитию аварийной ситуации и полному разрушению оборудования;
- ошибки персонала при ведении технологического процесса, профилактических и ремонтных работ и, особенно, при производстве сварочных работ на оборудовании и на территории.
- неправильная оценка возникшей ситуации;
- неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования;
- некачественный ремонт; дефекты монтажа;
- заводские дефекты;
- ошибки проектирования;

- несоблюдение проектных решений;
- незнание технических характеристик оборудования;
- несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.
- конструктивно технологические факторы;
- эксплуатационные факторы;
- дефекты металлических труб, оборудования и сварных швов;
- качество строительно-монтажных работ;
- внешние антропогенные воздействия; - коррозия металла труб и оборудования; - природные - воздействия (катаклизмы).

2) на Магистральном трубопроводе:

- авария с нарушением требований промышленной и пожарной безопасности;

При возникновении перечисленных аварий работающий персонал немедленно извещает о случившейся аварии оператора (начальника) на участке работ и принимает незамедлительные меры по оказанию первой до врачебной помощи пострадавшим и принимает активное участие в тушении пожара. Оператор (начальник) оповещает руководство предприятия и производит аварийное оповещение, работающих через громкую связь. Для тушения пожара привлекаются все имеющиеся подручные средства пожаротушения, мобилизуется имеющаяся автотранспортная и тяжелая техника, людские ресурсы и пожарные службы.

3) количество опасных веществ:

При строительстве и монтаже: сварочная аэрозоль, хрома оксид (по Cr^{+3}), азота оксиды (в пересчете на NO_2), углерода оксид, озон, железа оксид (III), марганец в сварочном аэрозоле при его содержании: – до 20 %; – от 20 до 30 .

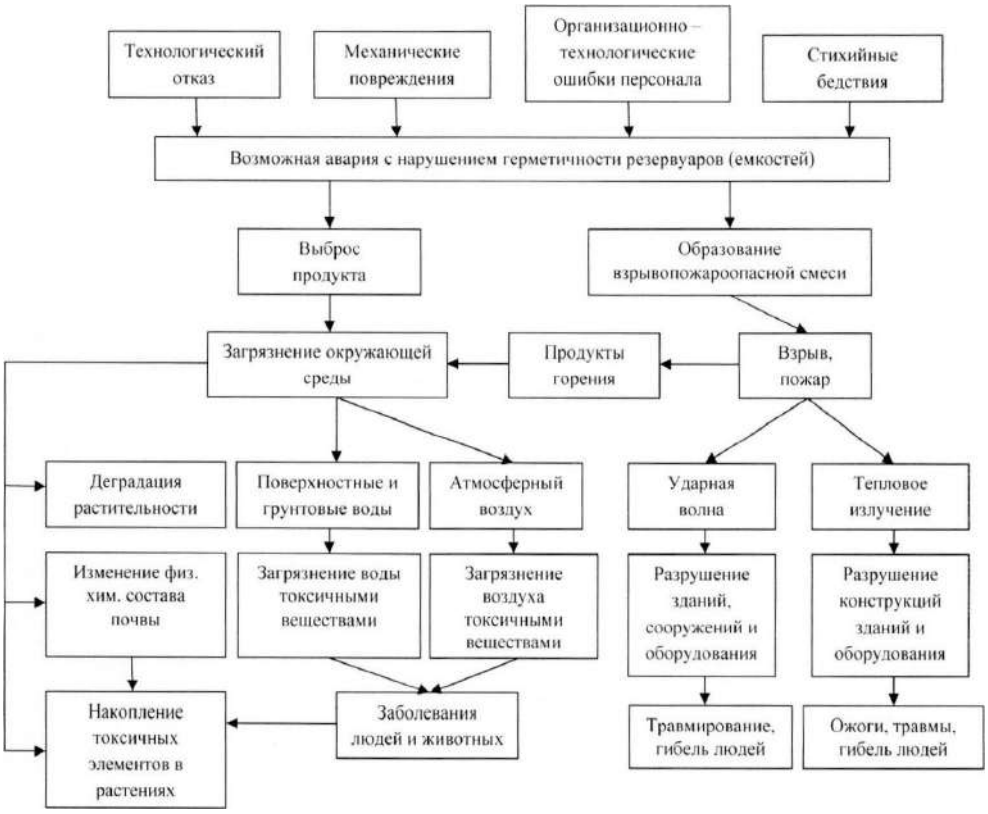
При эксплуатации: природный газ, метан, метанол, ангидрид сернистый, сероводород, этилмеркаптан, метилмеркаптан.

Оценка количества опасных веществ, способных участвовать в аварии, инциденте: Природный газ — он может представлять либо отдельные скопления (газовые залежи),

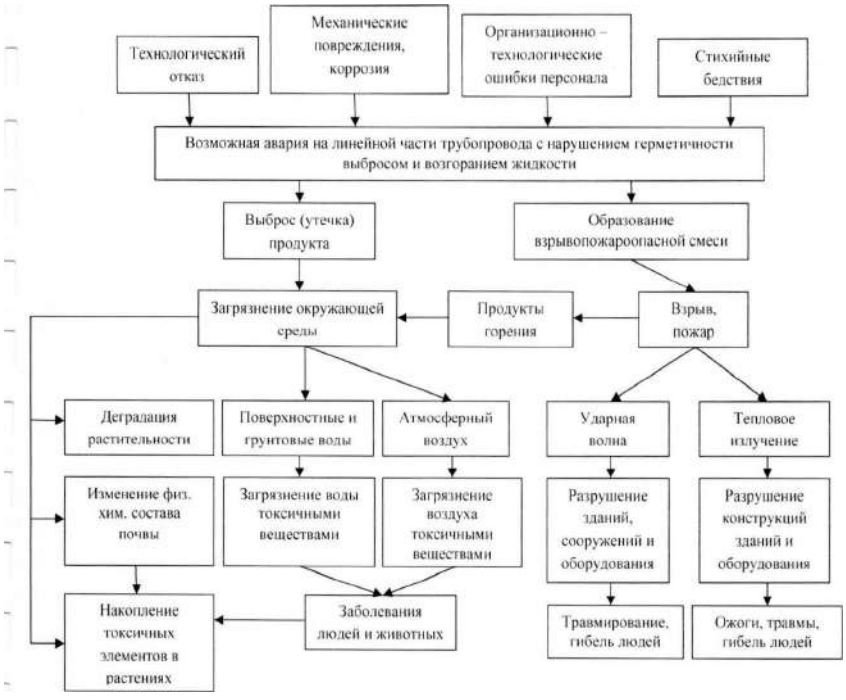
либо газовую шапку нефтегазовых месторождений. Природный газ на 98% состоит из метана CH4, свойства которого почти полностью определяют свойства и характеристики природного газа. Также в его составе присутствуют гомологи метана – пропан C3H8, этан C2H6 и бутан C4H10. Иногда природный газ может содержать сероводород, гелий и углекислый газ.

Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития:

1) возможная авария с нарушением требований безопасности.



2) Возможная авария на линейной части и возгоранием;



Основные результаты анализа опасности риска.

Результаты анализа опасностей и риска показывают, что в процессе работы магистрального нефтепровода возможны развития аварии при разгерметизации трубопровода, взрывов и т.д.

Основными возможными причинами аварий на станции являются:

- нарушение правил безопасности при обслуживании технологического оборудования и нарушений правил пожарной безопасности, а также недостаточной подготовки и обучения персонала;
- выхода технологических параметров за критические значения;
- износ или усталость материала;
- выход из строя предохранительных устройств;
- ошибки ремонтного и обслуживающего персонала;
- отказ приборов КИПиА;
- проявления природы (молнии, землетрясения);
- разгерметизация оборудования;
- развитие аварии за пределами объекта.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварии.

Безопасность эксплуатируемого производственного оборудования и механизмов обеспечивается содержанием их в исправном и безопасном состоянии, а также правильной эксплуатацией.

Для этого необходимо:

- довести конструкции действующего оборудования при наличии в них конструктивных недостатков с точки зрения их безопасности до соответствия их требованиям стандартов, данным паспортов, включая соответствующие мероприятия в планы модернизации;
- соблюдать планы модернизации отдельных видов оборудования и механизмов, осуществлять своевременный и качественный ремонт в соответствии с действующей системой планово-предупредительного ремонта;
- соблюдать планы и графики профилактических осмотров, испытаний и ремонтов резервуаров, трубопроводов, энергетического и другого оборудования повышенной опасности;
- соблюдать требования безопасности при вводе оборудования в эксплуатацию после ремонта, а также вновь смонтированного на предприятии оборудования;
- рационально размещать технологическое оборудование на территории и в производственных помещениях;
- разрабатывать инструкции по эксплуатации, уходу, надзору и ремонту оборудования;
- контролировать техническое состояние и правильную эксплуатацию технологического оборудования, энергетических установок и коммуникаций;
- расследовать аварии и неисправности оборудования, разрабатывать мероприятия по их предотвращению и контролировать выполнение этих мероприятий;
- осуществлять обучение и проверку знаний рабочих и ИТР, занятых реализацией вышеперечисленных задач.

18.2. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций природного и техногенного характера

Том «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного

и техногенного характера» (далее – ИТМ ГОЧС) является частью рабочего проекта «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области) 1 пусковой комплекс» и, вследствие этого, обязательным официальным документом для осуществления строительства и производственной деятельности данного объекта на территории Республики Казахстан.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности объекта и защите населения

К общим требованиям инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и защите от чрезвычайных ситуаций относятся:

- обеспечение защиты персонала и населения от современных средств поражения, а также последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- повышение устойчивости функционирования газопровода при ЧС;
- обеспечение пожарной безопасности;
- организация устойчивого снабжения электроэнергией.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны (ИТМ ГО и ЧС) в Республике Казахстан разрабатываются и проводятся с учетом категорий организаций по ГО.

МГ расположен за пределами границы зоны возможных разрушений, а также в составе проекта отсутствуют здания и сооружения с персоналом, поэтому разработка защитных сооружений не производится.

На проектируемом объекте возможны техногенные чрезвычайные ситуации, связанные с использованием ЛВЖ и ГЖ, пожароопасных веществ, транспортных средств, нарушением мер безопасности при хранении и использовании ЛВЖ и ГЖ, работы котельной и нарушении правил техники безопасности.

К основным техногенным чрезвычайным ситуациям, возможным на территории объекта, следует отнести:

- взрывы;
- опасность возникновения пожаров;
- опасность возгорания хранилища топлива;
- аварии на электроэнергетических и транспортных коммуникациях.

Принятые технологические, объемно-планировочные и конструктивные решения согласно требованиям НТД обеспечивают сведение к минимуму возможность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объектах.

Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля технологических процессов, автоматического, автоматизированного и дистанционного управления (системы управления), системы противоаварийной автоматической защиты, а также связи и оповещения об аварийных ситуациях.

Специфика деятельности Объекта связана с обращением взрывоопасных газов.

На основе анализа особенностей работы Объекта данных об авариях и инцидентах, имевших место на аналогичных объектах в других странах, определены основные факторы и причины возникновения и возможных аварий, связанных с работой с взрывоопасными газами.

Основными опасными и вредными производственными факторами, которые могут привести к пожару, взрыву, ранению и гибели обслуживающего персонала, являются:

- разрушающая энергия взрыва;

- движущиеся спецмашины;
- разведение открытого огня, применение сварочного оборудования, курение в запрещённых местах;
- поражение электрическим током в случае выхода из строя заземления токоведущих частей оборудования или пробоя электроизоляции оборудования и электроустановок;

Все электрооборудование, используемое в производственном процессе во взрывобезопасном исполнении в соответствии с требуемой степени защиты.

Промышленные объекты расположены вдали от населенных пунктов. В зонах возможного влияния отсутствуют промышленные предприятия, организации социальной инфраструктуры и населённые пункты.

При возникновении чрезвычайных ситуаций на объекте, ущерба населению и объектам социальной инфраструктуры исключен, т.к. радиусы поражения при возможных техногенных авариях не превышают размеров площадок Объектов.

На прилегающие объекты, а также автомобильные и железные дороги чрезвычайная ситуация на территорию Объекта не повлияет.

Расстояния избыточного давления, определяющего характеристику повреждений зданий, сооружений и людей:

Критерий избыточное давление

Название критерия	Избыточное давление, кПа	Импульс, кПа*с	Длительность фазы сжатия, с	Радиус зоны, м
Средние повреждения зданий	28	0,265	0,013	13,54
Обслуживающий персонал получит серьезные повреждения с возможным летальным исходом в результате поражения осколками, развалинами здания, горящими предметами и т.п. Имеется 10%-ая вероятность разрыва барабанных перепонок	24	0,21	0,014	16,91
Возможна временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов взрывной волны, таких, как обрушение зданий, и третичного эффекта переноса тела	16	0,122	0,017	28,01
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам и т.п.)	12	0,086	0,019	38,87
С высокой надежностью гарантируется отсутствие летального исхода или серьезных повреждений	5,9	0,042	0,024	76,83
Нижний порог повреждения человека волной давления	5	0,035	0,026	91,69
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	0,023	0,029	135,99

Критерий: интенсивность излучения

Название критерия	Интенсивность излучения, кВт/м2	Радиус зоны, м
Ожог 3-й степени	49,64	105,06
Ожог 2-й степени	34,13	125,91
Ожог 1-й степени	18,62	168,29
Воспламенение резины	14,8	187,54
Воспламенение древесины	13,9	193,1
Непереносимая боль через 3-5 сек	10,5	220,25
Непереносимая боль через 20 сек.	7	265,51
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	334,59
Без негативных последствий	1,4	539,75

Исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасного вещества выполнением комплекса мероприятий, основными из которых являются:

- организация планово-предупредительных ремонтов сооружений, оборудования, технологических трубопроводов;
- все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию;
- технологическое оборудование размещено в соответствии с требованиями промышленной и пожарной безопасности;
- периодические испытания, дефектоскопия и обследование технического состояния сооружений, трубопроводов и оборудования;
- ежедневно проводится визуальный осмотр оборудования и резервуаров;
- защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, осуществляется установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;

Решения по обеспечению пожаровзрывобезопасности осуществляется выполнением комплекса мероприятий, основными из которых являются:

- для защиты оборудования, работающего под давлением, установлены предохранительные клапаны, запорная арматура, средства контроля и регулирования технологических параметров;
- планировочные проектные решения обеспечивают доступ к оборудованию и возможность маневрирования передвижной пожарной и противоаварийной техники в случае возникновения ЧС;
- технологические аппараты и оборудование размещены в соответствии с требованиями пожарной безопасности, удобного и безопасного обслуживания;
- на всех технологических установках предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация согласно требованиям действующих государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства;
- пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов.

Применяемые на проектируемом объекте материалы и оборудование должны быть сертифицированы согласно требованиям действующих технических регламентов Республики Казахстан и Евразийского экономического (Таможенного) союза.

Для обеспечения безопасного ведения технологического процесса, предотвращения возникновения аварийных ситуаций и снижения риска возникновения пожаров предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение электроэнергией по необходимой категории надёжности электроснабжения согласно требованиям нормативной документации;
- использование световой и звуковой сигнализации оборудования в момент пуска в работу.
- обеспечение герметичности, трубопроводов, компрессоров и арматуры, поддерживание их в полной технической исправности:
- контроль герметичности газоходных систем отходящих газов от автотранспорта;
- своевременный технический осмотр автотранспорта с его проверкой на соответствие норм токсичности и дымности отработавших газов, установленным государственными стандартами (ГОСТ 172.2.2.03-87 и ГОСТ 21393-75).

На Объекте планируется комплекс мероприятий, исключающих возникновение пожара. Данные мероприятия, в частности, включают безопасную эксплуатацию оборудования.

В зданиях станции предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность в случае возникновения пожара:

- возможность эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность спасения людей по эвакуационным путям;
- возможность доступа пожарных подразделений для подачи средств пожаротушения и проведения спасения людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара по зданиям и сооружениям. В процессе эксплуатации объекта необходимо обеспечить:
- работоспособность средств противопожарной защиты;
- оснащение средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- выполнение правил промышленной и пожарной безопасности;
- разработку плана пожаротушения с организационными мероприятиями;
- табличками с информацией об ограничении пожарной нагрузки внутри зданий и сооружений.

Не допускается в ходе строительства и эксплуатации изменять конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения; применять строительные конструкции и материалы не соответствующие проектным решения и требованиям данных специальных технических условий.

Пожарная безопасность

Противопожарная защита проектируемого здания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до зданий и сооружений. Эвакуационные маршруты предусматривают проходы, площадки, обеспечивающие рассредоточение эвакуирующихся людей из зданий Объекта.

Размеры подъездных путей, радиусы поворотов для проезда современных пожарных автомобилей предусмотрены проектом в соответствии с требованиями по обеспечению доступа для подразделений негосударственной противопожарной службы.

Конструкция дорожного полотна проездов для пожарной техники рассчитан на нагрузку от пожарных автомобилей и выдерживает нормативное давление.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя систему предотвращения пожара СПП (комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты), систему противопожарной защиты СПЗ (комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты), комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

СПП на объекте обеспечивается применением пожаробезопасных строительных материалов и инженерно-технического оборудования, прошедших соответствующие испытания и имеющих сертификаты соответствия и пожарной безопасности, а также привлечением организаций, имеющих соответствующие лицензии для осуществления монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания противопожарных систем.

СПЗ на объекте обеспечивается комплексным применением объёмно- планировочных, конструктивных решений и систем противопожарной защиты, ограничивающих распространение возможного пожара и обеспечивающих безопасную эвакуацию людей.

Предусматривается подключение противопожарных сетей проектируемых зданий и сооружений к существующим кольцевым сетям внутреннего противопожарного водопровода.

Все вспомогательные здания и сооружения оборудуются пожарными кранами. Количество пожарных кранов определяется, согласно нормативных документов в зависимости от размеров и объема защищаемых помещений.

Для локализации небольших очагов горения в их начальной стадии, предусматривается использование первичных средств пожаротушения, которые могут быть применены обслуживающим персоналом до включения стационарных систем, установок пожаротушения или прибытия подразделений пожарной охраны.

Для размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются пожарные щиты с набором огнетушителей, ящиков с песком, плотного полотна, ломов, багров и т.п.

Размещение первичных средств пожаротушения осуществляется на видных местах и эвакуационных выходов из помещения на высоте не более 1,5 м от пола и не должно препятствовать безопасной эвакуации людей из зданий при пожаре.

В качестве автоматизации в данном проекте рассмотрен магистральный газопровод, который охватывает следующие установки и оборудование:

- технологический узел учета газа;
- крановые площадки;
- узлы запуска и приема очистного устройства;
- объекты электроснабжения, станции катодной защиты;
- пункт контроля и управления.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 принята защита II категории УРГ. Молниезащита взрывоопасной зоны класса В-Iг в пределах 3 м по горизонтали и по вертикали от аппаратов и 5м от сбросных свечей выполнена молниеприемником установленным на железобетонную прожекторную мачту ПМЖ-16,6 и молниеприемником установленным на железобетонную стойку СВ-164-12.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление всех металлических нормально нетоковедущих частей электрооборудования. Заземление обеспечено присоединением электрооборудования к наружному контуру заземления полосой сеч. 40х4 мм. В качестве защитного заземления использованы дополнительные жилы кабелей, присоединенные к главной заземляющей шине распределительных шкафов и

металлическим корпусам электрооборудования. Наружный контур заземления состоит из горизонтальных (оцинкованная полоса 40х4 мм) и вертикальных электродов (профильный заземлитель и круглый Ф 20 мм) проложенных на отметка минус 0,5 м и минус 0,7 м от планировочной отметки земли.

Для антистатического заземления подземных технологических емкостей принимается использование протекторов электрохимической защиты.

Основными задачами материально-технического обеспечения мероприятий ГО являются:

– создание запасов средств индивидуальной защиты, техники, приборов и другого имущества, необходимых для обеспечения мероприятий, предусмотренных планом ГО;

– своевременное и полное снабжение формирований техникой и имуществом, необходимым для ведения спасательных и других неотложных работ при производственных авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, применении современных средств поражения;

– материально-техническое обеспечение мероприятий по организации инженерной защиты, подготовки и вывоза в загородную зону рабочих, служащих и членов их семей;

Для выполнения этих мероприятий на Объекте будет создана служба материально-технического обеспечения. С получением информации об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации или нападения противника проводятся следующие мероприятия:

– проверка укомплектованности имуществом формирований ГО, уточнение порядка выдачи и пополнения имущества;

– уточнение расчетов по снижению запасов ЛВЖ, плана обеспечения материалами и техникой строительства защитных сооружений в загородной зоне;

– подготовка к вывозу в загородную зону действующих и архивных документов;

– проверка расчетов по обеспечению организации снабжения рабочих, служащих и членов их семей продовольствием, водой и топливом, а также их прикрепление к торговым организациям в загородной зоне;

– проработка вопроса организации питания личного состава формирований ГО, рабочих и служащих, выводимых из очага поражения.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий и их последствий, должны быть предусмотрены резервы материальных и финансовых ресурсов.

Могут создаваться как целевые резервы финансовых ресурсов для предупреждения и ликвидации ЧС, так и общие резервные фонды, в этом случае в порядках об их использовании предусматривается выделение средств на финансирование мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

При этом обязательно должно быть утверждено Положение (Порядок) о выделении средств из финансового резерва на предупреждение и ликвидацию ЧС, которым определено, кем дается разрешение на использование резерва, на какие цели выделяются средства, кому и какие документы на оказание помощи направляются, порядок представления отчетности и т.д.

Согласно ТЭП количество их мест наибольшей работающей смены составляет менее 200 человек, в соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2021 года № 305 объект не является объектом массового пребывания людей.

Опасности, связанные с несанкционированным проникновением посторонних лиц и диверсионными актами, могут иметь весьма значительные негативные последствия объекта - вплоть до полного его разрушения.

В целях противодействия несанкционированному проникновению посторонних лиц на объекте организована круглосуточная охрана, осуществляемая сотрудниками

специализированных охранных предприятий. Режим работы охраны - круглосуточный. При необходимости и в особый период охрана может быть усилена за счёт привлечения свободных смен.

Оповещение персонала объекта об угрозе возникновения аварийных ситуаций выполняется в системе организационных и производственных структур, осуществляющих повседневное оперативное управление деятельностью проектируемого газопровода.

Для оперативного взаимооповещения с территориальным органом ЧС при возникновении чрезвычайных ситуаций на территории объекта предусматривается связь с оперативным дежурным Департамента по ЧС Атырауской области через телефонную связь и по системе оповещения.

Для оперативной связи между структурными подразделениями объекта имеется диспетчерская (внутренняя) телефонная связь.

Локальная система оповещения персонала промышленного объекта и населения (сведения о создании и поддержании в рабочем состоянии).

Локальная система оповещения рассматриваемого объекта, предусмотренная проектом, обеспечивает доведение сигналов оповещения и информации до:

1) населения, попадающего в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации;
2) работников организации, эксплуатирующей опасный производственный объект;
3) физических лиц, находящихся на территории объекта с массовым пребыванием людей;
4) аварийно-спасательных служб и формирований, обслуживающих опасные производственные объекты;
5) руководителей и дежурно-диспетчерских служб юридических лиц, расположенных в расчетной зоне распространения чрезвычайной ситуации.

Поддержание в постоянной готовности локальной системы оповещения обеспечивает организации, эксплуатирующий опасный производственный объект (после ввода ее в эксплуатацию) безопасно эксплуатировать.

Распоряжение на задействование системы оповещения отдается руководителем эксплуатирующей организации опасного производственного объекта, или уполномоченным им лицом.

При задействовании сигнала оповещения «Внимание всем!» система оповещения должна обеспечить одновременное и многократно повторяемое доведение информации об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайной ситуации до населения и о порядке действий людей в сложившейся ситуации.

Финансирование мероприятий по созданию и эксплуатации локальной системы оповещения производится за счет средств эксплуатирующей организации.

Порядок информирования населения и местного исполнительного органа

О прогнозируемых и возникших на промышленном объекте чрезвычайных ситуациях местный исполнительный орган информируется по телефону.

С помощью телефонной связи дежурный диспетчер информирует о случившемся первого руководителя предприятия.

Решение об информировании местных исполнительных, правоохранительных и надзорное-контролирующих органов о возникновении на промышленном объекте аварийной ситуации принимает руководство Объекта.

Схемы и порядок оповещения об авариях, инцидентах

Требования, предъявляемые к передаваемой информации при оповещении, изложены в «Правилах организации системы оповещения гражданской защиты и оповещения населения, государственных органов при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 декабря 2014 года № 945.

При возникновении аварийной ситуации дежурные службы, ответственные лица и персонал объекта будут действовать по утверждённой руководством схеме оповещения, в соответствии со статьей 82 гл.15 Закона РК «О гражданской защите»

№188-V от 11.04 2014.

Независимо от формы собственности предприятия и организации обязаны немедленно сообщать о произошедшей аварии территориальному подразделению уполномоченного органа, местному исполнительному органу.

Передаваемая при оповещении информация должна быть краткой, четкой и содержать все необходимые сведения о месте аварии, её характере, возможности дальнейшего развития, мерах защиты и в случае необходимости, порядок и пути эвакуации.

Для обеспечения транспортной связи проектом предусмотрен подъезд к объекту от существующих автодорог. Технологические проезды и подъезды одновременно являются пожарными проездами и путями эвакуации.

Существующие внутриплощадочные дороги обеспечивают подъезд автотранспортных средств и пожарных машин к гидрантам и всем зданиям и сооружениям объекта.

Эвакуационные пути из зданий обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях зданий, через эвакуационные выходы.

Маршруты эвакуации доводятся до персонала при его обучении и осведомленность о них проверяется при очередных (внеочередных) проверках знаний правил техники эксплуатации.

Управление эвакуацией людей предусматривается с использованием систем оповещения дежурным персоналом при возникновении чрезвычайной ситуации.

При повседневной деятельности управление осуществляется из помещения дежурных. В зоны поражения при аварии на объекте помещение дежурных не попадает.

Вблизи проектируемого объекта потенциально опасных объектов и крупных транспортных коммуникаций, аварии на которых могут стать причиной возникновения ЧС на проектируемом объекте не имеется.

На объектах капитального ремонта предусматривается система заземления и молниезащиты в соответствии с требованиями строительных норм и ПУЭ.

Мониторинг опасных природных процессов и оповещение о них осуществляется ведомственными системами «Казгидромета» и территоральных Департаментов по ЧС Западно-Казахстанской, Мангистауской и Атырауской областей.

Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидрометеорологических постов. Результаты мониторинга опасных природных процессов передаются в территориальные Департаменты по ЧС области, где производится расчет возможных последствий.

Оповещение об опасных природных явлениях и передачу информации о ЧС природного характера предполагается получать через оперативного дежурного соответствующего территориального Департамента по ЧС Западно-Казахстанской и(или) Атырауской и(или) Мангистауской области по каналам связи.

Мероприятия по ликвидации аварий

на объектах газотранспортной системы Алматинской области предусматриваются следующие мероприятия по ликвидации аварий, согласно Плана ликвидации аварий Филиала «Управление магистральных газопроводов «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».

Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера следует разрабатывать с учетом оценки природных условий и окружающей среды.

В районе строительства объекта могут наблюдаться следующие опасные процессы:

- ураганные ветры и резкое понижение температуры.
- резкое понижение температуры воздуха;
- метеорологическое опасное явление (сильная жара или сильные морозы, ураганы, бури, смерчи, сильные дожди, сильные метели, заморозки, пыльные бури).

Отвод поверхностных вод с территории объекта осуществляется в пониженные места рельефа.

Указанные природные процессы, на работу объекта могут повлиять в незначительной степени при выполнении мероприятий:

- обеспечения контроля за техническим состоянием инженерных сетей водо- и энергоснабжения.
- организации и проведении очистки территории и кровли сооружений от снега;
- обеспечении получения тепла в сооружениях;
- обеспечении и подготовки инженерных систем, автомобильных дорог, оборудования, транспорта для безаварийной работы в зимний период.

Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидрометеорологических постов. Результаты мониторинга опасных природных процессов передаются в Департамент по ЧС области, где производится расчет возможных последствий.

Оповещение об опасных природных явлениях и передачу информации о ЧС природного характера предполагается получать через оперативного дежурного Департамента по ЧС Алматинской области по описанным выше каналам связи.

18.3. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Неблагоприятные метеоусловия определяются органами Казгидромета Атырауской области и доводятся до сведения предприятий. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит Департамент экологии по Атырауской области.

Неблагоприятными метеорологическими условиями, характерными для района ведения работ по данным Казгидромета, являются: пыльные бури, штиль, снегопад и метель, температурная инверсия, высокая относительная влажность.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы подразделениями Казгидромета должны составляться предупреждения трех степеней, которым соответствует три режима работы предприятия в период НМУ.

При получении предупреждения о НМУ первой степени необходимо обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро

осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по второму режиму должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует осуществлять полное сокращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

На период строительно-монтажных работ в рамках строительства:

План организационно-технических мероприятий для первого режима:

- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и автотранспорта;
- размещение источников выбросов на территории площадки с учетом направления ветра, характерного для данного района;
- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технического регламента;
- усиление контроля за источниками, дающими максимальное количество выбросов ЗВ в атмосферу.
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

План организационно-технических мероприятий для второго режима:

- прекращение лакокрасочных работ при НМУ.
- прекращение электрогазосварочных работ в период НМУ;
- прекращение операций по пересыпке, погрузочно-разгрузочных работ сыпучих материалов при НМУ;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 40%) в период НМУ.

План организационно- технических мероприятий для третьего режима:

- прекращение земляных работ;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно-допустимые выбросы вредных веществ;
- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; – отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 60%) в период НМУ.

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях снижения нагрузки намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках осуществления капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» предусматриваются следующие меры по охране окружающей среды:

1. На период строительства:

-Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ расчетным методом в рамках подготовки отчетности по производственному экологическому контролю;

-Проведение работ по пылеподавлению при осуществлении земляных работ (п.9 Раздел 1 Приложение 4 Экологического кодекса РК);

- Проведение техосмотра транспорта и техники с последующим выполнением мероприятий по предотвращению и снижению выбросов вредных загрязняющих веществ от передвижных источников;

- Заключить договор на поставку воды для строительных нужд и орошение площадки строительства;

- Контроль за объемами водопотребления;

- Проведение рекультивации нарушенных земель после окончания строительных работ (п.3 Раздел 4 Приложение 4 Экологического кодекса РК);

-Применение поддонов при заправке и доливке ГСМ на стройплощадке;

- Организация специальных площадок для сбора и временного хранения отходов;

- Контроль за герметичностью оборудования, непосредственно соприкасающегося с грунтом и влияющего на состояние земельных ресурсов;

-Осуществление транспортных и строительно-монтажных работ в пределах установленного землеотвода;

-Раздельный сбор, временное накопление отходов в контейнерах и на непроницаемых площадках с защитой от ветра и осадков;

- Передача накопленных отходов специализированной организации по договору;

- В водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды (п.5 Раздел 2 Приложение 4 Экологического кодекса РК);

- Обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по руслу водных объектов (п.5 Раздел 2 Приложение 4 Экологического кодекса РК).

2. На период эксплуатации действующего производственного объекта в данном разделе «Охрана окружающей среды» мероприятия не предусматриваются.

20. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

20.1. Общие сведения

В соответствии с требованиями раздела 11 «Экологический контроль» Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021г. № 400-VI ЗРК) различают 3 вида экологического контроля:

Государственный контроль, который проводится уполномоченными государственными органами на территории Республики Казахстан (глава 12);

Общественный экологический контроль (глава 14), проводится в целях привлечения внимания общественности к экологическим проблемам и содействия в деятельности уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Общественный экологический контроль может осуществляться некоммерческими организациями в области охраны окружающей среды, созданными в соответствии с законодательством Республики Казахстан, уставом которых предусмотрено осуществление деятельности по проведению общественного экологического контроля, аккредитованными в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в целях осуществления общественного экологического контроля.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для осуществления сотрудничества и взаимодействия составляет и публикует на официальном интернет-ресурсе перечень некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды, аккредитованных в соответствии с настоящим Кодексом для проведения общественного экологического контроля.

Общественный экологический контроль включает в себя:

1) информирование некоммерческими организациями, осуществляющими общественный экологический контроль, уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан или рисках такого нарушения;

2) заслушивание на общественном совете, образуемом при уполномоченном органе в области охраны окружающей среды, информации уполномоченного органа в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан субъектами контроля, являющимися операторами объектов I категории, а также о принятых в отношении данных субъектов мерах и состоянии их выполнения;

3) участие представителей некоммерческих организаций в процессе общественного обсуждения результатов государственного экологического контроля.

Государственные органы вправе привлекать представителей аккредитованных общественных организаций в области охраны окружающей среды на добровольной основе к работе по выявлению фактов нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Производственный экологический контроль, который обязаны осуществлять Операторы объектов I и II категорий (глава 13) на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности. .

Согласно статьи 184 Главы 13 Экологического Кодекса, при проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

1) соблюдать программу производственного экологического контроля;

2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;

3) в отношении объектов I категории - установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 Экологического Кодекса;

4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;

5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

Разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду - автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- Частоту, продолжительность и перечень обязательных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, а также сведения об используемых методах его проведения;
- Места проведения измерений и точки отбора проб;

- Протокол действий в нештатных ситуациях и т.д.

В соответствии с приведенными определениями контроль (мониторинг) включает три основных направления деятельности:

✓ наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды;

✓ оценку фактического состояния среды;

✓ прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния.

Основными функциями контроля (мониторинга) является контроль качества атмосферного воздуха, воды, почвы и других компонентов ландшафта, определение основных источников загрязнения, прогнозирование состояния качества составляющих окружающей среды. Поэтому основными объектами экологического контроля будут являться:

- Атмосферный воздух и радиологическая обстановка;
- Подземные воды;
- Почвы и растительность;
- Биота.

Основными показателями состояния компонентов окружающей среды должны быть:

Для атмосферы:

✓ превышение концентраций твердых частиц и химических веществ в атмосферном воздухе над соответствующими ПДК или ОБУВ;

✓ превышение концентраций твердых частиц и химических веществ на источниках выбросов над действующими НДВ.

Для подземных вод:

- изменение степени и характера минерализации по сравнению с фоновыми (региональными) показателями;
- превышение концентраций химических веществ в природных водах над ПДК;
- превышение концентраций химических веществ в сточных водах над действующими ПДС.

Для почвенного покрова:

- состояние почв, их химизм и засоленность;
- увеличение плотности почв по сравнению с фоновыми характеристиками;
- увеличение концентраций водорастворимых солей;
- превышение концентраций токсичных веществ над ПДК и региональными кларками.

Для растительного покрова:

- состояние растительных сообществ и их отдельных видов;
- превышение токсичных веществ в отдельных видах над ПДК.

Для фауны региона: состояние отдельных видов животных.

При разработке Программы проведения производственного экологического контроля следует учитывать требования следующих стандартов и нормативных документов:

- ГОСТ 12.1.007 – 76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 17.0.02 – 79. Охрана природы. Метеорологическое обеспечение контроля загрязнения атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.
- ГОСТ 17.1.5.04 – 81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

• ГОСТ 17.2.3.01 – 86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

• Руководящий документ. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД52.04.186 – 89. М., 1991, 692 с.

• Руководящий документ. РД 52.24.309-92. М.

• Руководящий документ. Определение химических элементов в пробах объектов окружающей среды методом атомно-эмиссионного аналисточник выброса с индуктивно-связанной плазмой. РД 52.26.193-92. –СПб.: Гидрометеоиздат, 1992. -32 с.

• Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой. – М.: Росгидромет, 1994. -85 с.

• Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию. РГП Казгидромет. Алматы. 2001.-74 с. и др.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируются:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

3) выполнение условий экологического и иных разрешений;

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

Ремонтные участки МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» относятся к объектам III категории, на стадии эксплуатации МГ является объектом II категории, следовательно осуществление производственного экологического контроля на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, согласно требованиям главы 13 Экологического Кодекса не обязательно.

В целях соблюдения требований экологического законодательства и надлежащего выполнения проектных решений на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта Оператор объекта осуществляет внутренний производственный экологический контроль на основании общей утвержденной программы ПЭК УМГ «Атырау» и требований внутренней действующей природоохранной документации, согласованной в рамках получения экологического разрешения на воздействие.

Предложения и рекомендации представлены в следующих подразделах.

20.2. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства

На этапе строительства целью производственного экологического контроля будет являться осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

При ведении мониторинга на данном этапе должны решаться следующие задачи:

- контроль качества строительно-монтажных работ с позиций экологических норм и требований;
- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве;

• обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

• изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны, ухудшению социальной среды;

• оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

• проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;

• проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории Казахстана.

На этапе строительства объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: дороги и другие линейные коммуникации, объекты строительства и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

производственный экологический контроль на площадках ремонтных работ должен включать:

• мониторинг строительных работ;

• мониторинг технического состояния систем транспорта;

Должностные лица службы экологического мониторинга Подрядчика будут обязаны:

• контролировать выполнение требований природоохранительного законодательства, а также природоохранных технических и организационных мероприятий, предусмотренных проектами строительства;

• требовать от руководителей организаций, ведущих строительство, устранения выявленных экологических нарушений.

20.2.1. Предложения по организации контроля за состоянием атмосферного воздуха

Объектами *контроля загрязнения атмосферы* в период строительства будут являться:

• автотранспорт, строительные машины и спецтехника при производстве строительных и сварных работ;

• выбросы объектов от стационарных источников, определенных в Плане-графике контроля, в том числе источников выброса от теплоэнергетического оборудования, двигатели, установленные на строительных машинах и оборудовании технологического потока.

20.2.2. Предложения по организации контроля за состоянием водных ресурсов

Поверхностные воды. Проектируемый объект пересекает несколько водных объетов, воздействие при строительстве на данном участке кратковременное. Еще одним возможным источником, негативно влияющим на состояние поверхностных вод, будет являться пересечение русел рек автотранспортом, занятым на перевозке строительных материалов, при котором возможно загрязнение русла реки остатками ГСМ.

Как предполагается проектом, сбросов сточных вод в поверхностные водоисточники и на поверхность земли производиться не будет.

Поскольку на этапе строительства будет использоваться привозная вода, необходима организация мониторинга за её качеством. Ответственным за качество питьевой воды является поставщик.

Мониторинг подземных вод

Единственным источником загрязнения подземных вод на этапе строительно-монтажных работ является территория полевого лагеря строителей, где возможны неосторожные сбросы сточных вод на поверхность почв, а также разливы остатков ГСМ. В целях недопущения попадания загрязняющих веществ в подземные воды необходима организации своевременной ликвидации загрязнения поверхности почв.

Мониторинг нормативов ПДС

На период строительства сборов сточных вод в поверхностные объекты и на рельеф местности проектными решениями не предусматривается.

20.2.3. Предложения по организации контроля за состоянием недр и земельных ресурсов

На этапе строительства целью производственного экологического контроля за состоянием недр является осуществление наблюдений за состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов строительства.

Объектами экологического контроля будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: дороги и другие линейные коммуникации, объекты строительства и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

Программа производственного экологического контроля за состоянием недр должна включать:

- мониторинг строительных работ (контроль качества строительно-монтажных работ с позиций экологических норм и требований, включая вопросы по сбору, хранению и утилизации образующихся отходов, а также рекультивации нарушенных земель);
- мониторинг технического состояния транспорта и оборудования (в целях предотвращения загрязнения недр).

Техногенное воздействие, оказываемое в период строительства на недра, проявляется в:

- Нарушении сложившихся форм естественного рельефа в результате проведения земляных работ (подготовка котлованов, отсыпка насыпей);
- Ухудшении естественных физико-механических и химико-биологических свойств почв и уничтожении растительности;
- Загрязнении поверхности почв отходами строительных материалов, бытовым мусором и т.д.;
- Техногенном нарушении микрорельефа, вызванных многократным прохождением строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- Нарушении устойчивости склоновых форм рельефа и т.д.

Недооценка таких явлений, как засоление грунтов, выветривание, эрозия и т.д., и несоблюдение природоохранных мероприятий в последующем может повлечь за собой оголение трубы водовода, её провисание и пр. Поэтому при производстве строительно-монтажных работ, а затем и на этапе эксплуатации водовода желательно осуществление *Геодинамического мониторинга.*

• Ниже приведены геодинамические типы территории, содержание мониторинговых работ по выявлению негативного изменения состояния трубы, примерный состав мероприятий по стабилизации геодинамических изменений.

Примерный перечень работ по изменению геодинамической обстановки

Геодинамические типы территории	Содержание мониторинговых работ	Возможное влияние на надежность трубопровода	Мероприятия по стабилисточник выбросации геодинамических изменений
Участки прогрессирующего оврагообразования	Визуальный осмотр, наземное документирование, определение интенсивности (прогнозируемое)	Оголение и провисание трубопровода, разрушение трубы при проявлении чрезмерных деформаций	Закрепление грунтов, засыпка оврагов плотным грунтом, фитомелиорация
Участки значительного подтопления, изменение водного режима грунтов, изменение рельефа местности	Регистрация морфологических изменений растительного покрова, выявление зон влияния	Всплытие трубопровода при отсутствии и недостаточной балластировке	Отвод и понижение уровня грунтовых вод, создание водопропусков (по возможности)
Участки, характеризующиеся значительными просадками грунтового основания	Наземное обследование, ежегодное картографирование	Провисание и изгиб трубопровода, появление	Закрепление грунтов, их стабилизация, восстановление растительного покрова и чрезмерных напряжений рельефа местности и водогрунтового режима
Берега рек, водотоков, подверженные разрушению	Ежегодная регистрация геодинамических изменений в послеполоводный период	Оголение трубопровода, его провисание, появление чрезмерных напряжений	Укрепление откосов земляных сооружений, берегов рек специальными конструкциями

Основными методами контроля и мониторинга трубопроводной системы на сложных участках являются картографический (предполагает необходимость иметь план трассы с характеристикой экосистем по ее длине) и инструментальный (контроль состояния трубы посредством трубной дефектоскопии; для определения толщины стенок трубопровода применяется нейтронный толщиномер ТН-4 и т.д.).

20.2.4. Предложения по организации контроля за состоянием почвенно-растительного покрова

Источниками загрязнения почв на этапе строительства и ремонтных работ являются неосторожные сбросы сточных вод на поверхность почв, утечки и проливы ГСМ В целях недопущения загрязнения почвенно-растительного покрова необходимо осуществление следующих мероприятий и постоянный мониторинг за их выполнением в рамках производственного экологического контроля:

- Предусмотреть организацию систем сбора всех видов сточных вод, образующихся на территории полевых лагерей строителей, а затем их утилизацию
- Не допускать пролив и утечки горюче-смазочных материалов, Для исключения попадания ГСМ на почвенно-растительный слой основную заправку техники производить в специально отведенном месте и с использованием специальных поддонов;
- Организовать стоянку строительной техники и автотранспорта, полевые лагеря строителей, склады ГСМ только на отведенных площадках;
- Обеспечить движение машин и механизмов по возможности в полосе землеотвода с максимальным использованием существующих дорог.

20.2.5. Предложения по организации контроля за состоянием животного мира

Воздействие на животный мир выражается, главным образом, в виде фактора "беспокойства", наиболее ощутимо проявляющемся на стадии строительства. При строительстве переходов открытым способом будет оказано кратковременное воздействие на ихтиофауну рек, что будет по окончании строительство компенсировано зарыблением водных объектов на сумму расчетного ущерба.

Основным мероприятием по смягчению возможных негативных последствий на представителей животного мира от проведения строительных работ должно являться проведение визуального обследования до начала работ участков строительства - площадок расположения полевых лагерей строителей, площадок расположения площадных объектов, и т.д. с целью выявления мест концентраций животных или наличия гнезд птиц откорректировать места их положения так, чтобы не нанести ущерб птицам и животным, особенно "краснокнижным". Протяженность сплошных открытых траншей укладки трубопровода не должна превышать 500 м, чтобы не препятствовать миграции животных.

20.2.6. Предложения по организации контроля за соблюдением правил по обращению с отходами

На стадии строительства участка магистрального водовода будут образовываться отходы различных видов (отработанные масла; загрязненные остатками ГСМ грунты; металлолом; остатки сварочных материалов; замазученная ветошь, остатки стройматериалов и т.д.; твердые бытовые отходы, образующиеся в полевом лагере строителей). Должен вестись контроль за раздельным сбором отходов, их хранением и вывозом.

20.2.7. Предложения по радиационному контролю

Измерения радиационного фона были произведены в рамках разработки рабочего проекта для строительства проектируемого объекта, превышений радиационного фона не обнаружено.

Основная задача радиационного контроля и мониторинга (измерений уровня радиации или радиоактивности) состоит в определении соответствия радиационных параметров нормативным, и выявлении тех мест, где радиоактивные вещества накоплены или скапливаются в количествах, способных превысить допустимые для персонала дозы облучения.

Целью радиационного контроля (мониторинга) должно быть выявление тех операций или рабочих мест, а также завозимого оборудования, где может иметь место периодическое облучение радиоактивными веществами, а также выявление тех мест, где эти вещества скапливаются в количествах, способных превысить допустимые для персонала дозы облучения.

20.2.8. Предложения по организации контроля за предотвращением аварийных ситуаций

Для предотвращения аварийных ситуаций эксплуатирующая организация должна разработать План проведения периодических осмотров имеющегося оборудования с целью выявления потенциальных источников аварийных ситуаций. Кроме этого, необходимо подготовить и утвердить в соответствующих органах контроля регламенты проведения работ в аварийных ситуациях.

20.3. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период эксплуатации

В рамках получения экологического разрешения на воздействие Оператор объекта разработал и согласовал Программу производственного экологического контроля согласно которой осуществляется производственный экологический мониторинг. Так как в рамках настоящего РП ввод в эксплуатацию новых источников воздействия и загрязнения не предусматривается, в корректировке программы производственного экологического контроля на период эксплуатации нет необходимости.

В целях соблюдения требований экологического законодательства и надлежащего выполнения проектных решений на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта Оператор объекта осуществляет внутренний производственный экологический контроль на основании общей утвержденной программы ПЭК УМГ «Атырау» и требований внутренней действующей природоохранной документации, согласованной в рамках получения экологического разрешения на воздействие.

21. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

21.1. Методы оценки воздействия намечаемой деятельности

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.10 Астана.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;

- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 21.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Таблица 21.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	**Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений**
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км^{2}для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км^2 для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	

Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необводимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Таблица 21.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			Категория значимости	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Баллы**	**Значимость**
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Слабая 2		
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	9-27	Воздействие средней значимости
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 4	28-64	Воздействие высокой значимости

21.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного строительства проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной седы.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;

• слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации:

• локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;

• многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;

• слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе строительства полностью восстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

В целом на стадии строительства проектируемого объекта при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохранных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Воздействие проектируемых работ на подземные воды можно охарактеризовать как:

При строительно-монтажных работах:

• локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;

• средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;

• слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При эксплуатации:

• локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;

• многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;

• слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При строительно-монтажных работах - 8 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра и земельные ресурсы

В строительных работах, почвы претерпевают незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

После окончания работ и вывоза оборудования, должны быть проведены работы по рекультивации земель, так как участки нарушенного почвенного покрова в условиях степной зоны без проведения рекультивационных мероприятий восстанавливаются очень медленно.

При строительстве и эксплуатации проектируемого оборудования при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на почвенные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 6 баллов**: **Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при строительных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ, сруб деревьев.

При строительстве газопровода и соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 6 баллов**: **Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с ущербом рыбным ресурсам и механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

Строительство газопровода при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

При строительно-монтажных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но среда в районе строительства полностью восстанавливается.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах* - 4 *балла*: *Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.7. Оценка воздействия отходов образованных в результате намечаемой деятельности

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации в местах их сдачи.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров, животный мир, атмосферный воздух, подземные воды.

Все образующиеся отходы, в период строительства МГ будут собираться с мест образования и временно складироваться в специальных емкостях, контейнерах, на обустроенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться по договорам для дальнейшей утилизации в специализированные организации.

К временным отрицательным последствиям строительства новых объектов можно отнести:

- загрязнение почвы в результате возможных проливов дизтоплива и бензина с последующим их удалением;
- загрязнение атмосферы – лакокрасочные и разгрузочные работы;
- нарушение почвенного и растительного покрова за счёт постройки новых объектов.

Предусматриваемая проектом организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Все предусмотренные мероприятия по безопасному обращению с отходами будут максимально предотвращать влияние на компоненты окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления в местах их образования при **с**троительстве газопровода на компоненты окружающей среды не ожидается.

Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления можно охарактеризовать следующим образом:

<u>При строительно-монтажных работах:</u>

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2) - от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но среда в районе строительства полностью восстанавливается.

<u>При эксплуатации объекта:</u>

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;

• незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При строительно-монтажных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Данные критерии оценки воздействия отходов производства применительно при нормальном режиме работы с соблюдением технологического регламента и техники безопасности.

21.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду

Реализация проектных решений по капитальному ремонту газопровода будет оказывать положительный эффект на государственном, областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с транспортировкой газа. Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков в газо-нефтедобывающую промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих работы.

Реализация проектных решений оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

Воздействие на социально-экономические факторы следующее:

При строительстве - Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное; во временном, как среднее; и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

При эксплуатации проектируемых объектов: Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное, во временном, как постоянное и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

21.9. Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений данного проекта:

- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования и работе техники, при езде автотранспорта;
- Создание фактора беспокойства и вытеснение с постоянного местообитания некоторых представителей животного мира;
- Выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников. Источниками выбросов в атмосферу при строительных работах являются: спецтехника, автотранспорт, грунтовочные и окрасочные работы, сварочный агрегат. При эксплуатации производства источниками являются технологическое оборудование. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от организованных и неорганизованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов не должны создавать высоких приземных концентраций;
- Попадание загрязняющих веществ в водные объекты через атмосферу и почву. Данный фактор возможен только при аварийных ситуациях;
- При производственной деятельности и от жизнедеятельности персонала происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Система управления отходами четко регламентирована.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на период капитального ремонта газопровода, надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (метод матричного анализа) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

Воздействие реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 21.9.1.

Таблица 21.9.1

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений по капитальному ремонту МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4»

Компонент окружающей среды	Показатели воздействия			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Строительно-монтажные работы				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)

Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкая (6)
Растительность	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Умеренная (3)	Низкая (6)
Животный мир	Локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	Низкая (4)
Эксплуатация				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Поверхностные и подземные воды	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Почвенные ресурсы	Локальный (1)	Многолетний (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Растительность	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Животный мир	Локальный (1)	Многолетний (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации проектируемых объектов составляет:

- ***при строительно-монтажных работах: Воздействие средней значимости*** (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необводимо показывать факт снижения воздействия средней значимости).

21.10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

Капитальный ремонту МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» не повлечет необратимых воздействий, так как осуществляется на землях на которых размещены действующие МГ. Воздействие на окружающую среду на период строительства кратковременное.

при строительно-монтажных работах: Воздействие средней значимости (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необводимо показывать факт снижения воздействия средней значимости).

22. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

В соответствии с Экологическим кодексом вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователем, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водотоки и водоемы не предусматривается. В связи с этим расчеты платежей за сбросы в природные объекты не рассматриваются.

Расчет платы за выбросы ЗВ в окружающую среду и размещение отходов произведен согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 г. № 68-п.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. С 1 января 2024 г. МРП составляет 3692 тенге.

22.1 Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

Сівыб. =ΣНівыб. х Мівыб. где:

Сівыб. - плата за выбросы і-го загрязняющего вещества от стационарных источников; Нівыб. - ставка платы за выбросы і-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн); на 2023 г. МРП=3450 тенге;

Мівыб. - масса і-го загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу за отчетный период, т.

Расчёты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников при строительстве объекта представлены в таблице 22.1. -22.3.

Таблица 22.1

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду на период капитального ремонта, Индерское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата за 2024 г., тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,4305336	30	12,916008	47686
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,042021		0,000000	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,024951654	20	0,499033	1842
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000797076	20	0,015942	59
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000428232	24	0,010278	38
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000907074	20	0,018141	67
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0443436	0,32	0,014190	52
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0028098		0,000000	0

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0031374		0,000000	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,1691676	0,32	0,054134	200
0621	Метилбензол (349)	0,0189	0,32	0,006048	22
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000000752	996600	0,007492	28
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00396984	0,32	0,001270	5
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0000546	0,32	0,000017	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,011991	0,32	0,003837	14
1240	Этилацетат (674)	0,005295024	0,32	0,001694	6
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0000819	332	0,027191	100
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0609	0,32	0,019488	72
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,15036	0,32	0,048115	178
2732	Керосин (654*)	0,0966	0,32	0,030912	114
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01221192	0,32	0,003908	14
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00558033	0,32	0,001786	7
2902	Взвешенные частицы (116)	0,049602	10	0,496020	1831
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7,17894513	10	71,789451	265047
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4,05754033	10	40,575403	149804
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0039228	10	0,039228	145
	В С Е Г О :	**12,375051917718**			**467332**

Таблица 22.2

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду на период капитального ремонта, Макатское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата за 2024 г., тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,5432924	30	16,298772	60175
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0530265		0,000000	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,031486611	20	0,629732	2325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001005834	20	0,020117	74
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000540388	24	0,012969	48
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001144641	20	0,022893	85

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0559574	0,32	0,017906	66
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0035457		0,000000	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0039591		0,000000	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2134734	0,32	0,068311	252
0621	Метилбензол (349)	0,02385	0,32	0,007632	28
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000000949	996600	0,009455	35
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00500956	0,32	0,001603	6
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0000689	0,32	0,000022	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0151315	0,32	0,004842	18
1240	Этилацетат (674)	0,006681816	0,32	0,002138	8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00010335	332	0,034312	127
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,07685	0,32	0,024592	91
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,18974	0,32	0,060717	224
2732	Керосин (654*)	0,1219	0,32	0,039008	144
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,01541028	0,32	0,004931	18
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007041845	0,32	0,002253	8
2902	Взвешенные частицы (116)	0,062593	10	0,625930	2311
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9,059145045	10	90,591450	334464
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	5,120229464	10	51,202295	189039
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0049502	10	0,049502	183
	В С Е Г О :	**15,616136943787**			**589728**

Таблица 22.3

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду на период капитального ремонта, Кульсаринское ЛПУ, январь-май 2024 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата за 2024 г., тенге
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,051254	30	1,537620	5677
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0050025		0,000000	0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002970435	20	0,059409	219
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00009489	20	0,001898	7

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00005098	24	0,001224	5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000107985	20	0,002160	8
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,005279	0,32	0,001689	6
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003345		0,000000	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0003735		0,000000	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,020139	0,32	0,006444	24
0621	Метилбензол (349)	0,00225	0,32	0,000720	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000000090	996600	0,000892	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0004726	0,32	0,000151	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0000065	0,32	0,000002	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0014275	0,32	0,000457	2
1240	Этилацетат (674)	0,00063036	0,32	0,000202	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00000975	332	0,003237	12
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00725	0,32	0,002320	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0179	0,32	0,005728	21
2732	Керосин (654*)	0,0115	0,32	0,003680	14
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0014538	0,32	0,000465	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000664325	0,32	0,000213	1
2902	Взвешенные частицы (116)	0,005905	10	0,059050	218
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,854636325	10	8,546363	31553
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,483040516	10	4,830405	17834
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,000467	10	0,004670	17
	В С Е Г О :	**1,473220466395**			**55635**

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта и спецтехники при строительстве осуществляется по факту израсходованного и списанного топлива

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ автотранспортными средствами определяется из расчета количества всего израсходованного топлива по формуле:

$$Спередв.\ ист. = Ніпередв.\ ист. \times Міпередв.\ ист.$$

где:

Спередв. ист. - плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников; Ніпередв. ист. - ставка платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от i-ого вида топлива, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

Міпередв. ист. - масса i-ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн).

22.2 Расчет платы за размещение отходов

Отходы вывозятся на договорной основе, поэтому платежи за размещение производятся компанией оказывающей услуги по вывозу, размещению или утилизации отходов.

23. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Общественные слушания проводятся в рамках получения разрешения на экологическое воздействие на основании и в соответствии с требованиями следующих документов:

- ✓ Экологический Кодекс Республики Казахстан (статья 96);
- ✓ Правила проведения общественных слушаний, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286;
- ✓ Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Осуществление информирования населения и обсуждение – одно из обязательных требований к разработке проектов ОВОС.

Распространение информации о проведении планируемых работ является необходимым условием проведения Общественных слушаний для непосредственного участия общественности в обсуждении разработанного проекта.

В соответствии с требованиями «Правил проведения общественных слушаний» Заказчик предварительно согласовывает с местными исполнительными органами время и место проведения Общественных слушаний и публикует объявление в СМИ о проведении Общественных слушаний по материалам оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, с указанием времени и места их проведения.

Во исполнение данного требования были согласованы места и время проведения слушаний:

На слушании присутствовали представители государственных органов, местные жители.

На повестке дня общественных слушаний в соответствии с Правилами были следующие пункты:

Избрание председателя и секретаря общественных слушаний.

Доклад на тему «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» в Атырауской области. 1 пусковой комплекс» Вопросы и ответы, выступления и предложения.

Принятие решений.

Общественные слушания открыл представитель МИО, предоставив слово докладчикам. В соответствии с повесткой общественных слушаний был заслушан доклад. В котором были изложены данные о состоянии окружающей среды и предварительной оценки воздействия на окружающую среду на этапе технико-экономического обоснования, а также изложены планы мероприятий по охране окружающей среды и предложения по организации и составу проведения специальных инженерно-геологических изысканий и исследований на следующей стадии разработки проектной документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность.

После выступления докладчиков началось обсуждение проекта с представителями общественности.

Также на общественных слушаний были озвучены замечания от заинтересованных государственных органов и ответы на них.

Материалы общественных слушаний представлены в Приложении 19.

24. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» реализуется с целью обеспечения транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5», для чего были разработаны технические решения по проведению капитального ремонта системы МГ, выделенного маршрута, при условии выполнения нормативных и законодательных требований РК, обеспечения оптимальных технико-экономических показателей проекта, обеспечения последующей безопасной эксплуатации системы МГ и отсутствии негативного влияния на окружающую среду.

Все проектные решения приняты и разработаны в полном соответствии с действующими в РК нормами и правилами.

При осуществлении капитального ремонта источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- выбросы ЗВ при работе автотракторной техники (экскаваторы, бульдозеры и др.);
-кратковременное пыление при проведении земляных работ;
-кратковременное пыление при хранении гравийно-песчаной смеси;
-выбросы ЗВ при проведении электросварочных, битумных, лакокрасочных работ работ;

К отходящим от источников образования загрязняющим веществам относятся: пыль неорганическая (менее 20% и 20-70% содежания двуокиси кремния), взвешенные вещества, железо (II) оксид, оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, сернистый ангидрид; марганец и его соединения, фтористый водород, метилбензол, уайт-спирит, бутилацетат, этилацетат.

.

25. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

• Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа. Приложение № 1 к приказу МООСВР Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;

• Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МООСВР Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;

• Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;

• Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (Приложение №12 к приказу МООС РК от «18» 04 2008 года № 100 -п)

• РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004 г.

• РНД 211.2.02.03. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. Астана, 2005 г.

• Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений). РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005 г. Утвержден и введен в действие Приказом Министра охраны окружающей среды РК.
- Правил по нормированию расхода топливо-смазочных и эксплуатационных материалов для автотранспортной и специальной техники. Алматы 2007.
- «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004.
- Инструкция по нормированию расхода и расчету выбросов метанола для объектов ОАО «ГАЗПРОМ». ВРД 39-1.13-051-2001.
- Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;
- Методика расчета лимитов накопления и лимитов захоронения отходов, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Акпамбетова К.М. Геоморфология аридных территорий Казахстана. Караганда: Изд. КарГУ, 2002. 113 с.
- Турулина Г.К., Сулейменова Г.Т. Климатические особенности возникновения засух в Казахстане //Вестник КазНУ. 2001, Серия географическая выпуск 2(13). 7583 с.
- Статистический ежегодник по сельскому хозяйству Алматинской области за 2004 год. Агентство Республики Казахстан. Талдыкорган, 2005. 174258 с.
- Смагулов Е.К. Создание сеяных кормовых угодий в предгорье Алматинской области. // Вестник сельскохозяйственных наук Казахстана «Бастау» 2003, выпуск 8. 1318 с.
- Кусаинов К., Жамишева Г.А. Химический состав и питательность травостоя естественных пастбищ юговостока Казахстана.//Вестник сельскохозяйственных наук Казахстана «Бастау» 2002, выпуск 118. 32 35с.
- https://map.e-zhetisu.kz/
- https://almaty-kansonar.kz/

26. ПРИЛОЖЕНИЯ

1.Лицензия ТОО «Электро-ХСБМ» на природоохранное проектирование;
2. Мотивированный отказ Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.;
3. Постановление Правительства Республики Казахстан касательно разработки ПСД №533 от 01.07.2023 г;
4. Акимат Индерского района Атырауской области Постановление №KZ39VBM02106467 от 28.07.2023 г, Акимат Макатского района Атырауской области Постановление № KZ23VBM02154091 от 12.09.2023 г, Акимат Жылыойского района Атырауской области Постановление № KZ34VBM02154863 от 13.09.2023 г;
5.Письмо РГП «Казгидромет» № 07-05/2311 68261DC683E84802 от 28.09.2023 г.;
6.Письмо АО «Интергаз Центральная Азия» о начале строительства №60-64-1986 от 04.10.2023 г;
7.Техническое задание АО «Интергаз Центральная Азия» на разработку раздела «Охрана окружающей среды»;
8. Справки по фоновым концентрациям РГП «Казгидромет»;
9. Комитет геологии Министерства индустрии и инфраструктуры развития РК «Запказнедра» результат согласования №KZ57VNW00006732 от 25.09.2023 г, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области мотивированный отказ № KZ24VNW00006744 от 29.09.2023 г;
10. Раздел «Охрана окружающей среды» к Проекту рекультивации земель;
11. РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» об отсутствии особо охраняемых природных территории № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г;
12. Письма и Акты об отсутствии зеленых насаждений от Акиматов и отделов ЖКХ Индерского, Махамбетского, Жылыойского и Макатского районов;
13. ТОО Археологическая экспедиция – заключение археологической экспертизы АЕС-426 от 03.10.2023 г., Управление культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения № 06-7/118 от 06.10.2023 г;
14. ТОО «Radioactive» Протокол дозиметрического контроля №263 от 06.10.2023 г, Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №264 от 06.10.2023 г;
15.Санитарно-эпидемиологические заключения № E.03.X.KZ43VBS00079579 от 16.08.2017 г. для Индерского ЛПУ УМГ «Атырау», № 0600.X.KZ56VBS00007856 от 15.09.2015 г. для Макатского ЛПУ УМГ «Атырау»;
16. Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» № ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г. об отсутствии сибиреязвенных захоронений;
17. Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с результатами рассеивания;
18. Расчет шумового загрязнения с результатами расчета в ПК ЭРА Шум;
19. Материалы общественных слушаний.

Приложение 1. Лицензия ТОО «Электро-ХСБМ» на природоохранное проектирование

17010021

ЛИЦЕНЗИЯ

02.06.2017 года **01930Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"**

050061, Республика Казахстан, г.Алматы, МИКРОРАЙОН КУРЫЛЫСШИ, УЛИЦА АРШАЛЫ, дом № 80 "Г", БИН: 000140002673

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **26.04.2013**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Приложение 2. Мотивированный отказ Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Атырау облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Атырау Қ.Ә., Атырау қ., Бақытгерей Құлманов көшесі, № 137 үй

Номер: KZ17VWF00107522

Дата: 08.09.2023

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Атырау Г.А., г.Атырау, улица Бақытгерей Құлманов, дом № 137

Акционерное общество "Интергаз Центральная Азия"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Есиль", улица Әлихан Бөкейхан, здание № 12

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Атырауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 07.09.2023 № KZ06RYS00437054, сообщает следующее:

В соответствии с п.п.1) и 2) п.2 ст.69 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) заявления о намечаемой деятельности в целях проведения скрининга ее воздействий является обязательнойдля видов намечаемой деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии) и при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее был проведен скрининг воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Намечаемая деятельность Капитальный ремонт МГ «САЦ-4» уч 850-1134 км и МГ «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» уч.311-850 км (Сроки начала реализации намечаемой деятельности – 2023-2024 года. Общий обьем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет – 152,79 т/год) не предусмотрено разделом 2 приложения 1 настоящего Кодекса.

В этой связи, согласно п.3 ст.49 Кодекса намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку при: 1)разработке проектов нормативов эмиссий для объектов Iи II категорий; 2) разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведение государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологического разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319.

Заявление на получение экологического разрешения на воздействие подается в соответствии с требованиями статьи 120,121,122 Кодекса.

На основании вышеизложенного предоставленное Заявление отклоняется от рассмотрения

Руководитель департамента Бекмухаметов Алибек Муратович

Бул құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы заңының 7 бабы. 1 тармағына сайкес қағаз бетіндегі заңдық күшке ие.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 3. Постановление Правительства Республики Казахстан касательно разработки ПСД №533 от 01.07.2023 г

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҮКІМЕТІНІҢ ҚАУЛЫСЫ		ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
01.07.2023ж. № 533	Астана қаласы, Үкімет Үйі	от 01.07.2023г. № 533

О некоторых вопросах акционерного общества «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына»

В соответствии с пунктом 4 статьи 7 Закона Республики Казахстан «О Фонде национального благосостояния» и подпунктом 15-6) пункта 49 устава акционерного общества «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 1418, Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Акционерному обществу «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына» в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить приобретение акционерным обществом «Интергаз Центральная Азия» работ по капитальному ремонту магистрального газопровода «Средняя Азия – Центр-4» / магистрального газопровода «Средняя Азия – Центр-5» / лупинг «Средняя Азия – Центр-4» с разработкой проектно-сметной документации у товарищества с ограниченной ответственностью «Электро-ХСБМ».

2. Настоящее постановление вводится в действие со дня его подписания.

Премьер-Министр
Республики Казахстан **А. Смаилов**

Министерство энергетики Республики Казахстан - Министр Алмасадам Мандanович Саткалиев, 04.07.2023 16:04:21, положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 4. Правоустанавливающие документы на земельный участок

1 - 1

Мақат ауданының әкімдігі | **Акимат Макатского района**

ҚАУЛЫ | **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Іздестіру жұмыстары үшін жер учаскесін пайдалануға арналған рұқсатты беру

Рұқсат беруі құжаттың нөмірі: KZ23VBM02154091 Берілу күні: 12.09.2023

Осы рұқсат берілді: "Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының "Атырау" магистральды газ құбырлары басқармасы" филиалы

БСН: 980141004945

«Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамына іздестіру және жобалау жұмыстарын жүргізу үшін жер учаскесін пайдалануға рұқсат беру туралы

Қазақстан Республикасының «Жер Кодексінің» 17, 71-баптарын, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының Заңының 31, 37-бабын басшылыққа алып, аудан әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:
1. «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының 2023 жылғы 31 тамыздағы өтініші негізінде, Мақат ауданы, босалқы жерлерден ақаулы құбырларды ауыстыру жұмыстарын жүргізу үшін жалпы ауданы 98 гектар жер учаскесіне 11 ай мерзімге пайдалануға рұқсат берілсін.
2. Іздестірушіге рұқсат мерзімі аяқталғанға дейін бүлінген жерлерді қалпына келтіру жобаларын жасақтап, оны аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімімен келісу міндеттелсін.
3. Аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі іздестіруші мекемемен іздестіру жұмыстары үшін жер учаскелерін пайдалану туралы келісімшарт жасақтасын.
4. Осы қаулының орындалуын қадағалау аудан әкімінің орынбасары Б.Жайкинге жүктелсін.

Аудан әкімі Р.Ибрагимов

Мерзімге дейін пайдалану: 12.08.2024

Әкім Ибрагимов Ринат Хисаевич

Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

Жылыой ауданының әкімдігі **Акимат Жылыойского района**

ҚАУЛЫ **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Іздестіру жұмыстары үшін жер учаскесін пайдалануға арналған рұқсатты беру

Рұқсат беруі құжаттың нөмірі: KZ34VBM02154863 Берілу күні: 13.09.2023

Осы рұқсат берілді: "Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының "Атырау" магистральды газ құбырлары басқармасы" филиалы

БСН: 980141004945

Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің 17, 43, 71, 140, 142 баптарын басшылыққа ала отырып, "Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының 2023 жылғы 31 тамыздағы №ЗТ-Е-100 өтінішті негізінде аудан әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:
1. "Интергаз Ортылық Азия" акционерлік қоғамына Жылыой ауданы Құлсары ЖӨБ-ның "Орта Азия -Орталық-5" магистралдық газ құбыры бойы 511,9-657 шақырым аралығында құбыр-ішті зеріттеулер үшін іздестіру жұмыстарын жүргізуге ауданы 145.1 км 52 дана ақаулы құбыларды ауыстыру үшін жер учаскесін пайдалануға мерзімі 2024 жылдың 31 тамызға дейін рұқсат берілсін.
2. "Интергаз Ортылық Азия" акционерлік қоғамына:
1) Жылыой ауданы жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімімен жер учаскесін инженерлік -геодезиялық және геологиялық іздестіру жұмыстарын жүргізу үшін пайдалану келісім шартын 10 жұмыс күндік мерзімнен кешіктірмей жасақтау;
2) жер учаскелерін пайдаланғаны үшін жер салығын Қазақстан Республикасының Салық Кодексіне сәйкес төлеу;
3) жер учаскесін өз мақсатында пайдалану;
4) жерді бүліну процестерінен қорғауға, бүлінген жерді жаңғыртуға, оның құнарлылығын қалпына келтіруге бағытталған шараларды жүргізу ұсынылсын.
3. Жылыой ауданы жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөлімі жер-кадастрлық құжаттамсына тиісті өзгерістер енгізсін.

Мерзімге дейін пайдалану: 31.08.2024

Басшы Айшуакова Гулнафис Аязбериковна

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" заңының 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа теңестірілген электрондық құжат болып табылады. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

Индер ауданының әкімдігі | **Акимат Индерского района**

ҚАУЛЫ | **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Іздестіру жұмыстары үшін жер учаскесін пайдалануға арналған рұқсатты беру

Рұқсат беруі құжаттың нөмірі: KZ39VBM02106467 Берілу күні: 28.07.2023

Осы рұқсат берілді: "Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының "Атырау" магистральды газ құбырлары басқармасы" филиалы

БСН: 980141004945

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер Кодексінің 17, 71-баптарына, Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабына және «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының Атырау «Магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалының өтінішіне сәйкес Индер ауданының әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1.«Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының Атырау «Магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалына Индер ауданы аумағынан ақаулы құбырларды ауыстыру жұмыстары үшін, іздестіру жұмыстарын жүргізу үшін 2023 жылдың шілде айынан – 2024 жылдың мамыр айына дейінгі аралықта іздестіру жұмыстарын жүргізу үшін жер учаскесін пайдалануға рұқсат берілсін.

2. «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының Атырау «Магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалына іздестіру жұмыстары үшін пайдаланылатын жер учаскелерін тікелей мақсаты бойынша пайдалануға жарамды күйге келтіру жөніндегі жұмыстар - іздестіру жұмыстарының барысында, ал бұл мүмкін болмаған жағдайда жұмыстар аяқталғаннан кейін, топырақтың тоңдану кезеңін қоспағанда, бір ай мерзімнен кешіктірілмей жүргізу міндеттелсін.

3. Аудан әкімі аппаратының жалпы бөліміне осы қаулының көшірмелерін «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының Атырау «Магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалына, аудандық жер қатынастары, сәулет және қала құрылысы бөліміне жолдау тапсырылсын.

4. Осы қаулының орындалуын бақылауды өзіме қалдырамын.

5. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді және қолданысқа енгізіледі.

Мерзімге дейін пайдалану: 31.05.2024

Әкімнің орынбасары Уразгалиев Асет

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтардағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба туралы» Заңының 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеру www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1 - 1

Махамбет ауданының әкімдігі | **Акимат Махамбетского района**

ҚАУЛЫ | **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Іздестіру жұмыстары үшін жер учаскесін пайдалануға арналған рұқсатты беру

Рұқсат беруі құжаттың нөмірі: KZ68VBM02104878 Берілу күні: 27.07.2023

Осы рұқсат берілді: "Интергаз Орталық Азия" акционерлік қоғамының "Атырау" магистральды газ құбырлары басқармасы" филиалы

БСН: 980141004945

«Қазақстан Республикасының Жер кодексі» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Кодексінің 17, 71 – баптарына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін - өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 23 қаңтардағы Заңының 31, 37 – баптарына және «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалының 2023 жылғы 19 шілдедегі өтінішіне сәйкес, аудан әкімдігі ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:

1. «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалына Махамбет ауданы жерінен ақаулы құбырларды ауыстыру жұмыстары үшін жалпы көлемі 25,0 гектар жер телімін 11 (он бір) ай мерзімге дейін жер иелері немесе жер пайдаланушылардан жер телімдері алып қойылмай, іздестіру жұмыстарын жүргізу үшін рұқсат берілсін.

2. «Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалымен іздестіру жұмыстары жүргізілетін жер телімдерінің иелері немесе жер пайдаланушылар және аудандық жер қатынастары арасында іздестіру жұмыстарын жүргізуші заңды тұлғаның аталған жұмыстар жүргізу барысындағы міндеттері кодекстің талаптарымен айқындалған шарт жасақталсын.

3. Осы қаулының орындалысын бақылау аудан әкімінің орынбасары А.С.Аймуратовқа жүктелсін.

4. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді және қолданысқа енгізіледі.

5. «Махамбет ауданы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесінің жалпы және шаруашылық бөліміне: осы қаулы қабылданған күннен бастап бес күн мерзімде қаулының көшірмелерін: ««Интергаз Орталық Азия» акционерлік қоғамының «Атырау» магистральды газ құбырлары басқармасы» филиалына (060009, Қазақстан Республикасы, Атырау қаласы, Зейнолла Ғұмаров көшесі, №94 үй), «Махамбет аудандық жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесіне жіберу тапсырылсын.

Мерзімге дейін пайдалану: 27.06.2024

Әкім Нұрлыбаев Қайрат

Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 5. Письмо РГП «Казгидромет» № 07-05/2311 68261DC683E84802 от 28.09.2023 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

07-05/2311
68261DC683E84802
28.09.2023

«Электро-ХСБМ» ЖШС

«Қазгидромет» РМК, Сіздің 2023 жылғы 25 қыркүйетегі № 555 хатыңызды қарап, Атырау облысының Индербор, Құлсары, Қарабау метеостанциясы бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 3 парақта қоса беріліп отыр.

Бас директордың орынбасары **С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276

Орын. Ш. Кистаубаева
Тел. 798302 вн. 1152
https://seddoc.kazhydromet.kz/GcGef7
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к письму № 07-2-04/ от 25.09.2023г.

Климатические данные за период 2018-2022г.г.

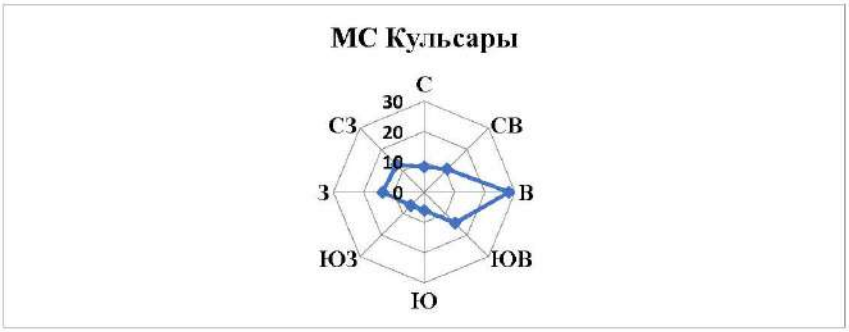
Станция	Средняя скорость ветра за год, м/с
МС Индерборский	4,6 м/с
МС Карабау	4,2 м/с
МС Кульсары	3,9 м/с

Средняя месячная и годовая минимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-10	-8.7	-3.7	5.2	12.7	18.0	20.9	18.0	11.0	4.1	-4.1	-8.9	4.5
МС Карабау	-11	-9.2	-4.0	4.9	12.4	17.2	20.2	17.0	10.1	3.3	-4.6	-9.4	3.9
МС Кульсары	-8.7	-6.9	-1.5	7.2	15.2	20.4	23.5	19.9	12.8	4.9	-3.6	-8.3	6.2

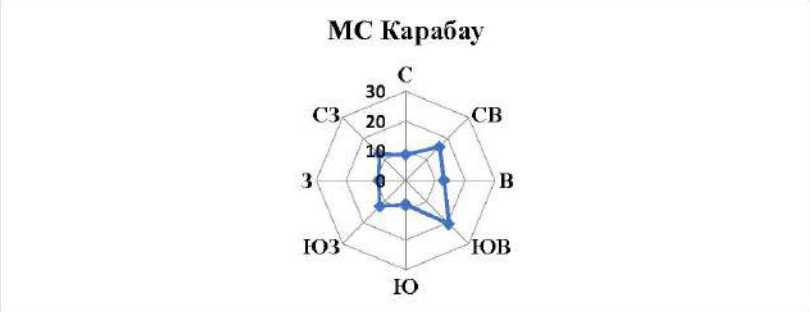
Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-3.6	-1.1	5.9	17.9	27.3	33.0	34.9	32.7	24.4	16.4	4.0	-2.3	15.8
МС Карабау	-3.4	-1.0	6.1	18.0	27.5	33.1	35.0	32.8	24.3	16.5	4.1	-2.3	15.9
МС Кульсары	-2.5	1.6	8.7	19.8	28.9	34.7	36.8	33.8	25.8	17.9	5.1	-1.4	17.4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Индерборский	12	8	18	16	10	11	12	13	5
МС Кульсары	8	11	28	14	6	6	14	13	11
МС Карабау	9	16	13	21	8	12	9	12	0

Графики повторяемости направлений ветра и штилей







Метеорологические данные по метеостанциям Индерборский, Кульсары, Карабау за период январь-август 2023 года

Станция	Месяц	Средняя максимальная температура воздуха за месяц,^{0}C	Средняя минимальная температура воздуха за месяц,^{0}C	Средняя скорость ветра за месяц, м/с
Индерборский	I	-4.8	-13.8	5.3
Индерборский	II	-3.6	-12.1	5.9
Индерборский	III	13.2	1.3	6.1
Индерборский	IV	20.4	7.0	6.8
Индерборский	V	27.8	14.3	8.0
Индерборский	VI	32.2	17.1	5.3
Индерборский	VII	34	20.3	4.7
Индерборский	VIII	39.5	8.9	4.0
Кульсары	I	-0.9	-10.8	4.5
Кульсары	II	-0.9	-8.8	3.6
Кульсары	III	15.1	2.5	3.3
Кульсары	IV	22.7	9.9	4.6
Кульсары	V	28.4	16.4	4.6
Кульсары	VI	33	20.2	3.1
Кульсары	VII	35.4	23.2	3.0
Кульсары	VIII	39.1	11.9	2.2
Карабау	I	-2.8	-13.5	3.8

Карабау	II	-2.7	-10.7	4.4
Карабау	III	13.9	1.6	4.6
Карабау	IV	21.1	7.2	4.4
Карабау	V	27.7	14.0	4.7
Карабау	VI	32.0	16.9	3.9
Карабау	VII	34.2	19.8	4.3
Карабау	VIII	38.6	7.3	3.6

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

Исп.: Ш.Кистаубаева Р. Шолпанбекова
Тел. 8(7172)798302 (вн.1152)

Приложение 6. Письмо АО «Интергаз Центральная Азия» о начале строительства №60-64-1986 от 04.10.2023 г

ИНТЕРГАЗ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ
Акционерлік қоғамы

ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ
Акционерное общество

БСН 970 740 000 392
Қазақстан Республикасы, 010000, Астана қаласы, Әлихан Бөкейхан көшесі, 12-гимарат, «Болашақ» БО
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
тел.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

БИН 970 740 000 392
Республика Казахстан, 010000, город Астана, улица Әлихан Бөкейхана, здание 12, БЦ «Болашақ»
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
тел.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

BIN 970 740 000 392
12, Alikhan Bokeykhan street, BC of «Bolashak»
Astana city, 010000, Republic of Kazakhstan
e-mail: info@ica.kz, www.intergas.kz
tel.: +7 (7172) 92 70 48, 92 70 51

«04» 10 2023 г.
№ 60-64-1986

ТОО «Электро-ХСБМ»
Евдокимову Д.А.

Касательно начала строительства
РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5» и «ЛСАЦ-4»

Уважаемый Денис Анатольевич!

В ответ на письмо за исх.№ 568 от 03.10.2023г. касательно определения начала строительства, сообщаем Вам что срок начала строительства проекта: «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5» и «ЛСАЦ-4» - декабрь 2023 года.

Исполняющий обязанности
Заместителя Генерального директора **А. Давлетов**

Исп.: Берембеков Е.Б.
Тел: раб. 92-7335 вн. 170-7335
Email: e.berembekov@ica.kz

002933

Приложение 7. Техническое задание АО «Интергаз Центральная Азия» на разработку раздела «Охрана окружающей среды»

Утверждаю
Директор Филиала УМГ «Атырау»
АО Интергаз Центральная Азия
_____Еримбетов М.Т.
«__»_____2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку Раздела «Охрана окружающей среды»
к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» для Атырауской области (Индерское, Макатское, Кульсаринское ЛПУ)

Расход материалов на период строительства

Наименование	всего
Разработка бульдозерами, куб.м	1370902,65
Ручная разработка грунта, куб.м	263054,92
Разработка экскаваторами, куб.м	588990,23
Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону, кв.м	952,23
уплотнение трамбовками, куб.м	835,03

Расход материалов на период строительства

Наименование материалов, оборудования	Ед. измерения	Количество
Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2	т	0,2285362
Грунтовка битумно-полимерная ГТ-752 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,6920311
Ацетон	т	0,137151
Грунтовка эпоксидная, ЭП СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0756
Бензин АИ-95	кг	358
Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,0247
Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	35,95
Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ХВ-124	т	0,0169076

Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0245709
Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0130089
Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	18,4
Эмаль СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 ПФ-115	т	0,0086458
Шпатлевка эпоксидная ГОСТ 28379-89	кг	2,8815
Эмаль эпоксидная ЭП-255 СТ РК 3262-2018	т	0,0021675
Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0063347
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	1,8
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0010027
Смола эпоксидная, марка ЭД-20	т	0,000144
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	6,8
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	64,8825
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	817,5195
Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	2,47
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	0,105984
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки ЦУ-5 диаметром 3 мм	кг	48 881,74247
Электроды для сварки магистральных газонефтепроводов ГОСТ 9466-75	т	4,6908572
Флюс АН-47 ГОСТ 9087-81	т	6,4518448
Проволока сварочная для магистральных нефтепроводов, класс прочности труб до К 52 ГОСТ 2246-70	кг	4 530,47721
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	495,27
Электроды диаметром 4 мм Э55 ГОСТ 9466-75	т	2,0915505
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1 925,948164
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	194,5449576
Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	16,45912

Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	4,77536
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	10,898
Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0402
Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с омедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	10,0056
Электроды диаметром 8 мм Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0436
Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0237446
Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	1,91
Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	1,3278
Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,001528
Станки для резки арматуры	маш.-ч	5,1724494
Станки сверлильные	маш.-ч	0,120575
Дрели электрические	маш.-ч	0,1696
Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,060155
Вибратор глубинный	маш.-ч	10,4383026
Вибратор поверхностный	маш.-ч	11,43072
Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	332,554518
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	228,69112
Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	266,2754164
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	2,820393
Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	104,7483347
Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	2 135,3
Мастика битумно-полимерная холодного применения ГОСТ 30693-2000 для изоляции и герметизации фундаментов, цокольных и подземных сооружений	кг	1 805,496
Мастика битумная горячего применения для гидроизоляции	кг	447,048
Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	348,9696

Мастика каучуко-битумная для холодного применения ГОСТ 30693-2000	кг	158,76
Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,5678574
Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 50/70	т	0,714
Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	191,144475
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	14,553
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	4,104
Катки дорожные самоходные вибрационные массой 2,2 т	маш.-ч	0,814617
Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	111,5422774
Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	49,817781
Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	282,773646
Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 158 кВт (215 л.с.)	маш.-ч	0,66144
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	17 844,5521166
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1 004,3875012
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	маш.-ч	228,1319
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м3, масса свыше 13 до 20 т	маш.-ч	9 733,4091083
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при строительстве сложных инженерных сооружений ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	1 522,8759453
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	1 078,8965608
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	337,7174121
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	маш.-ч	77,2038398

Приложение 8. Справки по фоновым концентрациям РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

04.11.2023

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Жылыойский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Электро-ХСБМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
6. Разрабатываемый проект – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Жылыойский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

04.11.2023

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Индерский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Электро-ХСБМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
6. Разрабатываемый проект – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Индерский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

04.11.2023

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Макатский район, солончаки**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Электро-ХСБМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
6. Разрабатываемый проект – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Макатский район, солончаки выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

04.11.2023

1. Город –
2. Адрес – **Атырауская область, Махамбетский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Электро-ХСБМ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
6. Разрабатываемый проект – **«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы РМ2.5**, **Взвешанные частицы РМ10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Атырауская область, Махамбетский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 9. Заключение об отсутствии полезных ископаемых

Атырау облысының әкімдігі
Атырау облысының әкімдігі Атырау облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы

060000, Атырау Қ.Ә., Атырау қ., Әйтеке би көш, № 77 үй

Акимат Атырауской области
Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

060000, Атырау Г.А., г.Атырау, ул. Айтеке-би, дом № 77

МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ

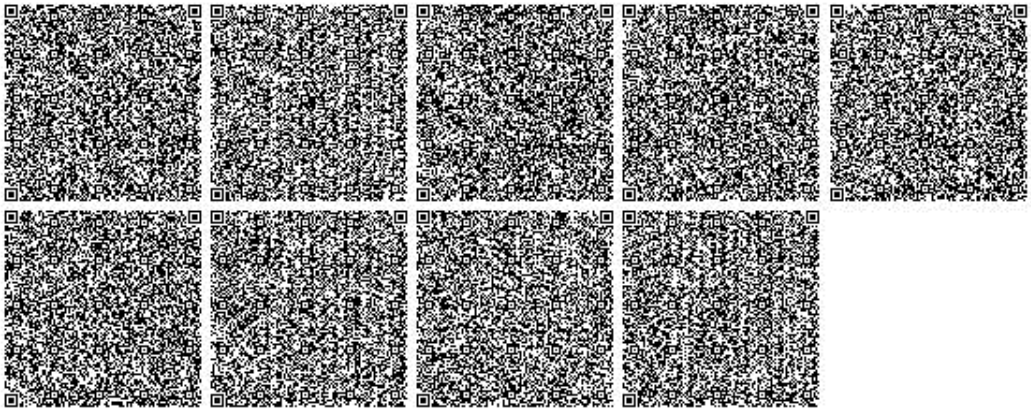
Номер: KZ24VNW00006744

Дата выдачи: 29.09.2023 г.

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, в соответствии с Вашей заявкой № KZ80RNW 00096825 от 22.09.2023 г. касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщает следующее:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области на основании письма №26-10-4-1703 от 28.09.2023 года Западно-Казахстанского межрегионального департамента геологии Комитета геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан «Запказнедра» сообщает, что под участком предстоящей застройки участок предстоящей застройки объекта РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4», запрашиваемый АО «Интергаз Центральная Азия», пересекает «участка Жана Макат месторождения Восточный Макат» (контракт 04.03. 2003ж. №1117ИД ТОО «5А Ойл») и месторождение «Кисимбай» (контракт 03.03.2000ж, №413Д АО «Эмбамунайгаз») углеводородного сырья. Вместе с тем для сведения сообщаем, что запрашиваемый объект пересекает геологические отводы для разведки углеводородного сырья нижеследующих объектов: Блоки (ТОО «Ocean Retroleum», 30.10.2015ж. №4155Р контракт); уч. «Блок А» (ТОО «5А Ойл», 04.03.2003 г. №1117 ИД контракт); Алаойл (ТОО «Мадот Ойл», 24.04.2001 г. №1661ИД контракт).

Руководитель управления Джантоков Нурлан Койлановнч



1 - 1

"Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Геология комитетінің " Батысқазжерқойнауы" Батыс Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан "Запказнедра"

25.09.2023 **KZ57VNW00006732**

Результат согласования

Акционерное общество "Интергаз Центральная Азия"

По заявлению №KZ07RNW00096393 от 19.09.2023г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

«Батысқазжерқойнауы» ӨД, 19.09.2023ж. KZ07RNW00096393 өтінішті қарап, Департаменттің аумақтық қорында сақтаулы материалдарға және геология комитетінің сайтындағы (e.geology.kz) интерактивті картадағы мәліметтерге сәйкес, «Интергаз Центральная Азия» АҚ сұрастырып отырған РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4!, МГ «САЦ-5! И Лупинга МГ «САЦ-4» алаңының астында ҚР пайдалы қазбалар бойынша Мемлекеттік балансында бекітілген қорларымен есепте тұрған қатты, кең таралған пайдалы қазбалар, көмірсутек шикізаты, жер асты сулары кен орындары жоқ екендігін хабарлаймыз. МД «Запказнедра» , рассмотрев заявку KZ07RNW00096393 от 19.09.2023г., сообщает, что согласно материалам, хранящимся в геологических фондах Департамента и данным интерактивной карты на сайте Комитета геологии (e.geology.kz) в недрах под участком предстоящей застройки объекта «РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4!, МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4», запрашиваемый АО «Интергаз Центральная Азия», месторождения числящиеся на Государственном балансе полезных ископаемых РК с утвержденными запасами твердых, общераспространенных полезных ископаемых, углеводородного сырья и подземных вод отсутствуют.

Руководитель департамента **Оразгалиев Амиржан Муратбаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Қазақстан Республикасы, 160011
Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы
Төле би көшесі №25
«Ocean Petroleum» ЖШС
тел: 8(7252) 54-87-65; 55-13-14
E-mail: info@ocean-petroleum.kz

№25 Tole bi str, Shymkent
Enbekshi district,
South-Kazakhstan region,
republic of Kazakhstan,160011
LLP «Ocean Petroleum»
tel: 8(7252) 54-87-65; 55-13-14
E-mail: info@ocean-petroleum.kz

№ 231
«16» 10 2023 ж.

Директору ТОО «Электро-ХСБМ»
г-ну Евдокимову Д.А.

ТОО «Ocean Petroleum» в ответ на Ваше письмо от 10.10.2023г №594 сообщает:
что предстоящий капитальный ремонт магистрального газопровода пересекает территорию геологического отвода для разведки углеводородного сырья нашей компании.

ТОО «Ocean Petroleum» согласовывает Проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская, и Западно-Казахстанская область) и т.д.., дает разрешение на проведение работ, соблюдая правила, согласно действующему законодательству охраны недр и недропользования.

Президент ТОО «Ocean Petroleum» **Сейітжан Б.С.**

ЖШС «MADOT OIL» (Мадот Ойл)
Қазақстан Республикасы
Алматы қ-сы, Жароков көш. 272 «А»
эл-пошта: info@madotoil.kz

ТОО «MADOT OIL» (Мадот Ойл)
Республика Казахстан
г. Алматы, ул. Жарокова 272 «А»
э-почта: info@madotoil.kz

Исх. № 48/23
Дата 12.10.2023г

Директору
ТОО «Электро-ХСБМ»
г-ну Д.А.Евдокимову

В ответ на Ваше письмо исх. №595 от 10.10.2023 года сообщаем о том, что **ТОО «Мадот Ойл»** согласовывает рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) на выполнение капитального ремонта существующего магистрального газопровода.

И.о.генерального директора
ТОО «Мадот Ойл» **У Сяоминь**

Исп.: К.Ж.Дильдабеков
сот.тел.:+7 771 746 30 90

Проект Рекультивации нарушенных земель Атырауской области к проекту «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»

Приложение 10. Раздел «Охрана окружающей среды» к Проекту рекультивации земель

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Разработчик Раздела «Охрана окружающей среды»
ТОО «ECO EMPIRE LLP»
_____Ниетқали Г.А.
«__»_____2023 г.

Актау 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Данным проектом разработан и обоснован комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель при реализации проекта **Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** - для определенного целевого использования, а именно земли промышленности, для земельных участков в результате отрицательного воздействия рекультивационных работ, а также на улучшение условий окружающей среды.

Проект рекультивации нарушенных **земель** при «**Капитальном ремонте МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** (далее ПРЗ) выполнен на основании:

1) Земельный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
2) Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250
3) Задания на разработку проекта рекультивации нарушенных земель от ТОО «Электро-ХСБМ»
4) Отчета о почвенно-мелиоративных изысканиях, выполненных ТОО «ECO EMPIRE LLP», в 2023г.
5) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;
6) Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
7) ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель»;
8) ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
9) ГОСТ 17.5.1.02-85 «Классификация нарушенных земель для рекультивации».
10) Экологические основы рекультивации земель. М.: Наука, 1985

- **Заказчик проекта** Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область).1 пусковой комплекс»-АО «Интергаз Центральная Азия». **Реквизиты:** БИН 970740000392, Республика Казахстан, г. Астана, Z05M0C6, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz тел: 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48.
- **Разработчик проекта рекультивации земель** ТОО «ECO EMPIRE LLP». **Реквизиты:** БИН 130140007204, Республика Казахстан, г. Актау, мкр-н 1, 22 а, e-mail: eco.empire.llp@gmail.com тел: 8(778)2443825.

ТОО «ECO EMPIRE LLP» имеет Лицензию на право выполнения выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности (Приложение 1).

Намечаемая деятельности по рекультивации нарушаемых земль при капитальном ремонте не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, Раздел 1. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным** и Раздел 2. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным**.

Категория объекта в период проведения рекультивационных работ в соответствии с п п.4 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект, оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду и классифицируется как **объект IV категории.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 12

1. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН 14

2. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 16

3. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 16

3.1. Географическое и административное положение района работ 17

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА 29

4.1. Геоморфология и рельеф 29

4.2. Природно-климатические условия района работ 30

4.3. Характеристика водных ресурсов 32

4.4. Недра, земельные и почвенные ресурсы 35

4.5. Биоразнообразие 39

4.6. Характеристика природной ценности района работ 41

4.7. Объекты историко-культурного значения 42

4.8. Радиационная обстановка 43

4.9. Социально-экономические условия 44

4.10. Качество окружающей среды района работ 46

5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ 48

5.1. Анализ режимов и схем газоснабжения 48

5.2. Обоснование выбранного варианта 49

5.3. Характеристика технических и технологических решений 49

6. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 51

6.1. Воздействие на атмосферный воздух в период рекультивации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду 51

6.1.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период рекультивации 51

6.1.2. Передвижные источники на период рекультивации 52

6.1.3. Аварийные выбросы в период рекультивации 52

6.1.4. Результаты расчетов выбросов на период проведения рекультивации 52

6.1.5. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период рекультивации 63

6.1.6. Объем допустимых выбросов на период рекультивации 64

6.1.7. Организация контроля за выбросами на период рекультивации 68

6.2. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду 69

6.3. Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу 69

7. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 70

7.1. Воздействие на водные ресурсы в период рекультивации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду. 70

7.2. Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах 72

7.3. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду. 75

7.4. Мероприятия по защите от загрязнения поверхностных и подземных вод 75

8. ОХРАНА НЕДР И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 75

8.1. Воздействия на недра в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий 75

8.2. Воздействие на земельные ресурсы в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий. 76

8.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров 79

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА 79

9.1. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия 79

9.2. Воздействие на животный мир в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия. 79

9.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира 80

10. ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 82

10.1. Шумовое воздействие на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия 82

10.2. Воздействие вибрации на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика. 84

10.3. Воздействие электромагнитного излучения в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия. 85

10.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов и электромагнитного воздействия 85

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 86

11.1. Расчет объема образования и накопления отходов производства и потребления на период рекультивации 86

11.2. Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации 86

11.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду 86

12. ОПЕРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ 87

12.1. Управление отходами 87

13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 87

13.1. Воздействие на социально-экономическую среду 87

13.2. Оценка воздействия на здоровье населения 88

14. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ 88

14.1. Воздействие на объекты историко-культурного значения 88

15. РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 89

15.1. Радиационные воздействия на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия. 89

16. КАТЕГОРИЯ ОБЪЕКТА 89

17. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ, ОХРАННАЯ ЗОНА 90

18. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 90

18.1. Возможные аварийные ситуации и опасные природные явления, возможные существенные вредные воздействия 90

18.2. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций природного и техногенного характера 91

18.3. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий 91

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 93

20.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 93

20.1. Общие сведения 93

20.2. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период рекультивации 94

20.2.1. Предложения по организации контроля за состоянием атмосферного воздуха 94

20.2.2. Предложения по организации контроля за состоянием водных ресурсов 94

20.2.3. Предложения по организации контроля за состоянием недр и земельных ресурсов 95

20.2.4. Предложения по организации контроля за состоянием почвенно-растительного покрова 95

20.2.5. Предложения по организации контроля за состоянием животного мира 95

20.2.6. Предложения по организации контроля за соблюдением правил по обращению с отходами 96

20.2.7. Предложения по радиационному контролю 96

20.2.8. Предложения по организации контроля за предотвращением аварийных ситуаций

20.3. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период эксплуатации 96

21. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 96

21.1. Методы оценки воздействия намечаемой деятельности 96

21.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух 98

21.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы 99

21.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра и земельные ресурсы 100

21.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров 101

21.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир 102

21.7. Оценка воздействия отходов образованных в результате намечаемой деятельности 102

21.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду 102

21.9. Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации 102

21.10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду 103

22. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ 104

22.1 Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду 104

22.2 Расчет платы за размещение отходов 105

23. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ 105

24. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 105

25. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ106

26. ПРИЛОЖЕНИЯ 107

Приложение 1. Лицензия ТОО «ECO EMPIRE LLP» на природоохранное проектирование 107

Приложение 2. Протокол расчетов выбросов 108

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 3.1.1. - Местоположение рекультивационных участков в географических координатах;
Таблица 4.2.1 - Климатические данные по Атырауской области за период 2018-2022 гг;
Таблица 4.2.2 - Средняя месячная и годовая минимальная температура воздуха по Атырауской области;
Таблица 4.2.3 - Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха по Атырауской области;
Таблица 4.2.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей по Атырауской области;
Таблица 4.4.1 - Физические и механические характеристики суглинка;
Таблица 4.4.2 - Физические и механические характеристики супеси;
Таблица 4.6.1 - Особо охраняемые территории республиканского значения на территории Атырауской области;
Таблица 4.10.1 - Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам;
Таблица 6.1.1.1 - Источник № 6501 Техническая рекультивация;
Таблица 6.1.4.1 Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации;
Таблица 6.1.4.2 - Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Индерском районе;
Таблица 6.1.4.3 - Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Жылыойском районе;
Таблица 6.1.4.4 - Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Махамбетском районе;
Таблица 6.1.4.5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Индерском районе
Таблица 6.1.4.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Жылыойском районе;
Таблица 6.1.4.7- Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Макатском районе
Таблица 6.1.5.1 - Климатические характеристики для МС «Кульсары»;
Таблица 6.1.5.2 - Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров;
Таблица 6.1.6.1 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Индерском районе ;
Таблица 6.1.6.2 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Жылыойском районе;
Таблица 6.1.6.3 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Макатском районе;
Таблица 6.1.7.1. - План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Индерскому району;
Таблица 6.1.7.2. - План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Жылыойскому району;

Таблица 6.1.7.3. - План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Макатскому району;
Таблица 7.2.1. - Анализ по расположению рекультивационных участков по отношению к рекам с установленной водоохранной зоной;
Таблица 10.1.1 - Уровни звука от различных видов строительной техники;
Таблица 21.1.1 - Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий;
Таблица 21.1.2 - Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме;
Таблица 22.1.1 - Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду на период рекультивации.

1. ВВЕДЕНИЕ

Данным проектом разработан и обоснован комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель при реализации проекта **Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** - для определенного целевого использования, а именно земли промышленности, для земельных участков в результате отрицательного воздействия рекультивационных работ, а также на улучшение условий окружающей среды.

Проект рекультивации нарушенных **земель** при «**Капитальном ремонте МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** (далее ПРЗ) выполнен на основании:

11) Земельный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
12) Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250
13) Задания на разработку проекта рекультивации нарушенных земель от ТОО «Электро-ХСБМ»
14) Отчета о почвенно-мелиоративных изысканиях, выполненных ТОО «ECO EMPIRE LLP», в 2023г.
15) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;
16) Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
17) ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель»;
18) ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
19) ГОСТ 17.5.1.02-85 «Классификация нарушенных земель для рекультивации».
20) Экологические основы рекультивации земель. М.: Наука, 1985

- **Заказчик проекта** Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область).1 пусковой комплекс»-АО «Интергаз Центральная Азия». **Реквизиты:** БИН 970740000392, Республика Казахстан, г. Астана, Z05M0C6, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz тел: 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48.
- **Разработчик проекта рекультивации земель** ТОО «ECO EMPIRE LLP». **Реквизиты:** БИН 130140007204, Республика Казахстан, г. Актау, мкр-н 1, 22 а, e-mail: eco.empire.llp@gmail.com тел: 8(778)2443825.

ТОО «ECO EMPIRE LLP» имеет Лицензию на право выполнения выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности (Приложение 1).

Намечаемая деятельности по рекультивации нарушаемых земль при капитальном ремонте не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, Раздел 1. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным** и Раздел 2. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным**.

Категория объекта в период проведения рекультивационных работ в соответствии с п п.4 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект, оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду и классифицируется как **объект IV категории.**

1. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Законодательство Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Основным документом по охране окружающей среды в Республике Казахстан является **Экологический Кодекс Республики Казахстан** *(от 2 января 2021 г. № 400-VI)*.

Настоящий Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

Требования Экологического Кодекса направлены на обеспечение экологической безопасности Республики Казахстан, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, а также на сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. Кодексом определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организации в области охраны окружающей среды. Поэтому осуществление любой деятельности должно руководствоваться строгим соблюдением экологических требований по охране окружающей среды, экологического контроля и экспертизы, изложенным в данном документе.

Под намечаемой деятельностью в Экологическом Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Намечаемая деятельности по капитальному ремонту не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, что подтверждается мотивированным отказом Департамента экологии Атырауской области № KZ17VWF00107522 от 08.09.2023 г.

Категория строительного участка на период рекультивации в соответствии с п п.3 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и п. 12 инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 **классифицируется как объект III категории.**

В соответствии с Главой 7 **Экологического Кодекса Республики Казахстан** и **Инструкцией по организации и проведению экологической оценки** (*утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280*) П**роектная документация по намечаемой деятельности должна содержать раздел «Охрана окружающей среды».** Раздел «Охрана окружающей среды» подлежит экологической оценке по упрощенному порядку *(ст. 49 Раздела 7*

Экологическим Кодексом и п. 17,18,119 Инструкции по организации и проведению экологической оценки).

Определение водного фонда РК, компетенция органов управления в области регулирования водных отношений, а также использование водных объектов даны в **Водном Кодексе РК** (*от 2 июля 2003 г. № 481- II с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.*.). В Кодексе определен порядок проведения работ на водоемах и водотоках, на территориях водоохранных зон, а также виды водопользования и условия их осуществления, включая плату за пользование водными ресурсами.

Нарушение экологических требований при хозяйственной и иной деятельности повлечёт за собой ответственность, регламентирующуюся Главой 11 «Экологические преступления» Уголовного Кодекса РК и Главой 19 «Административные правонарушения области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов» Кодекса РК об административных нарушениях.

Класс опасности отходов, образующихся в процессе деятельности, определяется Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. **«Об утверждении Классификатора отходов».**

Порядок установления экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды в ходе осуществления государственного контроля нарушений законодательства в области охраны окружающей среды определен в **Разделе 5 Экологического Кодекса.**

Расчет платы за загрязнение окружающей среды в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, а также от хранения отходов проводится в соответствии с **"Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду"** (Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года №68-п).

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере промышленной безопасности

При проведении планируемых работ по строительству и эксплуатации планируемых объектов следует учитывать требования такого документа, как **Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» *№ 188-IV от 11 апреля 2014г.*** (*по состоянию на 11.07.2021г*), который регулирует, как правовые отношения в области обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и предупреждение аварий на опасных производственных объектах, обеспечение готовности локализации и ликвидации их последствий, гарантированного возмещения убытков, причинённых авариями физическим и юридическим лицам, окружающей среде и государству, а также устанавливает основные принципы по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, а также регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При разработке раздела РООС учитывались требования Санитарных Правил, таких как:

- **Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-**

эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (утв. 16 марта 2015 года № 209);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.) ;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов рекультивации» (утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.).

2. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Газотранспортная система «Средняя Азия-Центр» (далее ГТС «САЦ») является третьей в мире по протяженности и проходит через территорию четырех государств Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России.

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

Ежегодно потребление газа в Казахстане растет в среднем на 10%. В частности, за счет перевода казахстанских ТЭЦ с угля на газ, новых проектов по строительству парогазовые установок.

Также средства от транзита могут использоваться для модернизации газотранспортной системы Казахстана. А это улучшение технико-материального состояния газовой отрасли, повышение доходов производственных работников, новые газовые проекты.

Данным проектом разработан и обоснован комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель при реализации проекта **Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** - для определенного целевого использования, а именно земли промышленности, для земельных участков в результате отрицательного воздействия рекультивационных работ, а также на улучшение условий окружающей среды.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

3.1. Географическое и административное положение района работ

Участок трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км расположен в Атырауской области в пределах Прикаспийской низменности, представляющей погруженную озерно-морскую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря. Рельеф сравнительно ровный.

Протяженность участка капитального ремонта - 368.1 км. Участок располагается на территориях четырех районов: Индерском (104 км), Махамбетском (25 км), Макатском (129.0 км), Жылыойском (135.1 км). Всего в Атырауской области семь административных районов. И областной центр – город Атырау (рис.1).

Местоположение рекультивационных участков в географических координатах представлено ниже, в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1

Местоположение рекультивационных участков в географических координатах

Угловые точки	**Координаты угловых точек**					
	Северная широта			**Восточная долгота**		
	градусы	**минуты**	**секунды**	**градусы**	**минуты**	**секунды**
1	48	37	40.21	51	37	34.09
2	48	31	7.02	51	43	42.09
3	48	22	20.5	51	54	10.99
4	48	18	41.22	52	0	39.27
5	48	16	34.59	52	4	34.79
6	48	15	31.9	52	6	40.12
7	48	14	44.58	52	8	6.6
8	48	14	20.73	52	8	51.42
9	48	13	11.52	52	11	10.91
10	48	12	57.98	52	11	37.25
11	48	11	52.84	52	13	57.98
12	48	11	48.22	52	14	33.76
13	48	11	29.85	52	15	24.47
14	48	11	9.12	52	16	5

15	48	10	33.01	52	16	52.3
16	48	10	18.76	52	17	16.71
17	48	7	36.53	52	23	58.92
18	48	6	15.81	52	26	24.41
19	48	5	47.58	52	27	9.77
20	48	5	34.38	52	27	30.33
21	48	5	27.63	52	27	43.97
22	48	5	11.48	52	28	27.03
23	48	4	51.59	52	29	13.12
24	48	4	36.43	52	29	33.9
25	48	3	45.76	52	32	6.1
26	47	58	43.93	52	40	13.64
27	47	58	26.18	52	43	5.23
28	47	55	33.42	52	48	1.07
29	47	53	29.9	52	54	42.19
30	47	53	6.04	52	55	20.93
31	47	50	56.7	53	0	28.18
32	47	47	32.51	53	7	35.39
33	47	46	43.58	53	10	5.77
34	47	46	31.68	53	10	42.28
35	47	45	22.29	53	13	34.36
36	47	44	40.56	53	14	39.87
37	47	43	41.92	53	16	7.96
38	47	41	47.64	53	19	21.45
39	47	40	10.14	53	22	27.23
40	47	40	8.68	53	22	33.33

41	47	39	52.21	53	23	11.7
42	47	39	42.78	53	23	32.6
43	47	39	31.86	53	23	54.23
44	47	39	31.09	53	24	0.54
45	47	39	26.76	53	25	21.71
46	47	38	53.07	53	26	43.18
47	47	38	8.68	53	27	16.73
48	47	37	56.91	53	27	30.4
49	47	35	2.06	53	32	45.89
50	53	32	45.89	53	34	11.35
51	47	31	58.81	53	35	23.92
52	47	30	31.28	53	36	36.64
53	47	22	30.66	53	47	39.2
54	47	16	32.01	53	52	10.3
55	47	10	49.14	53	55	54.79
56	47	5	46.03	53	59	47.12
57	47	5	46.17	53	59	47.25
58	47	3	31.51	54	0	53.78
59	47	2	16.89	54	1	7.28
60	46	58	35.72	54	3	10.59
61	46	57	20.28	54	4	45.76
62	46	54	16.22	54	6	17.14
63	46	46	29.08	54	8	6.67
64	46	44	29.65	54	8	37.88
65	46	40	24.96	54	10	16.22
66	46	30	13.67	54	18	13.13

67	46	18	49	54	25	26.19

*Близко расположенные ремонтные участки сгруппированы в одной угловой точке с общими координатами.



Рис. 1 Ситуационная схема МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5», «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км

Капитальный ремонт будет производится на отдельных участках МГ, где дефектные трубы подлежат замене. Ситуационные схемы с указанием рекультивационных участков, санитарного разрыва МГ равного 350 м, а также расстоянием до ближайшей жилой зоны представлены на рис. 2-18.

Расстояние от ремонтного участка до п. Индерборский 915 м на северо-восток от МГ; Расстояние от ремонтного участка до п. Макат 787 м на юго-запад от МГ;

Расстояние от ремонтного участка до г. Кульсары 708 м на юго-запад от МГ;

Расстояние от ремонтного участка до п. Майкомген 2248 м на северо-запад от МГ;

Ближайший к жилой зоне ремонтный участок расположен на окраине п. Макат на расстоянии 377 м от МГ в северо-восточном направлении от участка работ (рис. 10).


1234
Индерборский
п. Елтай
851 км. Сек-я зад-ка №20А-5 (камера приема)
Google Earth

Рис.2

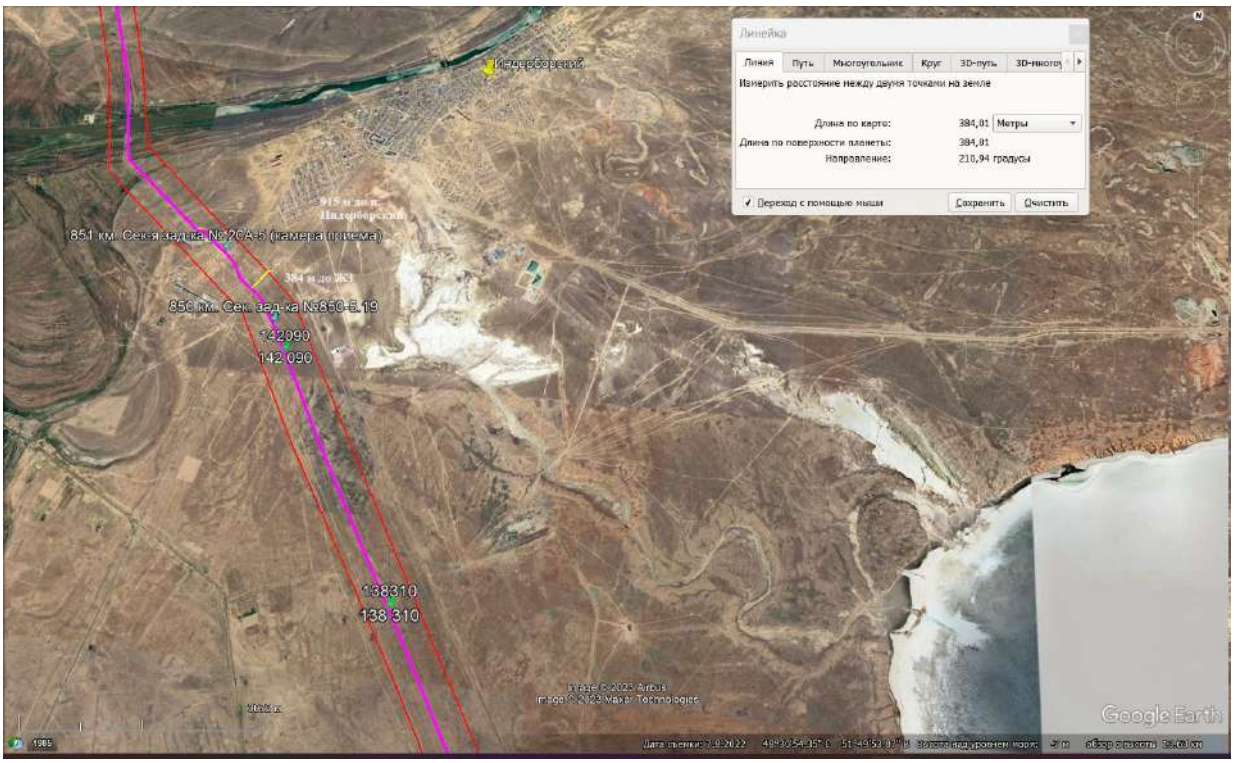

Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте: 384,01 Метры
Длина по поверхности планеты: 384,01
Направление: 210,94 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Индерборский
851 км. Сек-я зад-ка №20А-5 (камера приема)
856 км. Сек. зад-ка №850-5.19
142090
142 090
138310
138 310
Google Earth

Рис.3

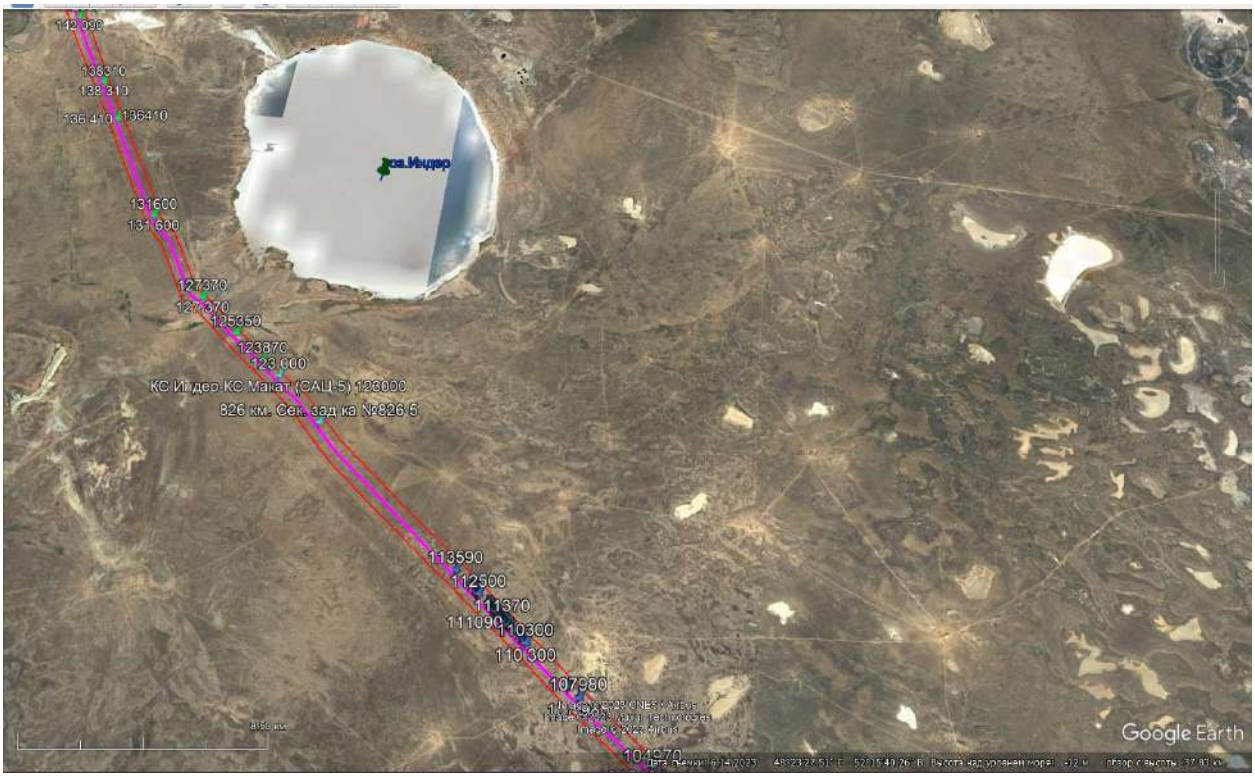

КС Индер-КС Макат (САЦ-5) 123000
826 км. Сек. зад-ка №826-5
Google Earth

Рис.4


777 км. Сек. зад-ка №777-5
Google Earth

Рис.5


735 км Сек.зад-а №735-537260
Google Earth

Рис.6


696км Сек.зад.№696-5.21
Google Earth

Рис.7

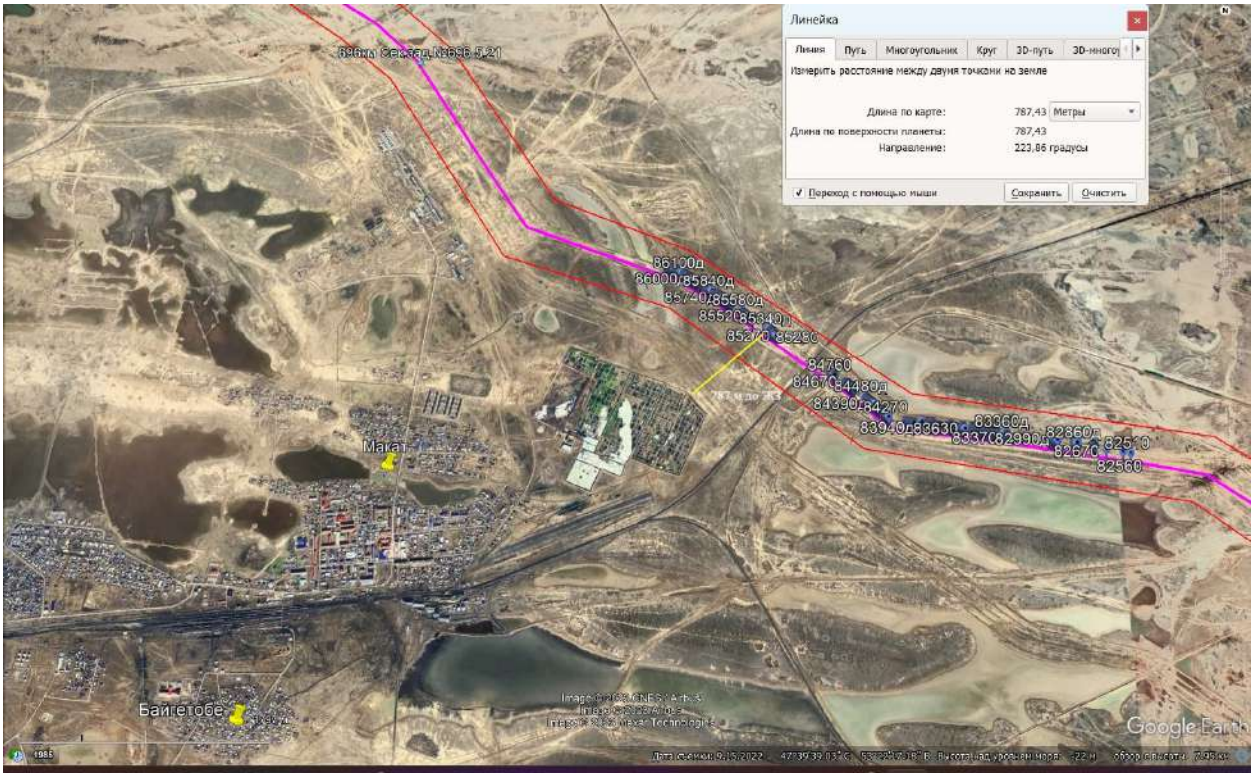

Линейка
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте: 787,43 Метры
Длина по поверхности планеты: 787,43
Направление: 223,86 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Магат
Байгетобе
Google Earth

Рис.8

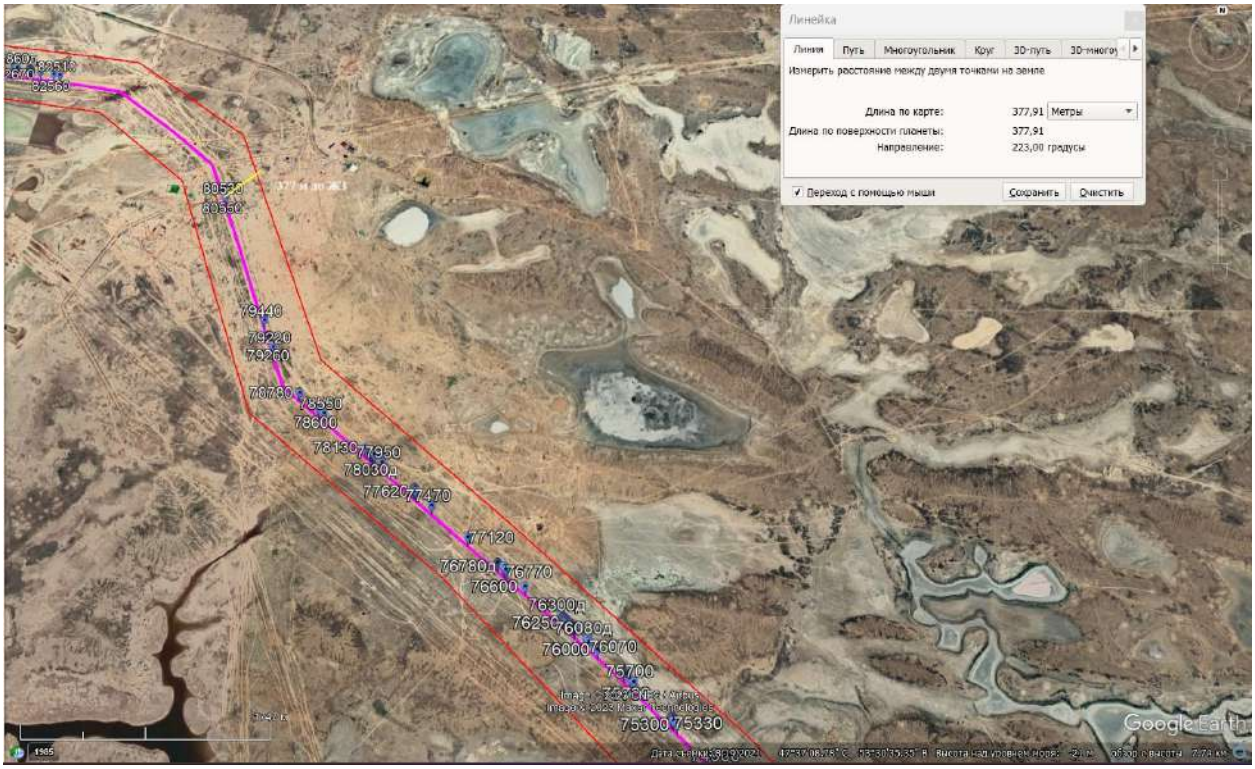

Линейка
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте: 377,91 Метры
Длина по поверхности планеты: 377,91
Направление: 223,00 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
Google Earth

Рис.9

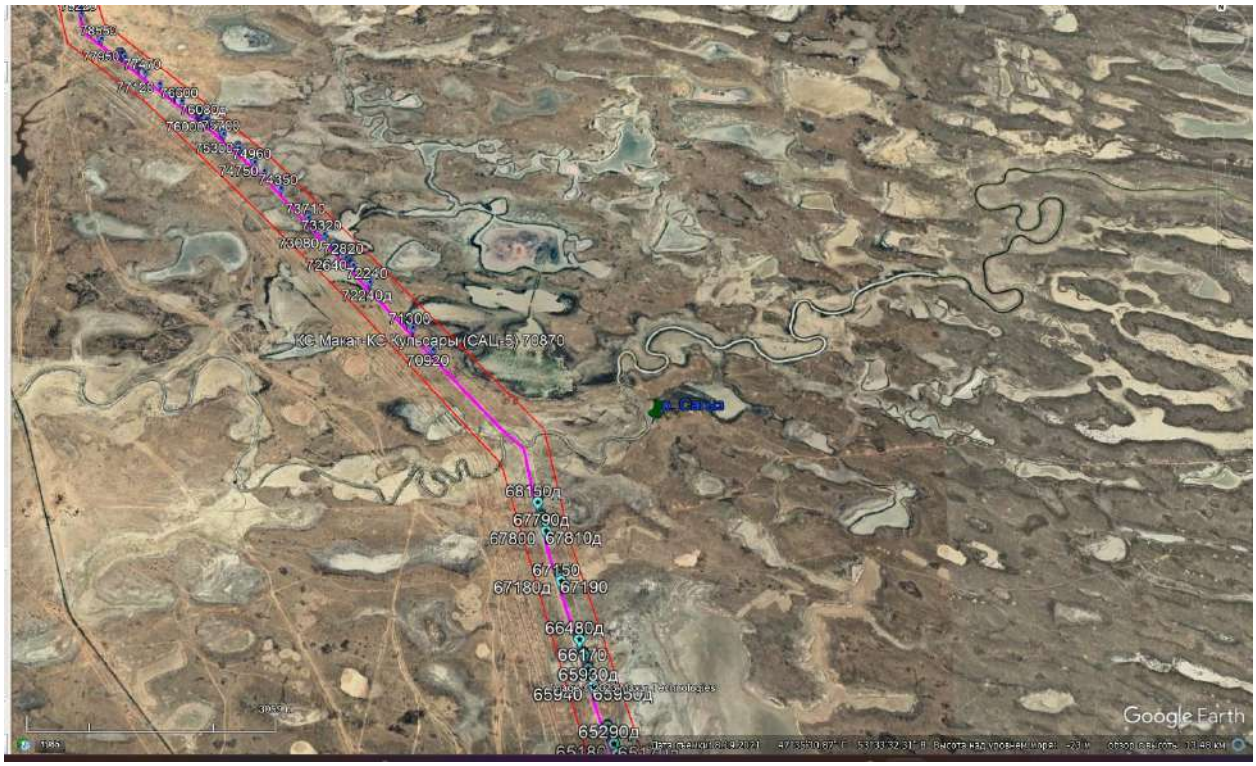

КС Макат-КС Кульсары (САЦ-5) 73870
70520
68150д
67790д
67800
67810д
67150
67180д
67190
66480д
66170
65930д
65290д
Google Earth

Рис.10

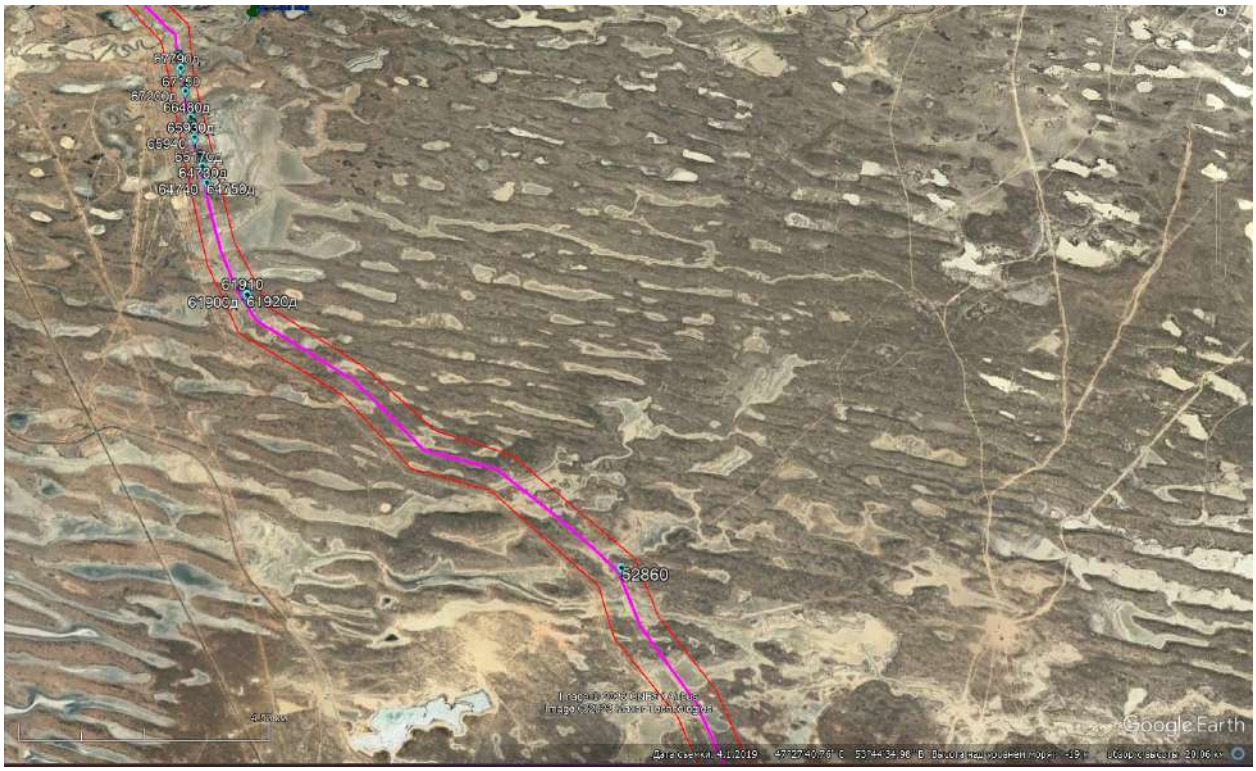

67790д
67150
67200д
66480д
65930д
64780д
64740
64759д
61910
61900д
61920д
52860
Google Earth

Рис.11


42680
42700д
42690д
647мм
40340
31170
31310
30450д
30470
Google Earth

Рис.12


42680
42690д
647мм
40340
31170
30450д
20470
21370
20410
20420
20470
10650д
10660
6570
Google Earth

Рис.13


10660
6570
4450
4490
Эмба аул
83760
80890
Кульсары
75520
73920
72410
71050
69500
Google Earth

Рис.14


Эмба аул
Линейка
Линия
Путь
Многоугольник
Круг
3D-путь
Измерить расстояние между двумя точками на земле
Длина по карте:
708,89
Метры
Длина по поверхности планеты:
708,89
Направление:
280,84 градусы
Переход с помощью мыши
Сохранить
Очистить
83760
80890
Google Earth

Рис.15

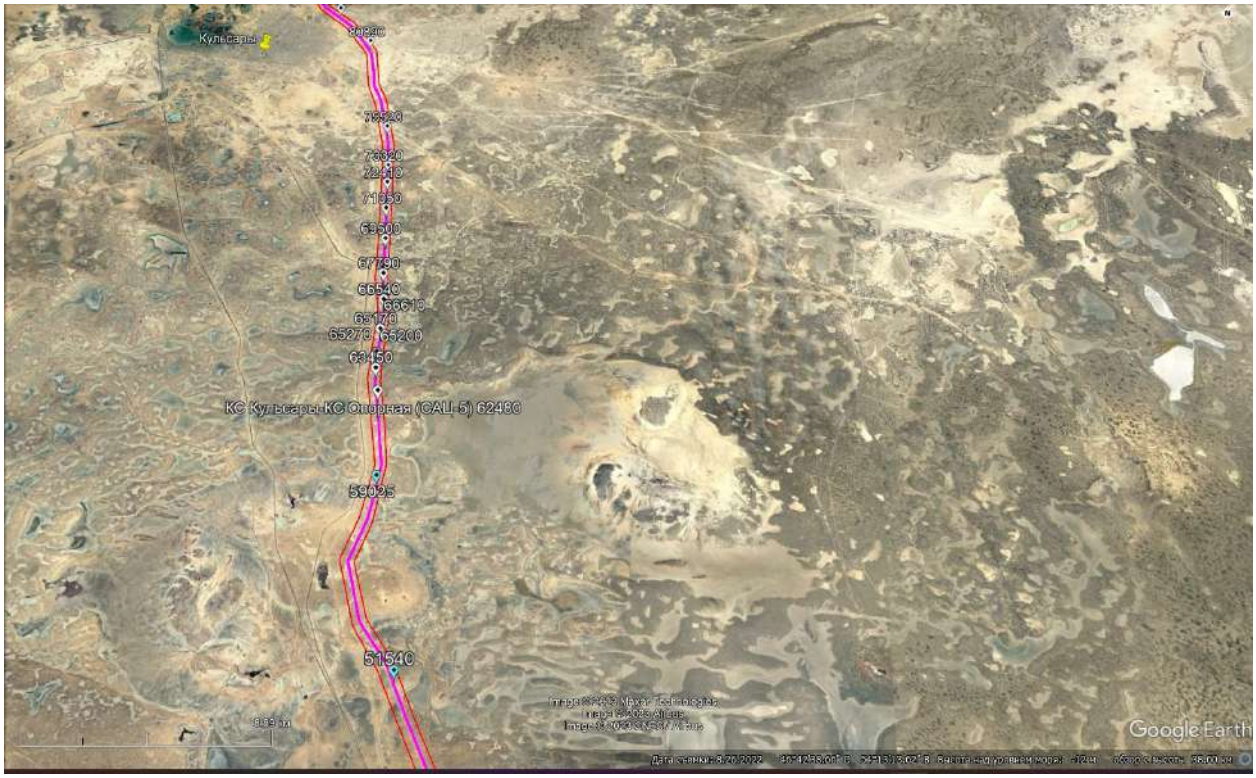

Кульсары
КС Кульсары КС Опорная (САЦ-5) 62480
59025
51540
Google Earth

Рис.16


КС Кульсары КС Опорная (САЦ-5) 62480
59025
51540
Майкомген
32210
11660
511.9
7310д
Google Earth

Рис.17

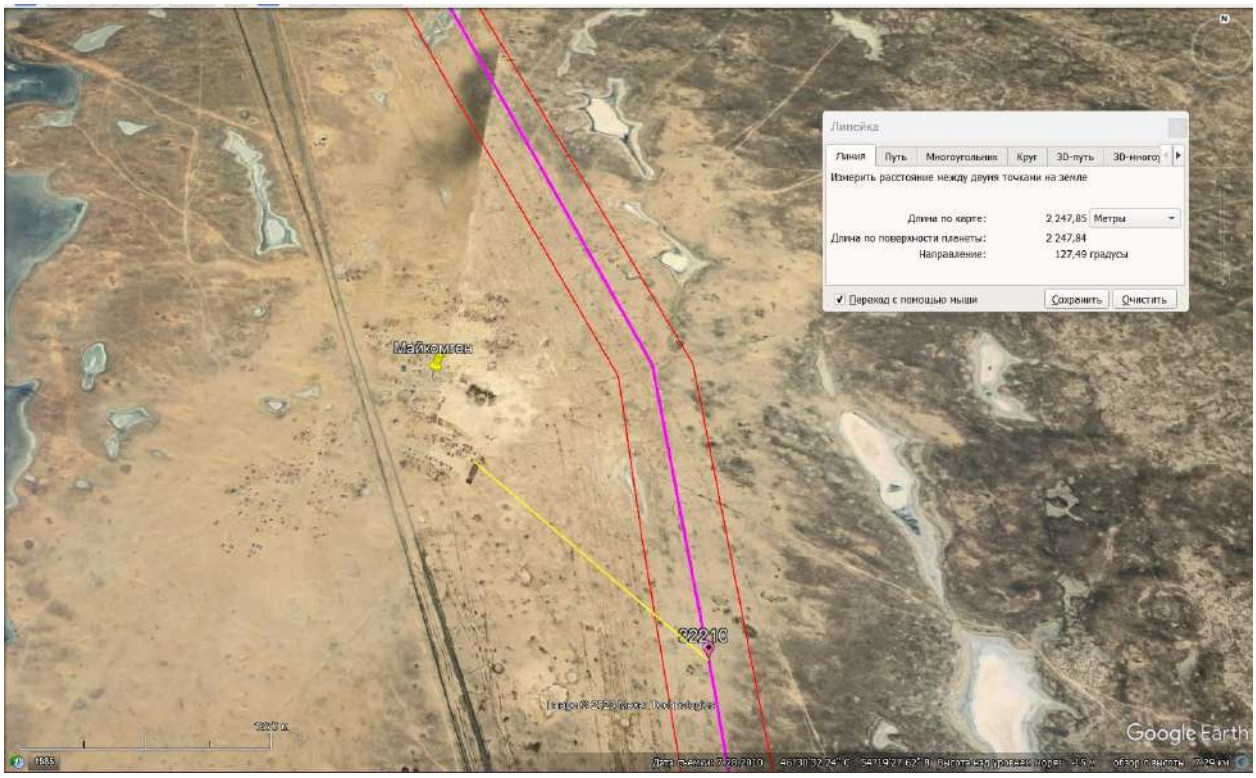


Рис.18

4. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

4.1. Геоморфология и рельеф

Участок трассы магистральных газопроводов «Средняя Азия-Центр 4», «Средняя Азия - Центр 5» (далее МГ«САЦ-4», МГ«САЦ-5»), лупинга магистрального газопровода «САЦ4» (далее «ЛСАЦ-4») 511,9-880 км расположен в Атырауской области в пределах Прикаспийской низменности, представляющей погруженную озерно-морскую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря. Рельеф сравнительно ровный.

Это засушливая, полупустынная аккумулятивная равнина морского происхождения с многочисленными формами микрорельефа (соры, озеровидные понижения и т.д.), со слабым уклоном в сторону Каспийского моря.

Основные черты современного рельефа в пределах линейной части проектируемого газопровода и прилегающей территории сформированы процессами морской аккумуляции.

Равнина сложена толщей песков, супесей и суглинков верхнечетвертичного и современного возраста. Поверхность ее характеризуется слабой расчлененностью, несмотря на малую денудационную устойчивость отложений, слагающих равнину; малыми относительными превышениями и отрицательными абсолютными отметками. Малые уклоны поверхности, засушливость климата, ничтожный поверхностный сток

обусловили замедленное развитие эрозионноденудационных процессов и сравнительную сохранность первичного аккумулятивного рельефа.

В пределах описываемой территории выделен следующий тип рельефа: морская аккумулятивная равнины, в пределах которой выделяется полого-волнистая почти плоская равнина (на юге) и полого-волнистая равнина, изрезанная соровыми понижениями (на север-северо-востоке).

Полого-волнистая почти плоская равнина представляет собой морскую террасу максимальной новокаспийской трансгрессии (до уровня — 22 м). Характерной чертой рельефа является большое количество западин и многочисленные бессточные протоки, которые или дробятся на ряд мелких проток и сливаются с окружающей поверхностью, или заканчиваются соровыми понижениями. Склоны проток сильно выположены, их высота не превышает 2 м, русло имеет корытообразную форму. Время формирования равнины — новокаспийский нижний (Q4nk). Абсолютные отметки местности, в пределах новокаспийской равнины, имеют значения от минус 26,1м до минус 22,6м.

Полого-волнистая равнина, изрезанная соровыми понижениями характеризуется широким развитием соров и такыров.

Соры в большинстве случаев имеют реликтовое происхождение, образование их связано с эрозионными ложбинами, выработанными древней гидрографической сетью или образовались в результате дефляционных процессов или просадочных явлений.

Межсоровые водоразделы - увалы, напоминающие «бэровские бугры», имеют, в основном, симметричное строение и сложены верхнехвалынские отложениями. Протяженность увалов различная, ориентировка их также различная, но ближе к субширотной. Превышение гребней увалов над днищем соров достигает 10м. Время формирования равнины — верхнехвалынский поздний (Q3 hv2в) отдел.

Абсолютные отметки местности, в пределах хвалынском равнины, имеют значения от минус 24,1м до минус 21,0 м.

4.2. Природно-климатические условия района работ

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Климатический район для рекультивации IV-Г.

Ветровая нагрузка – 0,56 кПа, ветровой район V.

Снеговая нагрузка – 0,80 кПа, снеговой район I.

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков и глин составила – 115 см; для супесей и песков мелких – 190 см.

Климатические данные по Атырауской области за период 2018-2022 года представлены в таблице 4.2.1.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно справки с климатическими данными выданной РГП «Казгидромет» № 07-05/2311 68261DC683E84802 от 28.09.2023г. (Таблицы 4.2.2-4.2.4) (Приложение 5).

Таблица 4.2.1

Климатические данные по Атырауской области за период 2018-2022гг.

Станция	Средняя скорость ветра за год, м/с
МС Индерборский	4,6 м/с
МС Карабау	4,2 м/с
МС Кульсары	3,9 м/с

Таблица 4.2.2

Средняя месячная и годовая минимальная температура воздуха по Атырауской области

Средняя месячная и годовая минимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-10	-8.7	-3.7	5.2	12.7	18.0	20.9	18.0	11.0	4.1	-4.1	-8.9	4.5
МС Карабау	-11	-9.2	-4.0	4.9	12.4	17.2	20.2	17.0	10.1	3.3	-4.6	-9.4	3.9
МС Кульсары	-8.7	-6.9	-1.5	7.2	15.2	20.4	23.5	19.9	12.8	4.9	-3.6	-8.3	6.2

Таблица 4.2.3

Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха по Атырауской области

Средняя месячная и годовая максимальная температура воздуха, ^{0}C													
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
МС Индерборский	-3.6	-1.1	5.9	17.9	27.3	33.0	34.9	32.7	24.4	16.4	4.0	-2.3	15.8
МС Карабау	-3.4	-1.0	6.1	18.0	27.5	33.1	35.0	32.8	24.3	16.5	4.1	-2.3	15.9
МС Кульсары	-2.5	1.6	8.7	19.8	28.9	34.7	36.8	33.8	25.8	17.9	5.1	-1.4	17.4

Таблица 4.2.4

Повторяемость направлений ветра и штилей по Атырауской области

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
Станция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
МС Индерборский	12	8	18	16	10	11	12	13	5
МС Кульсары	8	11	28	14	6	6	14	13	11
МС Карабау	9	16	13	21	8	12	9	12	0

Роза ветров по данным метеостанции Кульсары представлена на рисунке 19.

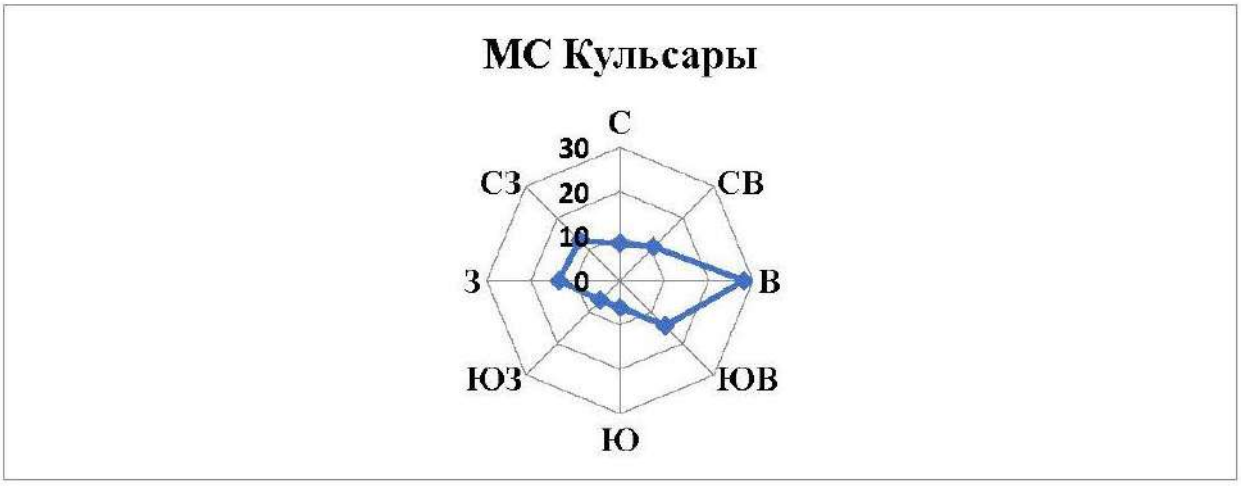


Рис.19. Роза ветров по данным метеостанции Кульсары

4.3. Характеристика водных ресурсов

Поверхностные воды

Самой крупной рекой по пути следования трассы проектируемого резервного газопровода является р. Жайык (Урал) (Жайык), которая берет свое начало на хр. Жайык (Урал)тау, идет между хребтов до южной окраины Уральских гор строго на юг, а затем поворачивает под углом 90° на запад. В широтном направлении доходит она до г. Уральск и снова под углом 90° поворачивает на юг и следует в данном направлении до г. Атырау и далее, впадая в Каспийское море, река делает два коленных изгиба. Причина поворота – наличие препятствий на пути водного потока.

Сама р. Жайык (Урал) имеет извилистое русло с ярко выраженными меандрами. Берега либо круто обрываются, либо в видепесчаных отмелейплавно сочленяются с руслом. Высота берега на обрывистых участках достигает 4-5 м. Отмели имеют ширину 100-300 м и высоту до 2-3 м.Общая протяженность русла р. Жайык (Урал) составляет 2428 км, площадь водного бассейна 231000 км², среднегодовой расход воды в среднем течении 208 м³/сек, а в нижнем – 142 м³/сек. Максимальный расход воды во время весеннего половодья 12000 м³/сек, а минимальный во время летней межени 12 м³/сек. Длина речного русла проходящего по Прикаспийской низменности составляет 1082 км.

Однако река сформировала широкую долину с двумя поймами и тремя хорошо выраженными надпойменными террасами. В речной долине множество озер-стариц, брошенных русел и протоков, соединяющих реку с озерами-старицами. Кроме сказанного, космические снимки и разновременные топографические карты показывают наличие многочисленных русловых ответвлений, уходящих в степи, где теряются в песках или среди соляных озер и солончаков.

Для рек, района проводимых изысканий, характерным обычно является хорошо выраженная волна весеннего половодья и сравнительно устойчивые летние и зимние межени. Стремительный подъем уровней в марте-апреле сменяется значительно менее интенсивным спадом, продолжающимся на большинстве рек до первой половины мая. Затем наступает период летне-осенней межени, в течение которого происходит дальнейшее медленное снижение уровней воды.

К середине июля большая часть рек пересыхает. В отдельные годы, чаще всего в осенний период, происходят небольшие подъемы уровня воды, обусловленные выпадением осадков.

В зимний период в связи с полным истощением грунтового питания многие водотоки промерзают до дна.

Подземные воды.

Гидрогеологические условия района работ принадлежит Каспийскому артезианскому бассейну. Она представлена подземными водами гидрокарбонатными, сульфатно-хлоридными, хлоридными, разного катионного состава с минерализацией 1-3 г/дм³. Зона затрудненного гидрогеодинамического режима представлена сульфатно-хлоридными и хлоридно-сульфатными, хлоридными солеными водами с минерализацией 1-36 г/дм³. Она развита повсеместно в кайнозойских отложениях. Зона весьма затрудненного водообмена представлена двумя основными геохимическими и генетическими типами: 1) хлоридными натриевыми инфильтрогенными рассолами выщелачивания каменных солей в областях примыкания к соляным куполам и отрогам, 2) хлоридными натриево-кальциевыми (кальциево-натриевыми) седиментогенными рассолами с минерализацией 36-350 мг/дм³. Галогенный солевой (водоупорный) этаж представлен хлоридными магниевыми (натриево-магниевыми) реликтовыми маточными рассолами пермских палеобассейнов с величиной минерализации 349-540 г/дм³. Нижний подсолевой этаж состоит из двух зон квазизастойного режима и вод зоны кристаллического фундамента. Первая зона находится в отложениях карбона и верхнего девона. Вторая подзона в отложениях рифея и нижнего девона представлена двумя основными геохимическими и генетическими типами: 1) хлоридными натриево-кальциевыми (кальциево-натриевыми) седиментогенными рассолами; 2) хлоридными натриевыми инфильтрогенными диффузионными рассолами выщелачивания каменных солей в артинско-ассельских и верхнекаменноугольных отложениях с минерализацией до 100-150 г/дм³, в отдельных случаях до 200 г/дм³. В кристаллическом фундаменте содержатся опресненные воды с минерализацией от единиц до десятков г/дм³. При формировании палеоавлакогенов, палеорифтов, надвиговых структур по разделяющим их разломам происходят движения флюидов в этих разломах и окружающих их покровах и блоках земной коры.

Гидрогеологические условия определяются геологическим строением, литолого-фациальным составом пород и физико-географическими условиями района.

На основании ранее проведенных исследований и проведенных гидрогеологических работ в пределах полосы трассы выделены следующие водоносные горизонты:

- Хвалыно-хазарский водоносный горизонт,
- Водоносный горизонт аллювиальных отложений,
- Водоносный горизонт аллювиально-морских отложений,

которые в структурно-гидрогеологическом разрезе можно разделить на два водоносных комплекса: нижний, надсолевой, напорный горизонт с водами высокой минерализации и верхний, неоген-четвертичный, безнапорный или слабонапорный с незначительной водообильностью. Разделены они региональным водоупором палеогеновых глин.

На формирование химического состава вод надсолевого комплекса оказывают значительное воздействие солянокупольные структуры, от которых по тектоническим зонам дробления высокоминерализованные воды и рассолы мигрируют в вертикальном направлении и повышают минерализацию вод этого комплекса.

Верхний, неоген-четвертичный ярус грунтовых вод приурочен ко всем литологическим разновидностям грунтов этого времени. Водообильность грунтов неоген-четвертичного возраста неравномерна, что обусловлено фациальной неоднородностью их и изменчивостью фильтрационных свойств по площади и по вертикали.

Питание грунтовых вод имеет спорадический характер и осуществляется за счет атмосферных осадков лишь на ограниченных участках выхода песчаных пород или их неглубокого залегания. Наиболее благоприятные условия для питания – на площади развития эоловых образований (междуречье Волги и Жайыка (Урал) и левобережье Жайыка). В условиях крайне засушливого климата и высокой испаряемости питание грунтовых вод атмосферными осадками происходит, преимущественно, в зимне-весеннее время.

Весьма ограниченное распространение имеют пресные воды, формирующиеся в виде линз в понижениях рельефа, в песчаных эоловых массивах и по периферии региона (воды типа верховодки).

Глубина залегания грунтовых вод зависит от рельефа и генезиса водовмещающих грунтов и изменяется от 1 до 20 м.

Оценка природных условий защищенности подземных вод от загрязнения. Загрязнение подземных вод является главным антропогенным фактором. Оно связано с проникновением загрязняющих веществ в подземные воды с поверхности земли или с ее приповерхностных слоев в результате прорывов подземной канализации, поглощающих скважин или некондиционных вод из других водоносных горизонтов, подземных водонесущих сооружений, хранилищ отходов и стоков, общего загрязнения рек и т.д.

Путь проникновения и распространения загрязнителей в подземную гидросферу, проходит через следующие стадии:

a) Проникновение загрязнителей в водоносную среду через зону аэрации с ее различной сорбционной и другими очистительными свойствами;

b) Переноса их с подземными водами;

c) Сорбции и физико-химического взаимодействия загрязненного вещества и водовмещающей породы.

Хорошими сорбентами служат почвенный слой и глинистые разности пород. Однако в кристаллических, однородных песчаных почвах и даже карбонатных породах эффект самоочищения оказывается незначительным. К тому же есть немало сложных загрязнителей, которые не сорбируются и способны накапливаться и мигрировать в подземных водах.

На обследуемом участке развиты четвертичные отложения – суглинки и супеси, следовательно на участке проектируемых работ средний уровень защищенности подземных вод от проникновения загрязнений.

4.4. Недра, земельные и почвенные ресурсы

Недра.

Сегодня Атырауская область, богатая многочисленными природными ресурсами, является одной из ведущих в Республике Казахстан, где усиленными темпами ведется развитие нефтяной и газовой отрасли.

Прикаспийская низменность. Наиболее древними породами, обнаруженными в пределах низменности, являются пермские отложения кунгурского возраста. В основании их лежат штоки каменной соли. Пермские отложения покрываются породами триаса, выходящими на поверхность в местах тектонических нарушений (Б. Богдо), а также породами юры, мела и палеогена. Неогеновые осадки в виде глин акчагыла мощностью в 80 - 100 м выстилают всю Прикаспийскую впадину. Поверх акчагыла мощностью свыше 400 м лежат отложения апшерона. Прикаспийская впадина покрыта четвертичными отложениями, представленными чередующимися между собой осадками морского и континентального генезиса общей мощностью в 30-40 м и лишь местами более 100 м.

Рассматриваемая территория сложена мощной толщей осадочных пород палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста. Толща четвертичных пород с глубины 0,5-25 м повсеместно сложена песчано-глинистыми осадками бакинского, хазарского и хвалынского возраста. Верхнехвалынские отложения распространены лишь в пределах бугров Бэра.

Верхняя часть четвертичной толщи сложена современными аллювиально-морскими, аллювиальными, делювиальными и эоловыми отложениями. Они представлены всеми разностями грунтов от тонкозернистых песков до глин. Для верхней части четвертичной толщи характерно частое переслаивание, невыдержанность слоёв, как по мощности, так и по простиранию.

В морских четвертичных осадках различают четыре основных горизонта: бакинский, хозарский, нижнехвалынский и верхнехвалынский, представленные глинистыми, песчано-глинистыми и песчаными отложениями с морской фауной. Морские осадки разделены континентальными, выраженными песками, лёссовидными суглинками, илами, торфяниками с остатками крупных млекопитающих.

В геологическом строении территории изысканий (инженерно-геологических изысканий) принимают участие суглинок супесь.

Почвенно-растительный слой. Почвенно-растительный слой характеризуется незначительной мощностью, поэтому как ИГЭ не изучался.

Суглинок легкий, коричневого цвета, пелыватый, от твердой до тугопластичной консистенции, содержит карбонаты и гипс, просадочный.

Грунт вскрыт в скв. №1-25. Мощность составляет 0,8-3,0 м.

Супесь коричневого цвета, пелыватый, от твердой до пластичной консистенции, содержит прослой суглинка и песка, просадочная.

Грунт вскрыт в скв. №1-25. Мощность составляет 1,0-3,0 м.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок легкий

По результатам проведенных лабораторных исследований, суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств, представленных в таблице 4.4.1

Таблица 4.4.1

Физические и механические характеристики суглинка

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-1
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Влажность	W	%	9
2	Плотность при природ. влажн.	ρ	г/см^3	1,78
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,62
4	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,72
5	Коэф. пористости	ε	--	0,67
6	Коэффициент водонас.	S_r	--	0,3
7	Влажность на гр.тек.	W_L	%	24
8	Влажность на гр. раскат.	W_P	%	13
9	Число пластичности	I_P	--	11
10	Показатель текуч.	I_L	--	0,2
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление	C_n	кПа	15,8
12	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	23
13	Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	6,0
14	Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	$E_{вод}$	МПа	4,0

15	Относительная просадочность при 0,2	Ɛsl	МПа	0,0424
16	Начальное просадочное давление МПа	Psl	МПа	0,0107

ИГЭ-2. Супесь

По результатам проведенных лабораторных исследований, супесь характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств, представленных в таблице 4.4.2.

Таблица 4.4.2

Физические и механические характеристики супеси

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Влажность	W	%	10,2
2	Плотность при природ. влажн.	ρ	г/см^3	1,75
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,62
4	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,70
5	Коэф. пористости	ε	--	0,675
6	Коэффициент водонас.	S_r	--	0,4
7	Влажность на гр.тек.	W_L	%	19
8	Влажность на гр. раскат.	W_P	%	13
9	Число пластичности	I_P	--	6
10	Показатель текуч.	I_L	--	0,1
Механические характеристики				
11	Удельное сцепление	C_n	кПа	18,3
12	Угол внутреннего трения	φ_n	град.	27,0
13	Модуль деформации при природной влажности	$E_{пр}$	МПа	6,0
14	Модуль деформации при водонасыщенном состоянии	$E_{вод}$	МПа	2,0
15	Относительная просадочность при 0,2	Ɛsl	МПа	0,0423
16	Начальное просадочное давление МПа	Psl	МПа	0,01078

Грунты слабозасоленные. Грунты имеют «высокую» коррозионную агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, «высокая» коррозионную агрессивность к углеродистой и низколегированной стали.

При проектировании объекта учесть следующие рекомендации:

1.Мероприятия по устранению просадочности;

2.Антикоррозионную защиту подземных коммуникаций и подземных конструкций.

Сейсмичность: Район по СП РК 2.03-30-2017 (Атырауская область-Индербор) по карте сейсмического зонирования **ОСЗ-2$_{475}$** расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2$_{2475}$ расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

Современные физико-геологические процессы и явления имеющие место в районе проведения работ

Из числа физико-геологических процессов и явлений, оказывающих существенное влияние на оценку инженерно-геологических (геоэкологических) условий исследованной территории, необходимо отметить следующие:

- Процессы денудации;
- Линейная и плоскостная эрозия склонов;
- Дефляционно-аккумулятивные процессы и связанное с ними разуплотнение и облессование песчаных и легких глинистых разностей грунтов;
- Овражная эрозия и связанное с нею образование и развитие оврагов;
- Процессы континентального засоления грунтов;
- Суффозионные явления;
- Наличие просадочных свойств в лессовидных и облессованных грунтах;
- Наличие набухающих свойств во всех без исключения глинах;
- Развитие техногенных процессов, связанных с инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Это обуславливает риск опустынивания местности и образования экоцида при техногенном воздействии.

Эрозионные процессы на описываемой территории представлены различными видами.

Водная эрозия подразделяется на речную донную и боковую, временных потоков, суходолов, промоинно-овражную, плоскостной смыв.

В зонах влияния автомобильных дорог на большом протяжении развиты такие техногенные процессы, как: формирование техногенно-переотложенных и техногенно-измененных пород, просадки и деформации дорожного полотна, сдвиговые деформации искусственных откосов дорожных выемок и насыпей (осыпи, обвалы), активизация процессов ветровой эрозии.

Земельные и почвенные ресурсы.

Прикаспийская низменность, в пределах которой расположен объект исследования, занимает всю северную часть области и восточное побережье Каспийского моря до полуострова Бузачи включительно, простираясь далее к югу узкой полосой по равнинному Мангышлаку. Перераспределяя атмосферную влагу по поверхности, микрорельеф создает неодинаковые гидрологические и микроклиматические условия почвообразования, следствием чего является весьма характерная для Прикаспийской низменности резко выраженная комплексность почвенно-растительного покрова.

Изучаемая территория расположена в пустынной зоне, в подзоне остепненных северных пустынь. В зональном аспекте это – переходная азональная полоса между подзонами средних настоящих и северных остепненных пустынь. Еще более существенно,

что она расположена между экосистемами моря и суши. Такое географическое положение предопределяет неоднородность пространственной дифференциации и динамику растительности. Основными ограничивающими факторами ботанического состава сообществ являются режимы увлажнения и засоления. В связи с этим растительный покров характеризуется бедным флористическим и фитоценотическим разнообразием и простой структурой. Это также обусловлено молодостью территории, периодическими трансгрессиями и регрессиями Каспийского моря и постоянным влиянием сгонно-нагонных явлений моря.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м-0,2м. На участках с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека почвенно-растительный слой в различной степени нарушен или полностью уничтожен. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных.

На участке трассы газопровода развиты солонцы и песчаные почвы. Для земледелия не пригодны и не требуют снятия плодородного слоя, за исключением почв в дельте р. Жайык (Урал). Участок газопровода, в основном имеет почвенно-растительный слой до 20 см, местами почвенно-растительный слой отсутствует. Почвы серо-бурые солонцеватые, с прослоями гипса. Почвообразующими породами являются сарматские известняки. Поверхность почв такыровидная, трещиноватая, твердая. Бугристо-грядовые пески закреплены или полузакреплены различными псаммофитами и саксаулом. По механическому составу относятся к суглинистым, песчаным, реже к глинистым.

4.5. Биоразнообразие

Распространенным элементом растительного покрова позднехвалынской равнины является формация полыни белоземельной, представленная белоземельнополынной, еркеково-белоземельнополынной, изенево-белоземельнополынной и терескеново-белоземельнополынной ассоциациями. Обособленными массивами белоземельнополынники выделяются в юго-восточной, приграничной части объекта. Формация приурочена к бурым и лугово-бурым засоленным почвам легкого механического состава.

Одним из ведущих элементов растительного покрова новокаспийской равнины и позднехвалынских депрессий являются сообщества однолетних солянок смешанного состава (солянки Паульсена и натронная, климакоптеры мясистая и супротивнолистная (C. Brachiata), сведа заостренная (Suaeda acuminata)). В зависимости от доминирования того или иного вида выделяются формации с преобладанием вышеупомянутых солянок. В каждой из них названные выше однолетники – кондоминанты различного значения. По значимости видов в формировании травостоя последние составляют ряд: климакоптера мясистая, солянки Паульсена и натронная.

Структура растительных сообществ одно (15–45 см) – или неясно выраженная двухъярусная с проективным покрытием в среднем 60 %.

Основными ограничивающими факторами ботанического состава сообществ являются режимы увлажнения и засоления. В связи с этим растительный покров характеризуется бедным флористическим и фитоценотическим разнообразием и простой структурой. Это также обусловлено молодостью территории, периодическими

трансгрессиями и регрессиями Каспийского моря и постоянным влиянием сгонно-нагонных явлений моря.

Формирование растительности дельты происходит в условиях поверхностного затопления в паводок, подтопления, сгонно-нагонных явлений со стороны моря. В связи с этим значительная площадь значительная площадь дельты занята водно-болотной растительностью. Повсеместно наблюдается усиление роли солелюбивых растений (галофитизация растительности), обусловленное нагонами соленых морских вод и засолением почв в результате их подстилания засоленными осадочными морскими отложениями и фитильным подтягиванием минерализованных грунтовых вод.

В растительном покрове депрессий новокаспийской и позднехвалынской равнин наиболее распространенной, ландшафтной, является формация сарсазана шишковатого (Halocnemum strobilaceum). Кроме чистых сарсазанников, в её составе выделяются растительные сообщества, сформированные при участии однолетних солянок (Climacoptera subcrassa, Salsola paulsenii, S. Nitraria), эфемеров (Eremopyrum orientale, E. Triticeum,) и бескильницы (Puccinellia distans). Формация приурочена к луговым приморским солончаковым почвам различного механического состава и солончакам приморским.

Трасса газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» проходит по землям, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями.

Это означает, что почвенно-растительный покров здесь уже был значительно нарушен и видоизменен до начала рекультивационных работ.

Животный мир

Животный мир Атырауской области разнообразен. Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслика, зайца, песчанки, тушканчика и др.), 11 водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и некоторые другие, а также копытные - кабан, джейран и сайга; пресмыкающиеся - гадюки, полоз, уж, несколько видов ящериц и др., амфибии - жабы, лягушки.

Воды реки Урал и северо-восточного Каспия в границах области являются акваториями с уникальным рыбным богатством: морских (53 вида), речных (42 вида), проходных и полупроходных, всего 122 вида рыб. Особо разнообразна орнитофауна - в области насчитывается 230 видов птиц (гнездящихся, зимующих, пролетных и случайно залетающих).

Следует принять во внимание, что трасса Трасса газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» расположена на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в сельско-хозяйственных и производственных целях. Это означает, что представители животного мира на данном участке были подвергнуты воздействию антропогенной деятельности до начала рекультивационных работ, большинство из них под воздействием фактора беспокойства покинули эти места и мигрировали на территории более удаленные от населенных пунктов.

Проектируемый объект расположен за границами мест обитания и путей миграции диких животных, в т.ч. редких и исчезающих видов животных занесенных в Красную книгу РК согласно письма РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция

лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г (Приложение 10).

4.6. Характеристика природной ценности района работ

Особо охраняемые природные территории (далее ООПТ) республиканского значения (согласно перечня утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 сентября 2017 года № 593.) на территории Атырауской области представлены в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1

Особо охраняемые территории республиканского значения на территории Атырауской области

Наименование ООПТ	га	Место расположения
Атырауская область		
Новинский государственный природный заказник (зоологический)	45000	Курмангазинский район
Государственная заповедная зона в северной части Каспийского моря	662630	Акватория северной части Каспийского моря с дельтами рек Урал и Кигач
Государственный природный резерват "Акжайык"	111500	город Атырау и Махамбетский район

Дельта реки Урал с прилегающим побережьем Каспийского моря на территории Атырауской области площадью 111 500 га занесена в список водно-болотных угодий международного значения.

Ремонтные участки расположены на расстоянии 80 км в северо-восточном направлении от Государственной заповедной зоны Северной части Каспийского моря (рис.20).



Рис.20 расстояние до ООПТ

Проектируемый объект расположен за границами ООПТ, мест обитания и путей миграции диких животных, в т.ч. редких и исчезающих видов животных занесенных в Красную книгу РК согласно письма РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г (Приложение 10).

4.7. Объекты историко-культурного значения

Атырауская земля была освоена человеком около X тысяч лет назад, еще на заре неолита - нового каменного века. На местах древних поселений сохранилось множество каменных изделий, глиняная посуда, наконечники стрел. Более тысячи памятников истории, археологии, архитектуры и монументального искусства (из них 54 исторических, 119 монументального искусства, 43 - археологических, 150 - архитектурных и более 800 культовых сооружений) напоминают потомкам о величии духовного наследия предков.

Пещера Иманкара. Расположена в западной части подножия горы Иманкара, это в 60 км к северо-востоку от города Кульсары. Высота пещеры – 2 м, ширина 2,5 м, глубина 25 м, она состоит из 3 коридоров и дополнительных углублений. На поверхности горы есть плато с 18 курганами. В 1989-1991 гг. на них были произведены археологические раскопки и обнаружены могилы, датируемые V веком до н.э. Рядом со скелетами людей были найдены кинжалы, бронзовые стрелы, бронзовое зеркало, стеклянные бусы, глиняная посуда.

Могильный комплекс Алтын. Находится в Махамбетском районе в 4 км от села Ортакшыл. Здесь похоронен известный казахский бий Айтуар би. В центральной и западной части могильника находится около 200 традиционных могильных камней. По узорам и эпиграфикам видно, что некоторые камни были созданы под влиянием погребальных обрядов волжских татар. Большинство погребенных – из рода Беріш.

Каменный караван-сарай. Расположен в 38 км от поселка Макат на левом берегу реки Сагыз, вдоль «Ногайской дороги», которая во времена Золотой Орды соединяла через Устюртскую возвышенность города Сарайшык и Ургенч. Караван-сарай служил гостиницей для торговых караванов и путешественников. Комплекс размером 55х55 метров возведен из обожженного кирпича, в его центральной части находились гостиница, столовая, баня. В угловых частях были установлены башни, которые служили маяками для караванов.

Могильный комплекс Ушкан ата. Расположен в 40 км к юго-востоку от города Кульсары. Название связано с именем похороненного там Ушкана ата. По другой версии, название происходит от сочетания слов «үш аққан» (три ручья) или «үш қан» (три крови) и связано с кровопролитными битвами между казахами и калмыками-торгоутами в XVIII веке. Могильник появился в период Золотой орды, там около 2 тысяч захоронений. Средневековые могильные камни сохранились плохо, а более поздние сохранили свою первоначальную форму. Судя по тамга, здесь похоронены представители родов Адай, Кете, Шекты и других. Сегодня на это место приезжают местные жители, а также гости из других областей.

Согласно заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г. (Приложение 12) в ходе проведения археологической экспертизы на участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.

2. За пределами Территории экспертизы выявлен 41 *(Сорок один)* объект, в том числе:

- 30 *(Тридцать)* памятников археологии, включая могильники, одиночные курганы и захоронения *(Объекты №№ 1-17, 19-26, 30, 31, 33, 36, 41);*
- 2 *(Два)* местонахождения случайных находок *(Объекты №№ 34, 35);*
- 8 *(Восемь)* одиночных захоронений и кладбищ *(Объекты №№ 27, 28, 29, 32, 37-40);*
- 1 *(Один)* современный поминальный памятник *(Объект № 18)*.

Ремонтные работы согласованы Управлением культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения. Письмо № 06-7/118 от 06.10.2023 г представлены в Приложении 12.

4.8. Радиационная обстановка

По данным информационного бюллетеня РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды за 1 полугодие 2023 г. наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,5 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

На территории проектируемых работ и в непосредственной близости от них, каких-либо аномалий, превышения радиационного фона не выявлено, что подтверждено результатами радиологического обследования.

По результатам измерения представлены протокола радиологического обследования выполненного ТОО «Radioactive», протокол дозиметрического контроля № 263 от 06.10.2023 г и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 264 от 06.10.2023 г., см Приложение 13.

4.9. Социально-экономические условия

По данным Национального бюро статистики по Атырауской области:

Население

Численность населения области на 1 октября 2023г. составила **701,4 тыс.** человек, в том числе **389,1 тыс.** человек (**55,5%**) – городских, **312,3 тыс.** человек (**44,5%**) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-сентябре 2023г. составил **9770** человек (в соответствующем периоде предыдущего года – **9920** человек). За январь-сентябрь 2023г. зарегистрировано новорожденных на **2,2%** меньше, чем в январе-сентябре 2022г., умершие меньше – на **4,8%**.

Сальдо миграции составило **-1496** человека (в январе – сентябре 2022г. – **-1487** человек), в том числе во внешней миграции – **371** (**103**), во внутренней – **-1867** человек (**-1590** человек).

Национальная экономика

Объем инвестиций в основной капитал в январе-сентябре 2023г. составил **2199221 млн.** тенге, что на **0,3%** меньше, чем в январе-сентябре 2022г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 октября 2023г. составило **14590** единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на **4%**, из них **14200** единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило **10917** единиц, среди которых **10528** единицы – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило **12533** единиц и увеличилось по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года на **4%**.

Статистика цен

Индекс потребительских цен в октябре 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. составил 107,4%**. Цены увеличились на платные услуги - на** 9,7%**, непродовольственные товары - на** 7%**, продовольственные товары – на** 6,6%**.**

Торговля

Объем розничной торговли в январе-сентябре 2023г. составил **342080,1 млн.** тенге, или на **2,6%** больше соответствующего периода 2022г.

Объем оптовой торговли в январе-сентябре 2023г. составил **4189358,3 млн.** тенге, или **106,2%** к соответствующему периоду 2022г.

По предварительным данным в январе-августе 2023г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила **237059,2 тыс.** долларов США и по сравнению с январем-августом 2022г. уменьшилась на **19,3%**, в том числе экспорт – **56243,5 тыс.** долларов США (на **9,5%** больше), импорт – **180815,7 тыс.** долларов США (на **25,4%** меньше).

Реальный сектор экономики

Объем валового регионального продукта за январь-июнь 2023г. составил в текущих ценах **6655,5 млрд.** тенге. В структуре ВРП доля производства товаров составила **58%**, услуг –**31,7%**.

Объем промышленного производства в январе-сентябре 2023г. составил **8092562 млн.** тенге в действующих ценах, что на **13,5%** больше чем в январе-сентябре 2022 года. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на **13,6%**, обрабатывающей промышленности - на **8,1%**, , в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на **28,7%**, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельность по ликвидации загрязнений производство на **25,9%**.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-сентябре 2023г. составил **105268,4 млн.** тенге, что больше на **1,8%** чем в январе-сентябре 2022г.

Индекс физического объема по отрасли «Транспорт» в январе-сентябре 2023г. составил **98,4%**.

Объем грузооборота в январе-сентябре 2023г. составил **33140 млн. ткм** (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и уменьшился на **3,7%** по сравнению с соответствующим периодом 2022г. Объем пассажирооборота составил 3**604,2 млн.пкм** и увеличился в **1,3** раза.

Объем рекультивационных работ (услуг) в январе-сентябре 2023г. составил **843407,3 млн.** тенге, или **100,5%** к январю-сентябрю 2022г.

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во II квартале 2023г. составили **337861** тенге, что на **14,2%** выше, чем во II квартале 2022г. Реальные денежные доходы за указанный период уменьшились на **1,1%**.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных во II квартале 2023г. составила **17103** человека. Уровень безработицы составил **4,9%** к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец сентября 2023г. составила **19571** человек, или **5,6%** к численности рабочей силы

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2023г. составила **573355** тенге, прирост к II кварталу 2022г. составил **13,2%**. Индекс реальной заработной платы во II квартале 2023г. составил **102%**.

4.10. Качество окружающей среды района работ

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Атырауской области в 1 полугодии 2023 г., издаваемого РГП «Казгидромет» основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха Атырауской области оказывают объекты нефтепереработки, транспортировки:

«Атырауский нефтеперерабатывающий завод», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбамунайгаз», «Интергаз-Центральная Азия». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 142 предприятий первой категории. Фактический суммарной выброс от предприятий за 2020 год составил 150,07 тыс. тонн.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Согласно данным АПФ АО «КазТрансгазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха ведутся на стационарных и передвижных постах г. Атырау и Атырауской области.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ**=2,4 (повышенный уровень) по сероводороду и **НП**=17% (повышенный уровень) по озону.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода-2,41ПДК м.р., озон (приземный) – 1,6 ПДК м.р.

Средние концентрации озон (приземный) составил – 3,8 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Макат за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением **СИ** равным 7,3 (высокий уровень) и **НП**=6% (повышенный уровень) по сероводороду.

Максимально-разовые концентрации составила: диоксида азота-1,03 ПДКм.р.,сероводорода – 7,3 ПДКм.р..

Средние концентрации диоксида азота составила – 2,4 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Индерборский за 1 полугодие 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением **СИ** равным 5,7 (высокий уровень) и **НП**=1% (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода-1,35 ПДКм.р., диоксида азота 1,6ПДКм.р., сероводорода- 5,71ПДКм.р..

Средние концентрации составили:диоксида азота – 1,3 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Результаты мониторинга качества донных отложений поверхностных и морских вод по тяжелым металлам на территории Атырауской области

По результатам исследования в донных отложениях реки Жайык, пр.Перетаска и Яик содержание тяжелых металлов колеблется в следующих пределах: медь от 0,26 до 0,54 мг/кг, марганец от 0,05 до 0,1 мг/кг, хром от 0,07 до 0,15 мг/кг, свинец от 0,16 до 0,35 мг/кг, цинк от 1,57 до 2,5 мг/кг, никель от 0,35 до 0,72 мг/кг, кадмий от 0,14 до 0,26 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,05% до 2,2%.

Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам представлены в таблице 4.10.1.

Таблица 4.10.1

Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	**Характеристика физико-химических параметров**	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах 1,1-25,3ºС, водородный показатель 7,24-7,9, концентрация растворенного в воде кислорода– 6,8-9,4 мг/дм3, БПК5 –2,0-3,0 мг/дм3, прозрачность –10-24,8 см	
п.Индер , в створе водпоста	4 класс	магний – 34,8 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний – 33,3 мг/дм3

АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний – 32 мг/дм3
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	3 класс	магний – 27,9 мг/дм3
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний – 35 мг/дм3
1 км выше города Атырау	3 класс	магний – 26,3 мг/дм3
г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 37,3 мг/дм3
г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 39,2 мг/дм3
1 км ниже города Атырау	4 класс	магний – 36,0 мг/дм3
3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	4 класс	магний – 40,5 мг/дм3
0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	4 класс	магний – 32,7 мг/дм3
пос. Дамба	4 класс	магний – 39,0 мг/дм3.Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Эмба	температура воды отмечена в пределах 11,2-24,6ºС, водородный показатель 7,78-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода– 7,1-8,4 мг/дм3, БПК5 –2,2-2,6мг/дм3, прозрачность – 10,8-13,5 см	
п.Аккизтогай, гидропост	4 класс	магний – 32,9 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.

За весенний период **наблюдения за состоянием почв** проводились по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях **Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай,** с.**Забурунье,**

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За весенний период на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл**,** с.Жанбай, с.Забурунье, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах - 0,16 - 0,39 мг/кг, цинка - 1,7 - 2,8 мг/кг, меди - 0,26 - 1,21 мг/кг, хрома - 0,1 - 0,94 мг/кг, кадмия - 0,07 - 0,25 мг/кг, нефтепродукты - 1,4 - 2,5 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

По данным РГП «Казгидромет» фоновые наблюдения за загрязнением воздуха по трассе расположения рекультивационных участков не проводятся (Приложение 8).

5. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

5.1. Анализ режимов и схем газоснабжения

Газотранспортная система «Средняя Азия-Центр» (дале ГТС «САЦ») является третьей в мире по протяженности и проходит через территорию четырех государств Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и России.

С 1985 «Средняя Азия-Центр» является многониточной системой магистральных газопроводов и газопроводов-отводов с ежегодной пропускной способностью 80 миллиардов кубометров. В 2007 году был построен лупинг САЦ-4, в 2008 – компрессорная станция «Опорная», в 2013 – станция «Макат». В 2014 году на станциях «Джангала», «Макат», «Опорная» и «Бейнеу» построены реверсы для перекачки газа в южные регионы Казахстана и на экспорт в Китай. В этом же году была построена перемычка между лупинг САЦ-4 и магистральным газопроводом «Союз». К газопроводу «Средняя-Азия-Центр» сегодня подключены крупнейшие в республике месторождения – «Кашаган», «Тенгизшевройл», «Шогырлы» и «Шомышты».

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

5.2. Обоснование выбранного варианта

Данным проектом разработан и обоснован комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель при реализации проекта **Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** - для определенного целевого использования, а именно земли промышленности, для земельных участков в результате отрицательного воздействия рекультивационных работ, а также на улучшение условий окружающей среды.

5.3. Характеристика технических и технологических решений

Рекультивация земель проводится последовательно в два этапа: технический и биологический.

На первом этапе производятся подготовка нарушенных земель для ликвидации последствий антропогенной деятельности, создание благоприятных грунтовых, ландшафтных, гидрологических, планировочных условий для последующего освоения нарушенных земель и решения задач биологической рекультивации.

На втором этапе осуществляются восстановление почвенного плодородного слоя, озеленение, мелиоративные работы, биологическая очистка почв, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Почвенный слой - укладывается с лева по ходу продукта от оси проектируемого газопровода в полосе отвода и хранится отдельно от вынутого грунта. Почвенный слой не используется в качестве материала для грунтовой подушки или обратной засыпки траншей. По завершении обратной засыпки и восстановления полосы отвода, почвенный слой укладывается на то место, откуда он был снят.

При техническом этапе рекультивации следует мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

Схема разработки, транспортировки рекультивационного слоя почвы производить с учетом рекомендаций, не выходить за границы полосы временного возмещаемого краткосрочного землепользования;

Предотвращать загрязнение почвы горюче-смазочными материалами;

Регулировать двигатели машин на минимальный выброс вредных газов;

Разработку, снятие и нанесение рекультивационного слоя проводить при влажности, сводящей к минимуму разрушение почвенных агрегатов и в теплое время года.

Рекультивация - восстановление земель, нарушенных в процессе хозяйственной деятельности предприятий и организаций. В зависимости от последующего целевого использования нарушенных земель избрали ссанитарно-гигиеническое направление рекультивации, то есть ликвидация и предотвращение отрицательного воздействия нарушенных земель на окружающую среду.

На первом этапе производятся подготовка нарушенных земель для ликвидации последствий антропогенной деятельности, создание благоприятных грунтовых, ландшафтных, гидрологических, планировочных условий для последующего освоения нарушенных земель и решения задач биологической рекультивации.

На втором этапе осуществляются восстановление почвенного плодородного слоя, озеленение, мелиоративные работы, биологическая очистка почв, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Однако, участки нарушенных земель входят в санитарный разрыв магистрального газопровода и в перспективе будут использованы в целях промышленного назначения, в связи с чем отсутствует необходимость в восстановлении почвенного плодородного слоя, озеленении, мелиоративных работах, биологической очистке почв, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Для обоснования параметров мощности снимаемого рекультивационного слоя почвы использованы следующие показатели: содержание гумуса, наличие солей, мощность гумусового горизонта. Мощность снятия рекультивационного слоя составила 20 см. Чем больше содержание гумуса и чем больше мощность гумусового горизонта, тем плодороднее почва.

В связи с экономической неэффективностью, данные земли не обрабатываются и не высеивались длительное время. Природные условия и распространение солонцов ограничивают развитие земледелия. Исходя из вышеизложенного, залежные земли обладают отрицательными свойствами. Для своего улучшения солонцы требуют проведения сложных агротехнических и мелиоративных мероприятий по борьбе с отрицательными свойствами и больших затрат, поэтому работы по возделыванию сельскохозяйственных культур экономически не выгодны. Исходя из вышеуказанных причин, проектом не предусматривается проведение биологического этапа.

Настоящим проектом вид рекультивации определен, исходя из характера нарушаемых земель и хозяйственной целесообразности с тем, чтобы выполнение комплекса технических (санитарно-гигиенических) мероприятий восстановило народно-хозяйственную ценность земель, нарушаемых при капитальном ремонте магистрального газопровода.

Поэтому после проведения рекультивации действия будут содержать мероприятия по ликвидации воздействия рекультивационных работ. Рекультивационные мероприятия предусматриваются осуществить в один этап - Технический. Основным требованием, предъявляемым к техническому этапу рекультивации, является приведение рекультивируемых участков, к состоянию, максимально приближенному к тому, в котором они были до воздействия. Все это позволит сохранить земельный фонд и компенсировать ущерб.

В связи с экономической неэффективностью, данные земли не обрабатываются и не высеивались длительное время. Природные условия и распространение солонцов ограничивают развитие земледелия. Исходя из вышеизложенного, залежные земли обладают отрицательными свойствами. Для своего улучшения солонцы требуют проведения сложных агротехнических и мелиоративных мероприятий по борьбе с отрицательными свойствами и больших затрат, поэтому работы по возделыванию сельскохозяйственных культур экономически не выгодны. Исходя из вышеуказанных причин, проектом не предусматривается проведение биологического этапа.

6. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

6.1. Воздействие на атмосферный воздух в период рекультивации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду.

Срок проведения рекультивационных работ составляет 2 месяца. Начало рекультивационных работ по капитальному ремонту – декабрь 2023 года, рекультивационные работы начнутся через 6 месяцев после СМР.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при рекультивационных работах будут являться вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при данных работах несут кратковременный характер.

От источников загрязнения в период рекультивационных работ в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества:

- пыль неорганическая - при работе бульдозеров;

При нумерации источников выброса принято четырёхзначное обозначение, где первая цифра «0» или «6» обозначает организованный или неорганизованный источник выброса соответственно.

6.1.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу на период рекультивации

На период проведения рекультивационных работ выявлен 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, включающий выбросы от среза

рекультивационного верхнего слоя грунта, его перемещения и обратной засыпки (планировки) (таблица 6.1.1.1).

Таблица 6.1.1.1

Источник № 6501 Техническая рекультивация

№п/п	Наименование участка	Объем снятия ПСП, куб.м
1.	Индерское ЛПУ	84830,18
2.	Кульсаринское ЛПУ	12 841,58
3.	Макатское ЛПУ	80653,85
4.	Джангалинское ЛПУ	15 816,02

6.1.2. Передвижные источники на период рекультивации

К передвижным источникам будет относиться автотранспорт и передвижная строительная техника.

Выбросы учтены в проекте СМР при Капитальном ремонте газопровода.

6.1.3. Аварийные выбросы в период рекультивации

Наиболее опасными являются следующие возможные **аварийные ситуации** нарушение герметичности транспортных средств при работе техники.

Предусмотренные проектом правила техники безопасного ведения рекультивационных работ обеспечат принятие надлежащих и срочных мер в случае возникновения аварийных ситуаций.

6.1.4. Результаты расчетов выбросов на период проведения рекультивации

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации представлены в таблице 6.1.4.1.

Таблица 6.1.4.1

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

6501	Перегрузка и хранение ПСП Индерский район	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
001	Срез ПСП	0,08	0,24431
002	Перемещение (и обратная планировка)	0,003359	4,886208
003	Хранение	0,084	0,653184
6502	Перегрузка и хранение ПСП Жылыойский район	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
001	Срез ПСП	0,08	0,051161
002	Перемещение (и обратная планировка)	0,003359	1,023217
003	Хранение	0,084	0,653184

6503	Перегрузка и хранение ПСП Макатский район	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
001	Срез ПСП	0,08	0,321325
002	Перемещение (и обратная планировка)	0,003359	6,426499
003	Хранение	0,084	0,653184
6501-6503	Перегрузка и хранение ПСП по Атырауской области	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
001	Срез ПСП	0,24	0,616796
002	Перемещение (и обратная планировка)	0,010077	12,33592
003	Хранение	0,252	1,959552
2908	**Пыль неорганическая, SiO2: 20-70%**	**0,502077**	**14,91227**

Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Индерском, Жылыойском, Макатском районах представлен в представлен в таблицах 6.1.4.2. - 6.1.4.4.

Таблица 6.1.4.2
Перечень загрязняющих веществ
на период рекультивации в Индерском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Индерский район

Код загр. веще-ства	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опас-Ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.3	0.1		3	0.0874	5.7837	57.837	57.837
	В С Е Г О:					0.0874	5.7837	57.837	57.837

Примечания: 1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ,т/год; «ПДК» – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;»а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 6.1.4.3

Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Жылыойском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Жылыойский район

Код загр. веще-ства	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опас-Ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.3	0.1		3	0.0874	1.7276	17.2716	17.276
	В С Е Г О:					0.0874	1.7276	17.2716	17.276

Примечания: 1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ,т/год; «ПДК» – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;»а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 6.1.4.4

Перечень загрязняющих веществ на период рекультивации в Махамбетском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Макатский район

Код загр. веще-ства	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс Опас-Ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.3	0.1		3	0.0874	7.4010	74.01	74.01
	В С Е Г О:					0.0874	7.4010	74.01	74.01

Примечания: 1. В колонке 9: «М» – выброс ЗВ,т/год; «ПДК» – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;»а» – константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации, составит**: в Индерском районе 5,7837 т/период, в Жылыойском районе 1,7275 т/период, в Макатском 7,4010 т/период.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Индерском, Жылыойском и Макатском районах представлены в таблице Таблица 6.1.4.5 - 6.1.4.7.

Таблица 6.1.4.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Индерском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

Индерский район

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота Источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-Ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Срез ПСП	1	290		1	6501						0	0	

001		Перемещение и обратная планировка	1	290		1	6501						0	0	
001		Хранение	1	2160		1	6501						0	0	

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.08		0.2443	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0034		4.8862	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0840		0.6532	2024
					кремния в %: 70-20 (				

Таблица 6.1.4.6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий в окружающую среду на период рекультивации в Жылыойском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

Жылыойский район

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота Источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- Ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Срез ПСП	1	290		1	6501						0	0	

001		Перемещение и обратная планировка	1	290		1	6501						0	0	
001		Хранение	1	2160		1	6501						0	0	

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.08		0.0512	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0034		1.0232	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0840		0.6532	2024
					кремния в %: 70-20 (				

Таблица 6.1.4.7

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации

Макатский район

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист выброса	Номер ист. выброса	Высота Источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- Ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Срез ПСП	1	290		1	6501						0	0	
001		Перемещение и обратная	1	290		1	6501						0	0	

		планировка													
001		Хранение	1	2160		1	6501						0	0	

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.08		0.3213	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0034		6.4265	2024
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0840		0.6532	2024
					кремния в %: 70-20 (				

6.1.5. Результаты расчета рассеивания выбросов вредных веществ на период рекультивации

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА "ЭРА-Воздух" v 3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск. В расчетах применяется "Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" РНД 211.2.01.01-97 и рекомендованная в Республике Казахстан.

Параметры расчётного прямоугольника:

- ширина х высота – 2000 * 2000 м.;
- шаг расчётной сетки – 100 м.;
- масштаб - 1:14700 (в 1 см 147 метров).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам, карта изолиний приземных концентраций и результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в табличном виде представлены в Приложении к Рабочему проекту в составе РООС.

Расчет рассеивания проводился по летнему периоду, как периоду с наихудшими условиями для рассеивания загрязняющих веществ.

Фоновые концентрации в расчёте рассеивания не учитывались на основании писем по фоновым загрязнениям выданное РГП «Казгидромет» от 15.05.2022 г.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно справки с климатическими данными выданной РГП «Казгидромет» № 07-08/1378 7933179A738E47CB от 19.05.2022 г., представлены в Приложении и в таблице 6.1.5.1. Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров представлены в таблице 6.1.5.2.

Таблица 6.1.5.1

Климатические характеристики для МС «Кульсары»

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+36,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-8,7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,9
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4,0

Таблица 6.1.5.2

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	11	28	14	6	6	14	13	11

При расчетах уровня загрязнения приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ.

Для веществ, которые не имеют ПДК$_{м,р,}$, согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом более худших условий для рассеивания загрязняющих веществ: в теплый и холодный периоды года.

Расчет рассеивания произведен с учетом размера санитарного разрыва размером 150 м по обе стороны от газопровода до жилой зоны. Так как проектируемый газопровод проходит по населенной местности в качестве расчетного участка принят участок с газопроводом с расстоянием до ближайших жилых зон – 150 м. По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарного разрыва до жилой зоны превышений ПДК загрязняющих веществ нет.

Расчёт рассеивания на период эксплуатации в летний период

Анализ расчётов рассеивания показал, что на этапе рекультивации загрязняющим веществом с наибольшим радиусом рассеивания до безопасных значений 1ПДК является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20%.

В целом можно утверждать, что деятельность по рекультивации не окажет негативного влияния на ближайшие населённые пункты и окружающую среду, воздействие от рекультивации на атмосферный воздух будет временным.

6.1.6. Объем допустимых выбросов на период рекультивации

Допустимые выбросы декларируются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест.

Расчетные значения выбросов загрязняющих веществ на период рекультивации можно признать декларируемыми выбросами для данного объекта (таблица 6.1.6.1- 6.1.6.3)

Таблица 6.1.6.1

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Индерском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при рекультивации

Индерский район

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		2023-2024		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Рекультивационные работы	6501	-	-	0.08	0.2443	0.08	0.2443	2024
	6501	-	-	0.0034	4.8862	0.0034	4.8862	2024
	6501	-	-	0.0840	0.6532	0.0840	0.6532	2024
Всего:		-	-					2024
Итого по неорганизованным				0.0874	5.7837	0.0874	5.7837	
Всего по предприятию:		-	-	0.0874	5.7837	0.0874	5.7837	

Таблица 6.1.6.2

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Жылыойском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при рекультивации

Жылыойский район

	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	ис-точ-ника	существующее положение		2023-2024		П Д В		год дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Рекультивационные работы	6501	-	-	0.08	0.0512	0.08	0.0512	2024
	6501	-	-	0.0034	1.0232	0.0034	1.0232	2024
	6501	-	-	0.0840	0.6532	0.0840	0.6532	2024
Всего:		-	-					2024
Итого по неорганизованным				0.0874	1.7276	0.0874	1.7276	
Всего по предприятию:		-	-	0.0874	1.7276	0.0874	1.7276	

Таблица 6.1.6.3

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации в Макатском районе

ЭРА v2.5 ТОО «ECO EMPIRE LLP»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при рекультивации

Макатский район

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2023-2024		П Д В		год дос-тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния

загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Рекультивационные работы	6501	-	-	0.08	0.3213	0.08	0.3213	2024
	6501	-	-	0.0034	6.4265	0.0034	6.4265	2024
	6501	-	-	0.0840	0.6532	0.0840	0.6532	2024
Всего:		-	-					2024
Итого по неорганизованным				0.0874	7.4010	0.0874	7.4010	
Всего по предприятию:		-	-	0.0874	7.4010	0.0874	7.4010	

6.1.7. Организация контроля за выбросами на период рекультивации

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Ввиду кратковременности периода работ при рекультивации, контроль за соблюдением нормативов НДВ сводится только к контролю за выбросами сводится к контролю технического состояния данного автотранспорта.

В связи с тем, что в период рекультивации продолжительность действия источников выбросов загрязняющих веществ имеет кратковременный характер, контроль над соблюдением установленных величин НДВ предусматривается расчетным методом.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации и эксплуатации представлены в таблицах 6.1.7.1 - 6.1.7.3.

Таблица 6.1.7.1.

План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Индерскому району

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6501	Участок рекультивации	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Раз в период	0.874		Эколог предприятия	Расчетный метод

Таблица 6.1.7.2.

План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Жылыойскому району

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля

				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6502	Участок рекультивации	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Раз в период	0.874		Эколог предприятия	Расчетный метод

Таблица 6.1.7.3.

План-график контроля нормативов на источниках выбросов на период рекультивации по Макатскому району

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6503	Участок рекультивации	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Раз в период	0.874		Эколог предприятия	Расчетный метод

6.2.Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду

После завершения рекультивации после капитального ремонта МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса новых источников выброса на период эксплуатации не предусматривается, выбросов загрязняющих веществ не производится.

6.3.Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Негативное воздействие на окружающую природную среду и обслуживающий персонал оказывает производство, которое связано с выделением токсичных газов при

работе двигателей техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ.

Сокращение объемов выбросов и, вследствие этого, снижение приземных концентраций, обеспечивается комплексом технологических, специальных и планировочных мероприятий. Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда, являются:

На период рекультивации:

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- внедрение современных методов внутреннего подавления выбросов от дизельных двигателей спецавтотранспорта (малотоксичный рабочий процесс, регулирование топливоподачи, подача воды в цилиндры), что позволит снизить содержание оксидов азота в отходящих газах на 75%;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки.

При проведении рекультивации после капитального ремонта специализированных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не предусмотрено.

Контроль осуществляется расчетным методом в рамках ПЭК.

На период эксплуатации специализированных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не предусмотрено, т.к. ввод в эксплуатацию новых источников выброса не предусматривается.

7. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

7.1. Воздействие на водные ресурсы в период рекультивации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

В проекте предусмотрены такие меры по недопущению загрязнения подземных вод, как подготовка и обустройство площадок стоянок, ремонта и заправки техники; сбор и утилизация возможных утечек ГСМ и т.д.

Водопотребление

Потребление воды на период рекультивационных работ не предусматривается:

Сброс загрязненной воды непосредственно на рельеф местности, в реки, пруды зоны затопления и др., без получения экологического разрешения, запрещен. Эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф не ожидаются.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Водоотведение

Нормы водоотведения

Нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод, образованных от жизнедеятельности, приняты равным нормам водопотребления.

Работающие во время рекультивации специалисты будут проживать на близлежащих населенных пунктах.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается. Эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты и на рельеф не ожидаются

7.2. Характеристика воздействия осуществления намечаемой деятельности по отношению к водным объектам, в водоохранных зонах и полосах

Водоохранные зоны и полосы являются одним из видов экологических зон, которые создаются для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах - с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. (статья 116 Водного кодекса РК).

Участки капитального ремонта МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса не пересекают водные объекты Атырауской области.

Трасса действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» проходит далеко за границей водоохранной зоны Каспийского моря, установленного размера 2000 м на территории районов Атырауской области и 1000-2000 м на территории города Атырау (Постановление Атырауского областного акимата от 12 апреля 2012 года № 990) на расстоянии 88 км от берега Каспийского моря.

Анализ по расположению рекультивационных участков по отношению к рекам с установленной водоохранной зоной представлен в Таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1.

Анализ по расположению рекультивационных участков по отношению к рекам с установленной водоохранной зоной

№	Наименование водного объекта	Расстояние от участка капитального ремонта до водного объекта, м	Ширина водоохранной зоны, м	Постановление Акимата
1	Каспийское море	88 км от ремонтного участка	В районах 2000 м По г. Атырау 1000-2000 м	Постановление Атырауского областного акимата от 12 апреля 2012 года № 99
2	р. Жайык (Урал)	2300 м от ремонтного участка	По с.о. города Атырау до 1100 м. Водоохранная полоса в районе с. Талдыколь составляет 100 м.	Постановление Атырауского областного акимата от 25 марта 2010 года № 66.
3	оз.Индер	2300 м от ремонтного участка		
4	р. Сагиз	960 м от ремонтного участка	Проект по установлению границ водоохранных зон и полос рек Жем, Сагиз и Уил	Постановление акимата Атырауской области от 26 апреля 2013 года № 153
5	р. Жем (Эмба)	150 м от ремонтного участка		

Расстояния от рекультивационных участков до ближайших водных объектов представлены на рисунках 21-24.



Рис.21

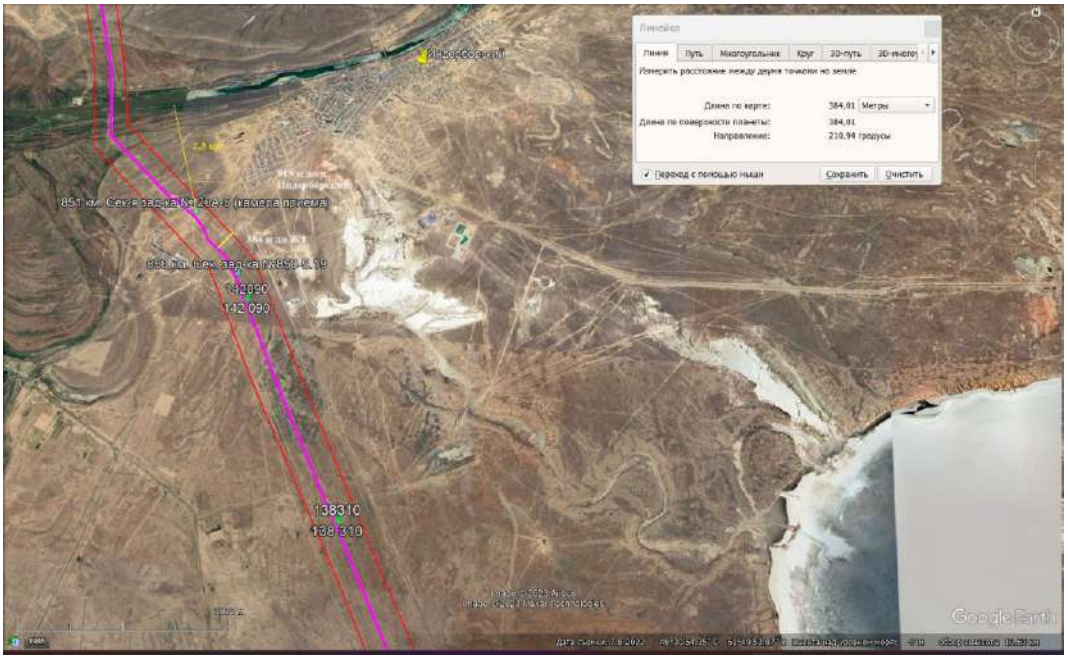


Рис.


6570
4660
4450
4490
Эмба аул
Google Earth

Рис.23

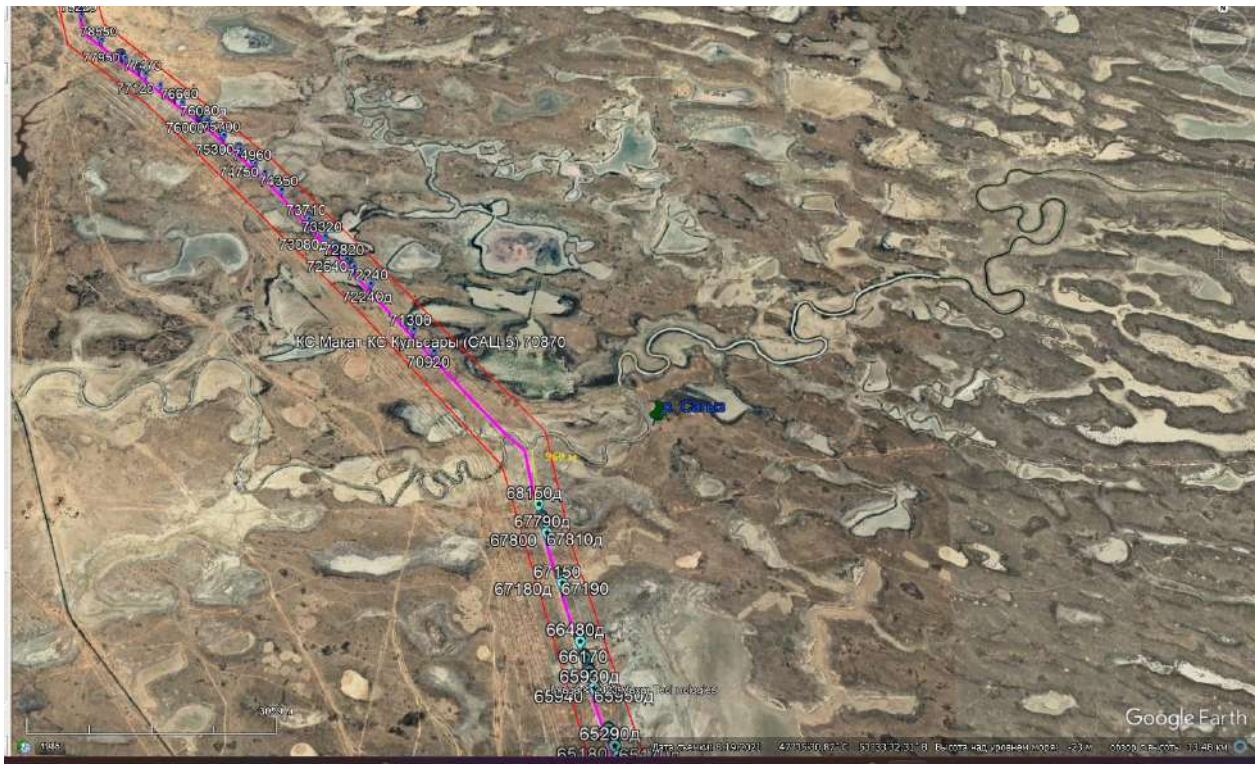

КС Макат КС Кульсары (САЦ-5) 70870
70920
68150д
67790д
67800 67810д
67150
67180д 67190
66480д
66170
65930д
65540 65950д
65290д
Google Earth

Рис.24

Рабочим проектом «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» **установлены жесткие рамки** проведения работ, **исключающие загрязнение** окружающей среды в том числе поверхностных и подземных вод.

7.3. Воздействие на водные ресурсы в период эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий в окружающую среду.

Согласно проектных решений объектов с постоянным размещением персонала не предусматривается, постоянное нахождение персонала на линейной части магистрального газопровода при проведении рекультивационных работ не требуется. Для выполнения технологического процесса будет привлечен существующий персонал. Сети водоснабжения и водоотведения не проектируются.

7.4. Мероприятия по защите от загрязнения поверхностных и подземных вод

При рекультивационных работах одним из мероприятий, снижающим эти негативные воздействия, можно считать: строгое ограничение числа подъездных путей к местам рекультивационных работ и минимизация площадей, занимаемых строительной техникой, соблюдение графика рекультивационных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Проектными решениями забор воды из поверхностных водных объектов и сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водные источники не предусматривается.

Водоохранные мероприятия на период эксплуатации

После завершения рекультивационных работ после капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса дополнительных объемов сточных вод на период эксплуатации не предусматривается, бытовые и производственные отходы не образуются, заправка служебного и личного автотранспорта сотрудников эксплуатирующей организации осуществляется за пределами водоохраной зоны.

При эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса не предусматривается использование ядохимикатов, радиоактивных и токсических веществ, не планируются взрывные работы, изъятия воды из водных объектов и вспашки прибрежной зоны не производится, водные объекты и реки не подвергаются истощению.

С соблюдением всех требований норм и правил, а также ст. 112-115, 125, «Водного кодекса РК» воздействие на подземные и поверхностные воды во время эксплуатации объекта исключается.

8. ОХРАНА НЕДР И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

8.1. Воздействия на недра в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий

В рамках проектных решений по капитальному ремонту действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса воздействия на недра в период рекультивации и эксплуатации объекта не ожидается.

8.2.Воздействие на земельные ресурсы в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия и количество эмиссий.

В период капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса земляные работы будут произведены на землях Индерского, Жылыойского, Макатского и Махамбетского районов Атырауской области. Данные площади по окончании работ подлежат восстановлению (рекультивации) до их первоначального состояния путем проведения технической рекультивации согласно Проекта рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация земель. Под рекультивации земель понимают - последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

Технический — этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве. Этот этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие, транспортирование и нанесение почв на рекультивируемые земли, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, захоронение токсичных вскрышных пород, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель;

В соответствии с п. 5.4 ГОСТ 17.5.3.04-83 на техническом этапе рекультивации земель при капитальном ремонте линейных сооружений необходимо проводить следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

Рекультивация строительной полосы после засыпки трубопровода должна осуществляться в процессе рекультивации, а при невозможности этого - после завершения рекультивации в сроки, устанавливаемые органами, предоставляющими земельные участки в пользование.

При производстве земляных работ необходимо применять способы и методы, исключающие эрозионные процессы (размыв, выдувание), оползневые явления, а также засоление, загрязнение, захламление или заболачивание земель.

Согласно материалов полевого обследования и ГОСТа 17.5.1.02-86 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» и учитывая, что нарушаемые при строительстве магистрального газопровода земли после проведения рекультивации и зарастания в мелиоративный период будут использоваться в сельском хозяйстве, а часть земель будет задействована для обеспечения проезда в период эксплуатации, направление рекультивации по трассе принято сельскохозяйственное и строительное.

Основным требованием, предъявляемым к техническому этапу, является приведение рекультивируемых участков в состояние, пригодное для дальнейшего использования земельных угодий по назначению, а задачей биологического этапа - полное восстановление плодородного слоя до уровня, который он имел перед нарушением.

Объемы работ по снятию плодородного слоя почвы составят 198981 тыс.м³.

Технический этап рекультивации проводят в теплый период времени в следующей последовательности:

- Отведенную под снятие площадь разбивают на рабочие участки и обозначают их границы вешками, выделяют полосу для укладки плодородного слоя.

Плодородный слой поэтапно снимается с рабочих участков и перемещается в отвалы для временного хранения вдоль проектируемого участка в ширине полосы отвода. Срезку и перемещение плодородного слоя в отвалы производят бульдозером, который срезает и перемещает слой почвы на расстояние до 10м. Проходы бульдозера выполняются с перекрытием хода на 0,3 м.

- Укладка плодородного слоя в отвалы осуществляется бульдозером поперечным способом на расчётную высоту.
- По окончании рекультивационных работ территория отвода очищается от строительного мусора и других непредвиденных загрязнений, после чего проводится грубая планировка поверхности перед нанесением плодородного слоя почвы.
- Возврат плодородного слоя почвы осуществляется бульдозером путём забора ПСП из отвалов и равномерного нанесения на рекультивируемую поверхность слоями заданной мощности.
- Грубую и чистовую планировку нанесённого ПСП производят бульдозером, при этом первые проходы машины осуществляют последовательно, а последующие - со смещением на 3\4 ширины отвала, для исключения образование валиков. Чистовую планировку производят при наполнении отвала плодородным слоем на 1\2 – 2\3 его высоты, что позволит легко срезать выступы и заполнить грунтом понижения. Окончательную отделку поверхности плодородного слоя целесообразно вести при заднем ходе бульдозера и «плавающем» положении отвала, при взаимно- перпендикулярном движении бульдозера.

В соответствии с материалами почвенно-мелиоративных изысканий, почво-грунты в границах землепользования частично непригодны для снятия, сохранения и использования для биологической рекультивации.

Предоставляемые во временное краткосрочное землепользование сроком на 3 года земельные участки после окончания эксплуатации должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технического и биологического этапа рекультиваций.

После завершения в границах землеотвода, где произошли нарушения земель от работ рекультивационных машин и механизмов предусматривается планировка и прикатывание поверхности земли.

Проектом рассматривается проведение технического этапа рекультивации до и после нарушения целостности почвенного покрова и, предусматривает подготовку земель для последующего целевого использования, включающего выполнение указанных ниже работ:

<u>1 этап. При подготовке площадки рекультивации в 2023-2024 г.г.:</u>

- Срезка ПСП бульдозером с перемещением в отвалы на глубину 0,20 м;
- Планировка поверхности.

2 этап. Планировка поверхности площадки рекультивации (по окончании срока землепользования участка) в 2024-2025 годах:

- Нанесение ПСП;
- планировка поверхности нарушенных земель бульдозером.
- прикатывание поверхности нарушенных земель катком на пневмоходу.

Планировка поверхности производится бульдозером. Прикатывание поверхности производится катком на пневмоходу.

После укладки труб и засыпки траншеи плодородный грунт возвращается на подготовленную поверхность, планируется и прикатывается для предотвращения его ветрового выноса. Планировка поверхности производится бульдозером, прикатывание – катком на пневмоходу.

Почвенный слой - укладывается с лева по ходу продукта от оси проектируемого водовода в полосе отвода и хранится отдельно от вынутого грунта. Почвенный слой не используется в качестве материала для грунтовой подушки или обратной засыпки траншей. По завершении обратной засыпки и восстановления полосы отвода, почвенный слой укладывается на то место, откуда он был снят. После укладки труб и засыпки траншеи плодородный грунт возвращается на подготовленную поверхность, планируется и прикатывается для предотвращения его ветрового выноса. Планировка поверхности производится бульдозером мощностью 96 квт, прикатывание – катком на пневмоходу.

Согласно материалов полевого обследования и ГОСТа 17.5.1.02-86 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» и учитывая, что нарушаемые при строительстве магистрального газопровода земли после проведения рекультивации и зарастания в мелиоративный период будут использоваться в сельском хозяйстве, а часть земель будет задействована для обеспечения проезда в период эксплуатации, направление рекультивации по трассе принято сельскохозяйственное и строительное.

Биологическая рекультивация направлена на восстановление и повышение биологической активности нанесённого плодородного слоя, путём посева типичных для данной зоны многолетних трав, вследствие чего должна восстановиться, и вырасти продуктивность данного вида сельскохозяйственных угодий. Обработку восстановленного слоя почвы и уход за посевами рекомендуется проводить в соответствии с зональной агротехникой.

В связи с экономической неэффективностью, данные земли не обрабатываются и не высеивались длительное время. Природные условия и распространение солонцов ограничивают развитие земледелия. Исходя из вышеизложенного, залежные земли обладают отрицательными свойствами. Для своего улучшения солонцы требуют проведения сложных агротехнических и мелиоративных мероприятий по борьбе с отрицательными свойствами и больших затрат, поэтому работы по возделыванию сельскохозяйственных культур экономически не выгодны. Исходя из вышеуказанных причин, проектом не предусматривается проведение биологического этапа.

В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса после капитального ремонта воздействие на земельные ресурсы возможно только в

период осуществления рекультивационных работ в результате которых также будут произведены траншейные, землеройные и др. работы нарушающие целостность земель, а по окончании согласно решениям Проекта рекультивации к ПСД на ремонтные работы будет осуществлена рекультивация земель до первоначального состояния.

8.3.Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия на почвенный покров

В процессе рекультивационных работ будет наблюдаться незначительное негативное воздействие на почвенный покров. Поэтому для снижения этих негативных воздействий необходимо провести комплекс мероприятий с целью восстановления нарушенных земель и охраны их от загрязнения:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- организация движения строительной техники (движение к местам проведения работ должно осуществляться по существующим дорогам),

При эксплуатации объектов для снижения негативного воздействия на почвенный покров разработаны следующие мероприятия:

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве объектов;
- инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз твердых и жидких отходов;
- периодический визуальный осмотр мест временного складирования отходов производства и потребления;
- проведение визуального обследования почвенного покрова.

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

9.1. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия

Период рекультивации. Участки капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса расположены на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями. Это означает, что почвенно-растительный покров здесь уже был значительно нарушен до начала рекультивационных работ. Поэтому встретить краснокнижное растение при проведении рекультивационных работ маловероятно, при его обнаружении подрядной организации осуществляющей строительные работу необходимо принять все необходимые меры по сохранению краснокнижного растения. с

Растительный покров трассы проектируемого объекта представлен солянковым разнотравьем.

На участках проведения рекультивационных работ зеленые насаждения не произрастают, имеются подтверждающие письма районных отделов ЖКХ.

Период эксплуатации. В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» воздействий на растительный мир не ожидается.

9.2. Воздействие на животный мир в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид, характеристика воздействия.

Период рекультивации. Участки капитального ремонта действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» 1 пускового комплекса расположены на землях, которые в настоящее время интенсивно используются в жилых, сельско-хозяйственных и производственных целях и пересекаются густой дорожной и арычными сетями. Это означает, что представители животного мира на данных участках были подвергнуты воздействию антропогенной деятельности до начала рекультивации и эксплуатации проектируемого объекта.

Фаунистический состав района расположения объекта представлен в основном пустынными и степными видами птиц и млекопитающих. На территории рекультивационных работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, но расположены пути миграции птиц, что подтверждается Письмом РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г.

Период эксплуатации. В период эксплуатации действующих МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» воздействий на животный мир не ожидается.

9.3.Мероприятия по охране растительного и животного мира

Источниками потенциального воздействия на почвенно-растительный покров на этапе рекультивации будут являться:

- Автотранспорт, спецтехника и различные механизмы;
- Территория временного городка строителей.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после рекультивационных работ, проведение рекультивационных работ согласно Проекту рекультивации позволит ускорить процесс восстановления почвенно-растительного покрова на нарушенных участках. Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания ожидается слабая, так как продолжительность проведения рекультивационных работ кратковременная. При правильно организованном техническом обслуживании техники загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Обратимыми последствиями называются последствия, которые могут быть ликвидированы, при этом окружающая среда восстанавливается практически до исходного состояния. Например, растительный покров после окончания рекультивационных работ может быть восстановлен посевом аналогичных растений или самозарастанием.

Восстановление растительного покрова начинается после прекращения рекультивационных работ, связанных непосредственно с воздействием на растительность, скорость и направление которых будут зависеть от многих факторов. На незагрязненных участках образование вторичных фитоценозов следует ожидать уже на следующий год после окончания работ.

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране растительности в рамках осуществления рекультивации:

- Обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для производства рекультивационных работ и размещения строительного хозяйства;
- Обустройство подъездных путей без повреждения произрастающей древесно кустарниковой растительности;
- Предотвращение захламления территории рекультивации строительными и бытовыми отходами;

● Запрет на движение автотранспорта за пределами землеотвода, рекультивационных площадок и отведённых подъездных путей;

● Использование для передвижения автотранспорта и техники существующей сети дорог и минимальное образование новых дорог;

● Осторожное обращение с огнем. Не допускать возгораний сухой растительности, при обнаружении очагов пожара принимать меры по их тушению. Запретить разведение костров, сжигание опавшей листвы и сухой травы;

● Не допускать на отведенных для рекультивации участках незаконных порубок или повреждения деревьев, таких как: добыча из деревьев сока, нанесение надрезов, надписей, размещение на деревьях объявлений, номерных знаков, всякого рода указателей, проводов и забивания в деревья крючков, гвоздей;

● Исключить рубку или повреждение краснокнижных растений;

● Исключить засыпку грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;

● Максимальное сохранение почвенно-растительного покрова.

Фаунистический состав представлен в основном степными видами птиц и млекопитающих.

При реализации проектных решений, среди основных факторов воздействия на растительность и представителей фауны, можно выделить следующие, действующие на ограниченных участках:

- механическое воздействие при рекультивационных и дорожных работах;
- временная или постоянная утрата мест обитания;
- химическое загрязнение почв и растительности;
- причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

При рекультивационных работах и при эксплуатации должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране животного мира в рамках осуществления рекультивации:

- строгое запрещение кормление диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;
- движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;
- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;
- максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди

грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальных органов санитарно-эпидемиологического контроля;
- создание маркировок на объектах и сооружениях;
- проведение визуального осмотра производственного участка на предмет обнаружения замазученных пятен;
- в целях обеспечения миграции животных протяженность незакрытых грунтов траншеи не должна превышать 500 м;
- запрет на несанкционированную охоту.

Таким образом, выполнение проектных решений РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» с соблюдением норм и правил эксплуатации проектируемого объекта, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

10. ФИЗИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

10.1. Шумовое воздействие на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся:

- на низкочастотные, если f<400 Гц;
- на среднечастотные, если 500<f<1000 Гц;
- на высокочастотные, если f> 1000 Гц.

Производственный шум. Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях - 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям рекультивационных

работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении проектируемых работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Период рекультивации. При проведении рекультивационных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Источниками шума при рекультивационных работах будут являться:

- автотранспорт и спецтехника.

Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на рекультивационных площадках.

Согласно литературным данным, уровень звука, создаваемый источниками, составляет от 83 до 92 дБА (Таблица 10.1.1).

Таблица 10.1.1

Уровни звука от различных видов строительной техники

Техника	Уровень звука, дБА
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки,	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90

Источники: *BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436"Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И.Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»*

Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на сотрудников партии, принимающих участие в работах, имеет важное медико-профилактическое значение.

Общее воздействие производимого шума в период проведения рекультивационных работ будет складываться из двух факторов воздействия производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники);

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума.

При использовании автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, шум не будет превышать допустимых норм – 80 дБ.

В процессе рекультивации, особенно вблизи транспортных магистралей (автомобильных и железных дорог), будет иметь место суммация звукового воздействия, длительность которого можно оценить как локальное, временное и слабое.

Возможно некоторое повышение шума при передвижении автотранспорта, подвозящего строительные материалы, трубы и пр. к месту рекультивации. Такое воздействие является также локальным и временным.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противошумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

ПДУ шума при расчете приняты в соответствии с требованиями Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Согласно СНиП II-12-77 «Строительные нормы и правила», часть II «Защита от шума» нормируемыми параметрами постоянного шума в расчётных точках следует считать уровни звукового давления L в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Ниже представлен расчёт звукового давления от источников шумового загрязнения проведенного в ПК «ЭРА-Шум» с уровнями звукового давления.

Так как капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» расположена на значительном удалении от жилых и общественных зданий в качестве расчетной строительной площадки принят условный участок на площадке и линейной части проектируемого объекта с наименьшим расстоянием до жилой зоны - 350 м.

Расчет шумового загрязнения на период эксплуатации не производился, т.к в рамках проектных решений постоянных источников не предусматривается.

Уровни шума в период рекультивации и эксплуатации не превышают регламентированные действующими нормативными документами.

Период эксплуатации. При эксплуатации проектируемого объекта постоянных источников шумового воздействия не ожидается. Сбросные и продувочные свечи могут являться источником кратковременного шума только при рекультивационных работах и аварийных ситуациях.

10.2. Воздействие вибрации на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Основными методами борьбы с вибрациями машин и оборудования являются:

- снижение вибрации воздействием на источник возбуждения (посредством снижения или ликвидации вынуждающих сил);
- отстройка от режима резонанса путем рационального выбора массы и жесткости колеблющейся системы; (либо изменением массы или жесткости системы, либо на стадии проектирования - нового режима);
- динамическое гашение колебаний - (дополнительные реактивные импедансы) - присоединение к защищенному объекту систем, реакции которой уменьшает размах вибрации в точках присоединения системы;
- изменение конструктивных элементов и рекультивационных конструкций (увеличение жесткости системы - введение ребер жесткости);
- виброизоляция - этот способ заключается в уменьшении передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещенных между ними (резиновые, пружинные виброизоляторы).

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения. Для снижения вибрации, которая может возникнуть при работе строительной техники и транспорта, предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; сокращение времени пребывания в условиях вибрации; применение средств индивидуальной защиты.

Период рекультивации. Физическое воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным и прекратится по завершению рекультивационных работ.

Период эксплуатации. При эксплуатации проектируемого объекта источников вибрационного воздействия не ожидается.

10.3. Воздействие электромагнитного излучения в период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия.

Период рекультивации.

На предприятии источники электромагнитных полей при рекультивационных работах отсуствуют.

Период эксплуатации. В РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» проектирование новых электросетей и источников электроснабжения не предусмотрено, т.к. объект действующий.

10.4. Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия физических факторов и электромагнитного воздействия

Все меры, необходимые для снижения уровня шума и вибрации до значений допустимых уровней, будут осуществляться во время рекультивации и эксплуатации объектов.

Следующие меры по смягчению последствий должны использоваться в ходе рекультивации, чтобы свести к минимуму шум и вибрацию:

- любая деятельность в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- следует использовать барьеры ослабления шума;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- снижение травматизма и вредного влияния непосредственного контакта персонала с окружающей средой будет достигнуто за счет использования средств индивидуальной защиты, спецодежды, перчаток

Мероприятия по защите населения от физического воздействия

В перечень мероприятий по защите от шума предлагаются следующие мероприятия общего характера:

Соблюдение норм санитарного разрыва магистрального газопровода.

11. ХАРАКТЕРИСТИКА ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

11.1. Расчет объема образования и накопления отходов производства и потребления на период рекультивации

В виду кратковременности рекультивационных работ, а также того что персонал размещается в населенных пунктах, обслуживание техники осуществляется у подрядных организаций, отходы на участке рекультивации за этот период образовываться не будут.

11.2. Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Производственные отходы в период эксплуатации не образуются. Бытовые отходы при эксплуатации резервного газопровода не образуются, т.к. данный линейный объект будет обслуживать персонал действующих ЛПУ.

11.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

- закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров;
- принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов жидких сырья и топлива;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

В виду кратковременности рекультивационных работ, а также того что персонал размещается в населенных пунктах, обслуживание техники осуществляется у подрядных организаций, отходы на участке рекультивации за этот период образовываться не будут

12. ОПЕРАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

12.1. Управление отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение и накопление различных типов отходов.

В виду кратковременности рекультивационных работ, а также того что персонал размещается в населенных пунктах, обслуживание техники осуществляется у подрядных организаций, отходы на участке рекультивации за этот период образовываться не будут

13. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

13.1. Воздействие на социально-экономическую среду

ГТС «САЦ» играет важнейшую роль в отечественной экономике, ведь именно по ней осуществляется транзит значительных объемов среднеазиатского газа, а также транспортируется природный газ, как для внутренних потребителей республики, так и на экспорт.

Рабочий проект «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) разработан с целью обеспечения транспортировки российского природного газа в Республику Узбекистан через территорию Республики Казахстан по комбинированному выделенному маршруту МГ»САЦ-4», «ЛСАЦ-4» и МГ «САЦ-5».

С реализацией проекта будут созданы условия для увеличения дохода Республики Казахстан от транзита газа.

Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

В результате реализации проектных решений рекультивации и последующей эксплуатации, возможно воздействие на социальную и экономическую среды, территории проектирования.

Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономическую среду в период рекультивации и эксплуатации включает:

- *возрастание нагрузки на существующие условия коммунально-бытовой сферы населенных мест (использование существующих сетей водоснабжения, размещение и удаление отходов);*

- *временное изъятие земель под размещение объектов для обеспечения рекультивации;*
- *вероятность возможных столкновений имеющегося транспорта с транспортными средствами проекта, обеспечивающими поставки материалов и оборудования, а также перевозку персонала в период рекультивации и эксплуатации.*

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную среды проявится в:

- *в возможном увеличении занятости местного населения в самом проекте или на сопутствующих работах, обеспечивающих деятельность проекта;*
- *повышение доходов населения.*

Воздействия на социально-экономическую среду в период эксплуатации не предусматривается ввиду того, что эксплуатацию данного объекта будет осуществлять имеющийся персонал эксплуатирующей организации.

В целом воздействие производственной деятельности на окружающую среду в районе проведения работ оценивается как вполне допустимое при несомненном социально-экономическом эффекте.

13.2. Оценка воздействия на здоровье населения

Воздействие на здоровье близлежащего населения в результате рекультивационных работ и эксплуатации не ожидаются на основании отсутствия постоянных источников загрязнения при эксплуатации МГ и расположение его за границей нормативного санитарного разрыва для магистрального газопровода. Магистральные газопроводы газотранспортной системы «Средняя Азия-Центр» расположены в малонаселенной местности за границами населенных пунктов.

В период рекультивации определенную роль в загрязнении атмосферного воздуха будет играть пыление от рекультивационных работ и движения автотранспорта. Необходимо отметить, что при рекультивации оборудование не будет находиться на одном месте в течение длительного периода времени. К тому же, воздействия выбросов, в основном, кратковременные, этому воздействию может подвергнуться ограниченное количество людей и только в непосредственной близости от источников загрязнения.

Воздействия процесса рекультивации будет ограничиваться использованием техники и оборудования, соответствующих межгосударственному стандарту нормирующему шумовые характеристики машин, механизмов и другого оборудования.

Все прочие отрицательные воздействия, описанные в данном разделе, предположительно будут незначительными. Кроме того, минимальные и незначительные воздействия, связанные с загрязнением воздуха и шумом показаны на основании наихудшего сценария и, фактически, могут не возникнуть.

14. ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ

14.1. Воздействие на объекты историко-культурного значения

Согласно Закону об охране и использовании историко-культурного наследия во всех видах освоения территорий на период отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия за счет средств землепользователей. Запрещается проведение всех видов работ, которые могут создать угрозу существованию памятников.

По результатам археологической экспертизы объекты историко-культурного наследия *(памятников археологии)*, расположенные на землях, отведенных под реализацию рабочего проекта «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) не выявлены.

Согласно заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г. (Приложение 12) в ходе проведения археологической экспертизы на участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.

15. РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

15.1. Радиационные воздействия на период рекультивации и эксплуатации. Ожидаемый вид и характеристика воздействия.

Период рекультивации. На период рекультивации радиационных воздействий намечаемой деятельности не ожидается.

Период эксплуатации. На период эксплуатации радиационных воздействий намечаемой деятельности не ожидается. В целях обеспечения радиационной безопасности проводится радиационный контроль. Радиационный контроль проводится в соответствии с планом мероприятий радиационной безопасности производственных объектов, рабочей программой по охране и восстановлению окружающей среды компании и планом работы СБ ОТ и ОС на текущий год.

Систематический производственный контроль, проводимый службой радиационной безопасности, включает в себя:

- дозиметрический контроль радиационного загрязнения металлолома;
- рентгеновская дефектоскопия;
- радиационный контроль используемого технологического оборудования.

16. КАТЕГОРИЯ ОБЪЕКТА

Намечаемая деятельности по рекультивации нарушаемых земель при капитальном ремонте не входит в перечень видов деятельности Приложения 1 Экологического кодекса, Раздел 1. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным** и Раздел 2. Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным**.

Категория объекта в период проведения рекультивационных работ в соответствии с п п.4 ст. 12 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 объект, оказывает минимальное негативное воздействие на окружающую среду и классифицируется как **объект IV категории.**

17. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, САНИТАРНЫЙ РАЗРЫВ, ОХРАННАЯ ЗОНА

Период рекультивации:

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами **«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2** на период рекультивации не классифицируется.

Период эксплуатации:

Капитальный ремонт заключается в подключениях, переподключениях, замене дефектных труб МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» в Атырауской области на отдельных участках действующих магистральных газопроводов «САЦ-4» диаметром 1420 мм, «САЦ-5» диаметром 1220 мм и лупинга САЦ-4 (ЛСАЦ-4) диаметром 1420 мм. Минимальные СЗЗ и СР установлены в соответствии с Приложением 3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2**,** до населенных пунктов санитарный разрыв составляет 350 м, что соответствует 3-му классу санитарной опасности.

На территории рекультивационных участков и в радиусе 1000 м отсутствуют захоронения, скотомогильники и стационарно-неблагополучные пункты по сибирской язве, подтверждающее письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» № ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г.

18. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

18.1. Возможные аварийные ситуации и опасные природные явления, возможные существенные вредные воздействия

Вероятность возникновения аварийной ситуации, связанной как с техническими неполадками, так и человеческим фактором, существует при проведении любого вида работ.

Основные результаты анализа опасности риска.

Результаты анализа опасностей и риска показывают, что в процессе рекультивации основными возможными причинами аварий на станции являются:

- нарушение правил безопасности при обслуживании технологического оборудования и нарушений правил пожарной безопасности, а также недостаточной подготовки и обучения персонала.

Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварии.

Безопасность эксплуатируемого производственного оборудования и механизмов обеспечивается содержанием их в исправном и безопасном состоянии, а также правильной эксплуатацией.

Для этого необходимо:

- соблюдать планы и графики профилактических осмотров, испытаний и ремонтов

оборудования повышенной опасности;

- осуществлять обучение и проверку знаний рабочих и ИТР, занятых реализацией вышеперечисленных задач.

18.2. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций природного и техногенного характера

Том «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее – ИТМ ГОЧС) является частью рабочего проекта «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области) 1 пусковой комплекс» и, вследствие этого, обязательным официальным документом для осуществления рекультивации и производственной деятельности данного объекта на территории Республики Казахстан.

18.3. Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Неблагоприятные метеоусловия определяются органами Казгидромета Атырауской области и доводятся до сведения предприятий. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит Департамент экологии по Атырауской области.

Неблагоприятными метеорологическими условиями, характерными для района ведения работ по данным Казгидромета, являются: пыльные бури, штиль, снегопад и метель, температурная инверсия, высокая относительная влажность.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы подразделениями Казгидромета должны составляться предупреждения трех степеней, которым соответствует три режима работы предприятия в период НМУ.

При получении предупреждения о НМУ первой степени необходимо обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Мероприятия по второму режиму должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует осуществлять полное сокращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе

технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

На период рекультивации:

План организационно-технических мероприятий для первого режима:

- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и автотранспорта;
- размещение источников выбросов на территории площадки с учетом направления ветра, характерного для данного района;
- отмена всех профилактических и рекультивационных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технического регламента;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

План организационно-технических мероприятий для второго режима:

- прекращение операций по пересыпке, погрузочно-разгрузочных работ сыпучих материалов при НМУ;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 40%) в период НМУ.

План организационно- технических мероприятий для третьего режима:

- прекращение земляных работ;
- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 60%) в период НМУ.

19. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В целях снижения нагрузки намечаемой деятельности на окружающую среду в рамках осуществления капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» предусматриваются следующие меры по охране окружающей среды:

1. На период рекультивации:

-Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ расчетным методом в рамках подготовки отчетности по производственному экологическому контролю;

- Проведение техосмотра транспорта и техники с последующим выполнением мероприятий по предотвращению и снижению выбросов вредных загрязняющих веществ от передвижных источников;

- Контроль за герметичностью оборудования, непосредственно соприкасающегося с грунтом и влияющего на состояние земельных ресурсов;

На период эксплуатации действующего производственного объекта в данном разделе «Охрана окружающей среды» мероприятия не предусматриваются.

20. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

20.1. Общие сведения

В соответствии с требованиями раздела 11 «Экологический контроль» Экологического Кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021г. № 400-VI ЗРК) различают 3 вида экологического контроля:

Государственный контроль, который проводится уполномоченными государственными органами на территории Республики Казахстан (глава 12);

Общественный экологический контроль (глава 14), проводится в целях привлечения внимания общественности к экологическим проблемам и содействия в деятельности уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Общественный экологический контроль может осуществляться некоммерческими организациями в области охраны окружающей среды, созданными в соответствии с законодательством Республики Казахстан, уставом которых предусмотрено осуществление деятельности по проведению общественного экологического контроля, аккредитованными в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды в целях осуществления общественного экологического контроля.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для осуществления сотрудничества и взаимодействия составляет и публикует на официальном интернет-ресурсе перечень некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды, аккредитованных в соответствии с настоящим Кодексом для проведения общественного экологического контроля.

Том «Производственный экологический контроля» является частью рабочего проекта «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области) 1 пусковой комплекс» и, вследствие этого, обязательным официальным документом для

осуществления рекультивации и производственной деятельности данного объекта на территории Республики Казахстан.

20.2. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период рекультивации

На этапе рекультивации целью производственного экологического контроля будет являться осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов рекультивации.

При ведении мониторинга на данном этапе должны решаться следующие задачи:

- контроль качества рекультивационныз работ с позиций экологических норм и требований;
- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории Казахстана.

На этапе рекультивации объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: дороги, объекты рекультивации и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

производственный экологический контроль на площадках рекультивационных работ должен включать:

- мониторинг рекультивационных работ;
- мониторинг технического состояния систем транспорта;

Должностные лица службы экологического мониторинга Подрядчика будут обязаны:

- контролировать выполнение требований природоохранительного законодательства, а также природоохранных технических и организационных мероприятий, предусмотренных проектами рекультивации;
- требовать от руководителей организаций, ведущих строительство, устранения выявленных экологических нарушений.

20.2.1. Предложения по организации контроля за состоянием атмосферного воздуха

Объектами *контроля загрязнения атмосферы* в период рекультивации будут являться:

- автотранспорт, строительные машины и спецтехника при производстве земляных работ;
- выбросы объектов от стационарных источников, определенных в Плане-графике контроля, в том числе источников выброса от двигатели, установленные на рекультивационных машинах.

20.2.2. Предложения по организации контроля за состоянием водных ресурсов

Поверхностные воды. Проектируемый объект пересекает несколько водных объектов, воздействие при строительстве на данном участке кратковременное. Еще одним возможным

источником, негативно влияющим на состояние поверхностных вод, будет являться пересечение русел рек автотранспортом, занятым на перевозке рекультивационных материалов, при котором возможно загрязнение русла реки остатками ГСМ.

Как предполагается проектом, сбросов сточных вод в поверхностные водоисточники и на поверхность земли производиться не будет.

Поскольку на этапе рекультивации будет использоваться привозная вода, необходима организация мониторинга за её качеством. Ответственным за качество питьевой воды является поставщик.

Мониторинг подземных вод

В целях недопущения попадания загрязняющих веществ в подземные воды необходима организации своевременной ликвидации загрязнения поверхности почв.

Мониторинг нормативов ПДС

На период рекультивации сборов сточных вод в поверхностные объекты и на рельеф местности проектными решениями не предусматривается.

20.2.3. Предложения по организации контроля за состоянием недр и земельных ресурсов

На этапе рекультивации целью производственного экологического контроля за состоянием недр является осуществление наблюдений за состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов рекультивации.

Объектами экологического контроля будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: объекты рекультивации и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

Программа производственного экологического контроля за состоянием недр должна включать:

- мониторинг технического состояния транспорта и оборудования (в целях предотвращения загрязнения недр).

20.2.4. Предложения по организации контроля за состоянием почвенно-растительного покрова

Источниками загрязнения почв на этапе рекультивации и рекультивационных работ являются утечки и проливы ГСМ. В целях недопущения загрязнения почвенно-растительного покрова необходимо осуществление следующих мероприятий и постоянный мониторинг за их выполнением в рамках производственного экологического контроля:

- Не допускать пролив и утечки горюче-смазочных материалов, Для исключения попадания ГСМ на почвенно-растительный слой основную заправку техники производить в специально отведенном месте и с использованием специальных поддонов;
- Обеспечить движение машин и механизмов по возможности в полосе землеотвода с максимальным использованием существующих дорог.

20.2.5. Предложения по организации контроля за состоянием животного мира

Воздействие на животный мир выражается, главным образом, в виде фактора "беспокойства", наиболее ощутимо проявляющемся на стадии рекультивации.

Основным мероприятием по смягчению возможных негативных последствий на представителей животного мира от проведения рекультивационных работ должно являться проведение визуального обследования до начала работ участков рекультивации с целью выявления мест концентраций животных или наличия гнезд птиц откорректировать места их положения так, чтобы не нанести ущерб птицам и животным.

20.2.6. Предложения по организации контроля за соблюдением правил по обращению с отходами

На стадии рекультивации участка магистрального водовода отходы не образуются.

20.2.7. Предложения по радиационному контролю

Измерения радиационного фона были произведены в рамках разработки рабочего проекта для рекультивации проектируемого объекта, превышений радиационного фона не обнаружено.

20.2.8. Предложения по организации контроля за предотвращением аварийных ситуаций

Для предотвращения аварийных ситуаций эксплуатирующая организация должна разработать План проведения периодических осмотров имеющегося оборудования с целью выявления потенциальных источников аварийных ситуаций. Кроме этого, необходимо подготовить и утвердить в соответствующих органах контроля регламенты проведения работ в аварийных ситуациях.

20.3. Предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга на период эксплуатации

В рамках получения экологического разрешения на воздействие Оператор объекта разработал и согласовал Программу производственного экологического контроля согласно которой осуществляется производственный экологический мониторинг. Так как в рамках настоящего РП ввод в эксплуатацию новых источников воздействия и загрязнения не предусматривается, в корректировке программы производственного экологического контроля на период эксплуатации нет необходимости.

В целях соблюдения требований экологического законодательства и надлежащего выполнения проектных решений на стадии рекультивации и эксплуатации проектируемого объекта Оператор объекта осуществляет внутренний производственный экологический контроль на основании общей утвержденной программы ПЭК УМГ «Атырау» и требований внутренней действующей природоохранной документации, согласованной в рамках получения экологического разрешения на воздействие.

21. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

21.1. Методы оценки воздействия намечаемой деятельности

В основе оценки воздействия на окружающую среду используются «Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» утвержденную МООС РК приказом N270-о от 29.10.10 Астана.

По данной методологии анализируются - уровни воздействия, планируемые меры по их снижению, с определением степени остаточного воздействия.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровней оценки.

В таблице 21.1.1 представлены количественные характеристики критериев оценки.

Таблица 21.1.1

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	**Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений**
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км^{2}для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км^2 для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км^2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км^2 для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	От 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	От 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается

Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме представлена в таблице 21.1.2.

Таблица 21.1.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категория воздействия, балл			**Категория значимости**	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**	**Баллы**	**Значимость**
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченный 2	Средней продолжительности 2	Слабая 2		
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	9-27	Воздействие средней значимости
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 4	28-64	Воздействие высокой значимости

21.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население.

Анализ принятых в проекте решений, подтвержденных расчетами, показал, что реализация намеченного рекультивации проектируемого объекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Таким образом, выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха.

Выбросы от всех источников выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

Проанализировав полученные результаты расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ можно предположить, что воздействие на атмосферный воздух можно охарактеризовать как:

При рекультивационных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе рекультивации полностью восстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетний (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и больше;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но атмосферный воздух в районе рекультивации полностью восстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При рекультивационных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации - 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

В целом на стадии рекультивации проектируемого объекта при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды. Комплекс водоохранных мероприятий, предусмотренный во время проектируемых работ в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

Воздействие проектируемых работ на подземные воды можно охарактеризовать как:

При рекультивационных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

При эксплуатации:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;

- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При рекультивационных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При рекультивационных работах - 8 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на недра и земельные ресурсы

В рекультивационных работах, почвы претерпевают незначительное техногенное воздействие, обусловленное непосредственно собственно строительным процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

При рекультивационных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- слабое (2) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При рекультивационных работах - 6 баллов: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 8 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем при рекультивационных работах являются: механические повреждения, разливы масел, ГСМ, сруб деревьев.

При строительстве газопровода и соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы можно оценить как:

При рекультивационных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- умеренное (3) - изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При рекультивационных работах - 6 баллов: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

При соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, воздействие на растительные ресурсы и животный мир можно оценить как:

При рекультивационных работах:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- средней продолжительности (2)- от 6 месяцев до 1 года;
- слабое (2) - изменения природной среды превышают пределы природной изменчивости, но среда в районе рекультивации полностью восстанавливается.

При эксплуатации объекта:

- локальное (1) - площадь воздействия менее 1 км^2 для площадных объектов;
- многолетнее (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- незначительное (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости.

Интегральная оценка воздействия составляет:

При рекультивационных работах - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

При эксплуатации объектов – 4 балла: Воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

21.7. Оценка воздействия отходов образованных в результате намечаемой деятельности

При рекультивационных работах - о балла: ***Воздействие не образуется***.

При эксплуатации - 4 балла: ***Воздействие низкой значимости*** (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность).

Данные критерии оценки воздействия отходов производства применительно при нормальном режиме работы с соблюдением технологического регламента и техники безопасности.

21.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду

Реализация проектных решений по капитальному ремонту газопровода будет оказывать положительный эффект на государственном, областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с транспортировкой газа. Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков в газо-нефтедобывающую промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих работы.

Реализация проектных решений оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

Воздействие на социально-экономические факторы следующее:

При рекультивации - Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное; во временном, как среднее; и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

При эксплуатации проектируемых объектов: Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как региональное, во временном, как

постоянное и по величине, как значительное. Ожидается, что уровень воздействия будет иметь высокое положительное воздействие.

21.9. Комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и необусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ. Среди технологически обусловленных воздействий могут быть выделены следующие группы ведущих факторов при реализации проектных решений данного проекта:

- Нарушения почвенно-растительного покрова возникают при транспортировке оборудования и работе техники, при езде автотранспорта;
- Создание фактора беспокойства и вытеснение с постоянного местообитания некоторых представителей животного мира;
- Выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников. Источниками выбросов в атмосферу при рекультивационных работах являются: спецтехника, автотранспорт, грунтовочные и окрасочные работы, сварочный агрегат. При эксплуатации производства источниками являются технологическое оборудование. Выбросы в атмосферу при нормальных режимах работы, от организованных и неорганизованных источников, в силу ограниченной интенсивности выбросов не должны создавать высоких приземных концентраций;
- Попадание загрязняющих веществ в водные объекты через атмосферу и почву. Данный фактор возможен только при аварийных ситуациях;
- При производственной деятельности и от жизнедеятельности персонала происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Система управления отходами четко регламентирована.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на период капитального ремонта газопровода, надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (метод матричного анализа) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости.

Интегральная оценка воздействия при реализации проектных решений по строительству и эксплуатации проектируемых объектов составляет:

- ***при рекультивационных работах: Воздействие средней значимости***

(последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости).

21.10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

Капитальный ремонту МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» не повлечет необратимых воздействий, так как осуществляется на землях на которых размещены действующие МГ. Воздействие на окружающую среду на период рекультивации кратковременное.

при рекультивационных работах: Воздействие средней значимости (последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости).

22. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

В соответствии с Экологическим кодексом вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователем, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов.

Проектными решениями сброс каких-либо сточных вод на рельеф или в поверхностные водотоки и водоемы не предусматривается. В связи с этим расчеты платежей за сбросы в природные объекты не рассматриваются.

Расчет платы за выбросы ЗВ в окружающую среду и размещение отходов произведен согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 г. № 68-п.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. С 1 января 2023 г. МРП составляет 3450 тенге.

22.1 Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Сівыб. = \Sigma Нівыб. \times Мівыб.$$ где:

Сівыб. - плата за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников; Нівыб. - ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонн); на 2023 г. МРП=3450 тенге;

Мівыб. - масса i-го загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу за отчетный период, т.

Расчёты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников при строительстве объекта представлены в таблице 22.1.1.

Таблица 22.1.1

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду на период рекультивации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Ставка платы Норматив/ тонна	Плата МРП	Плата за 2023 г., тенге
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	14,91227	10	34500	514474
	В С Е Г О :	**14,91227**			**514474**

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта и спецтехники при строительстве осуществляется по факту израсходованного и списанного топлива является частью проекта РООС к Рабочему проекту.

1. 22.2 Расчет платы за размещение отходов

Отходы на период рекультивации не образуются.

23. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ

Общественные слушания проводятся в рамках получения разрешения на экологическое воздействие на основании и в соответствии с требованиями следующих документов:

- ✓ Экологический Кодекс Республики Казахстан (статья 96);
- ✓ Правила проведения общественных слушаний, утвержденные приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286;
- ✓ Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Осуществление информирования населения и обсуждение – одно из обязательных требований к разработке проектов ОВОС.

Распространение информации о проведении планируемых работ является необходимым условием проведения Общественных слушаний для непосредственного участия общественности в обсуждении разработанного проекта.

В соответствии с требованиями «Правил проведения общественных слушаний» Заказчик предварительно согласовывает с местными исполнительными органами время и место проведения Общественных слушаний и публикует объявление в СМИ о проведении Общественных слушаний по материалам оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, с указанием времени и места их проведения.

24. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данным проектом разработан и обоснован комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель при реализации проекта **Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс»** - для определенного целевого использования, а именно земли промышленности, для земельных участков в результате отрицательного воздействия строительных работ, а также на улучшение условий окружающей среды.

Все проектные решения приняты и разработаны в полном соответствии с действующими в РК нормами и правилами.

При осуществлении капитального ремонта источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- выбросы ЗВ при работе автотракторной техники (бульдозеры и др.);

-кратковременное пыление при проведении земляных работ;

-кратковременное пыление при хранении гравийно-песчаной смеси;

Поступление вредных веществ происходящее в период рекультивации носит кратковременный характер.

На рассматриваемой территории не будет осуществляться складирование каких-либо отходов, способных со временем попасть в подземный водоносный горизонт.

При соблюдении всех технологических проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на окружающую природную среду от рекультивации после капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5», МГ «ЛСАЦ-4» будет в пределах допустимого воздействия.

25. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

- Земельный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
- Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 августа 2023 года № 33250
- Задания на разработку проекта рекультивации нарушенных земель от ТОО «Электро-ХСБМ»
- Отчета о почвенно-мелиоративных изысканиях, выполненных ТОО «ECO EMPIRE LLP», в 2023г.
- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 г. № 400-VI;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»;
- ГОСТ 17.5.1.02-85 «Классификация нарушенных земель для рекультивации».
- Экологические основы рекультивации земель. М.: Наука, 1985
- Заказчик проекта Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦМетодика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу МООСВР Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- Акпамбетова К.М. Геоморфология аридных территорий Казахстана. Караганда: Изд. КарГУ, 2002. 113 с.

26. ПРИЛОЖЕНИЯ

1.Лицензия ТОО «ECO EMPIRE LLP» на природоохранное проектирование;

Приложение 1. Лицензия ТОО «ECO EMPIRE LLP» на природоохранное проектирование

2. Приложение 2. Протокол расчетов выбросов

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах
Материал: Рекультивационный грунт

Производительность узла пересыпки **G, 485 т\час**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD* =**

Объем пылевыделения, где: Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), г/сек; М=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), т/год

Вес. доля пыл. фракции в материале , К1=0,005
Доля пыли переходящая в аэрозоль, К2=0,02
Коэф. Учитывающий метеоусловия, К3=1,2
Коэф учит. Местные условия, К4=1,
Коэф. Учит влажность материала, К5 =0,01
Коэф. Учит. Крупность материала, К7=0,01
Коэф.учит.высоту пересыпки, В-0,4
Эффект пылеподавления, n=0,
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N* = 0 (в зимний период не осуществляется)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: валовый выброс, т/год, и максимальный из разовых выброс, г/с , в зависимости от объемов рекультивационных работ, представлены в таблице ниже, по отдельным площадкам:

Индерское ЛПУ. Рекультивационные работы

ИЗА	**6501**	**Перегрузка и хранение ПСП**
ИВ	001	Срез ПСП
	002	Перемещение (и обратная планировка)
	003	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Исходные данные

Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Земляной грунт	120,00	101796,0	8	290	0,25	101796	8	290	500	24	2160

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Срез ПСП											

Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,0800	0,2443
ИТОГО:										0,0800	0,2443
Перемещение (и обратная планировка)											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	2,4431
ИТОГО:										0,0034	4,8862

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532
ИТОГО:									0,0840	0,6532

Выбросы в атмосферу		г/с	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ		
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	5,7837
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	5,7837

Кульсаринское ЛПУ. Рекультивационные работы

ИЗА	**6502**	**Перегрузка и хранение ПСП**
ИВ	001	Срез ПСП
	002	Перемещение (и обратная планировка)
	003	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Исходные данные

Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Земляной грунт	120,00	21317,0	8	290	0,25	21317	8	290	500	24	2160

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Срез ПСП											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,0800	0,0512
ИТОГО:										0,0800	0,0512
Перемещение (и обратная планировка)											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	0,5116
ИТОГО:										0,0034	1,0232

Хранение										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532
ИТОГО:									0,0840	0,6532

Выбросы в атмосферу		г/с	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ		
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	1,7276
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	1,7276

Макатское ЛПУ. Рекультивационные работы

ИЗА	**6503**	**Перегрузка и хранение ПСП**
ИВ	001	Срез ПСП
	002	Перемещение (и обратная планировка)
	003	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Исходные данные											
Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м²	ч/сут	ч/год
Земляной грунт	120,00	133885,4	8	290	0,25	133885	8	290	500	24	2160

Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Срез ПСП											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,0800	0,3213
ИТОГО:										0,0800	0,3213
Перемещение (и обратная планировка)											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	3,2132
ИТОГО:										0,0034	6,4265

Хранение										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м²	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532
ИТОГО:									0,0840	0,6532
Выбросы в атмосферу									г/с	т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ		
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	7,4010
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,0874	7,4010

13006457

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

26.04.2013 года **01563**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO EMPIRE LLP"**

Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 1 мкр., дом № 22а., 2., БИН: 130140007204

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01563**

Дата выдачи лицензии **26.04.2013**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO EMPIRE LLP"**

Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 1 мкр., дом № 22а ., 2., БИН: 130140007204
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 26.04.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 11. РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» об отсутствии особо охраняемых природных территории № ЗТ-2023-01885304 от 10.10.2023 г

ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Атырау облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Атырау облысы, Құбаш Медеубаев 33

Республиканское государственное учреждение Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Атырауская область, Кубаш Медеубаев 33

10.10.2023 №ЗТ-2023-01885304

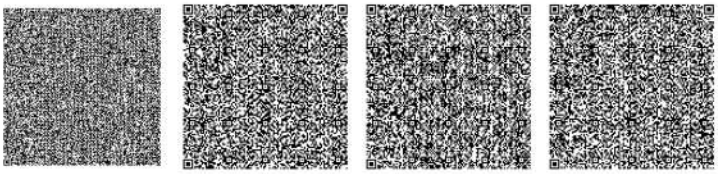
Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"

На №ЗТ-2023-01885304 от 25 сентября 2023 года

«Электро-ХСБМ» ЖШС-і директоры Д.А. Евдокимовке Сіздің 25.09.2023 жылғы № 548 өтінішіңізге 25.09.2023 жылғы № ЗТ-2023-01885304 кіріс санды Атырау облыстық Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы «САЦ-4» МГ, «САЦ-5» МГ Лупингті күрделі жөндеу жұмыстары жобасында көрсетілген координаттар бойынша қарап, бұл аумақта ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, мемлекеттік орман қоры және Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін түрлері жоқ, алайда құстардың қоныс аудару миграциясы кездесетінін қаперіңізге береді. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, жобадағы жұмыстарды жүргізу барысында Қазақстан Республикасы «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 17-ші бабының 1,2-ші тармақшаларының және ҚР «Экологиялық кодексінің» 237 бабының талаптарын қатаң сақтауды талап етеді. «Қазақстан Республикасы тіл туралы» 11.07.1997 жылғы № 151 ҚРЗ 11-бабына және «ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің» 29.06.2020 жылғы № 350-VI ҚРЗ 89-бабының 2 тармағына сәйкес, Сіздің өтінішіңізге жауап қазақ тілінде дайындалды. «ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің» 29.06.2020 жылғы №350-VI ҚРЗ 13-тарауына сәйкес, егер Сіз жауапқа қанағаттанбасаңыз, жоғары тұрған органға немесе сотқа жүгіну бойынша жауапқа шағымдануға құқығыңыз бар. Инспекция басшысы Р. Даулетов орын.: М.Уразгалиева Тел.: 28-02-51

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:
https://i2.app.link/eotinish_blank
Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель Инспекции ДАУЛЕТОВ РИЗАБЕК ГАЛИМЖАНОВИЧ



Исполнитель:

ШАЛХАРОВ МЕРЕКЕ КЫРЫКБАЕВИЧ

тел.: 7015577663

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ АТЫРАУ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

060009, Атырау қ, Лесхоз ы/а,
Құбаш Медеубаев көшесі. 33 үй,
тел/факс: +7 (7122) 280251
e-mail: lesohothoz@mail.ru

060009, г.Атырау, мкр. Лесхоз,
ул. Кубаш Медеубаева 33,
тел/факс: +7 (7122) 280251
e-mail: lesohothoz@mail.ru

№ 06-02/753
10.10.2023

«Электро-ХСБМ» ЖШС-і
директоры
Д.А. Евдокимовке

Сіздің 25.09.2023 жылғы № 548 өтінішіңізге
25.09.2023 жылғы № ЗТ-2023-01885304 кіріс санды

Атырау облыстық Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы «САЦ-4» МГ, «САЦ-5» МГ Лупингті күрделі жөндеу жұмыстары жобасында көрсетілген координаттар бойынша қарап, бұл аумақта ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, мемлекеттік орман қоры және Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін түрлері жоқ, алайда құстардың қоныс аудару миграциясы кездесетінін қаперіңізге береді.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, жобадағы жұмыстарды жүргізу барысында Қазақстан Республикасы «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Заңының 17-ші бабының 1,2-ші тармақшаларының және ҚР «Экологиялық кодексінің» 237 бабының талаптарын қатаң сақтауды талап етеді.

«Қазақстан Республикасы тіл туралы» 11.07.1997 жылғы № 151 ҚРЗ 11-бабына және «ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің» 29.06.2020 жылғы № 350-VI ҚРЗ 89-бабының 2 тармағына сәйкес, Сіздің өтінішіңізге жауап қазақ тілінде дайындалды.

«ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің» 29.06.2020 жылғы №350-VI ҚРЗ 13-тарауына сәйкес, егер Сіз жауапқа қанағаттанбасаңыз, жоғары тұрған органға немесе сотқа жүгіну бойынша жауапқа шағымдануға құқығыңыз бар.

Инспекция басшысы **Р. Даулетов**

орын.: М.Уразгалиева
Тел.: 28-02-51

000085

Приложение 12. Письма и Акты об отсутствии зеленых насаждений от Акиматов и отделов ЖКХ Индерского, Махамбетского, Жылыойского и Макатского районов

"Индер аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобильдер жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі" мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасы 010000, Индербор к., Мендігалиев Нығмет көшесі 30

Государственное учреждение "Индерский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции"

Республика Казахстан 010000, п. Индерборский, улица Мендигалиев Нигмет 30

06.11.2023 №ЗТ-2023-02093976

Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"

На №ЗТ-2023-02093976 от 18 октября 2023 года

Жауап берілді.

Руководитель отдела **ГАББАСОВ ШАПГАТ АХМЕТХАМБАРОВИЧ**

Исполнитель:

ҚИЯҚБАЕВ НҰРБЕК БАҚБЕРГЕНҰЛЫ

тел.: 7028246019

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

АКТ
обследования зеленых насаждений

"07" 10. 2023г.

Адрес участка обследования: участки капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4 в Индерском районе Атырауской области.

Мы, нижеподписавшиеся должностные лица уполномоченного органа, Главный специалист отдел ХКХ Н. Биякбаев
(должность, Ф.И.О., наименование органа)
Зав. сектор отдел ХКХ Ж. Гизатовы специалист отдел ХКХ Р. Досканов

произвели обследование зеленых насаждений в рамках РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» на территории Индерского района.

В результате установлено: зеленых насаждений не обнаружено.

№	Породный состав зеленых насаждений	Под снос		Пересадка		Сохраня-ются		Качественное (фактическое) состояние		
		кол	дм	кол	дм	кол	дм	хор	удов	неуд
1	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Настоящий акт составлен в 2-х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос или пересадку зеленых насаждений.

Должностное лицо
уполномоченного органа

Подпись Габбасов Ш. А.
Ф.И.О.

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ИНДЕР АУДАНДЫҚ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ЖОЛАУШЫЛАР КӨЛІГІ, АВТОМОБИЛЬДЕР ЖОЛДАРЫ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ИНСПЕКЦИЯСЫ БӨЛІМІ

060200, Атырау облысы,
Индербор кенті, Мендігалиев көшесі-30/8
Тел: 8(71234) 21768,факс: 8-(71234) 20928
e-mail: jkh_inderbor@mail.ru

АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ ИНДЕРСКИЙ РАЙОННЫЙ ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ЖИЛИЩНОЙ ИНСПЕКЦИИ

060200, Атырауская область,
поселок Индербор, улица Мендыгалиева 30/8
Тел: 8(71234) 21768,факс: 8-(71234) 20928
e-mail: jkh_inderbor@mail.ru

№ 02-04-04-02-29/148
07.10 2023 жыл

Директору
ТОО «ХСБМ»

На Ваше письмо исх. № 612 от 17.10.2023 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Индерского района» рассмотрев представленную Вами Ситуационную схему сообщает, что на участках капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» в Индерском районе зеленых насаждений нет.

Акт обследования зеленых насаждений прилагается.

Руководитель **Ш. Габбасов**

Исп:Н.Кикбаев
тел:2-17-68

"Махамбет аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Махамбет а., Абай көшесі 16

Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

Республика Казахстан 010000, с.Махамбет, улица Абай 16

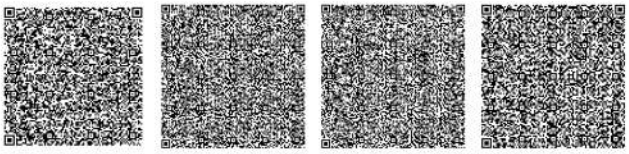
06.11.2023 №ЗТ-2023-02094234

Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"

На №ЗТ-2023-02094234 от 18 октября 2023 года

Акимат Махамбетского района рассмотрев представленную Вами обращение сообщает, что на участках капитального ремонта МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» в территории зеленых насаждений не имеется.

Заведующий сектором **КЕНЖЕБАЕВ СЫРЫМБЕТ КАКИМҰЛЫ**



Исполнитель:

САПАРОВ НУРЛАН

тел.: 7754945177

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

"Атырау облысы Мақат ауданы әкімі аппараты" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Мақат ауданы, Қаныш Сәтбаев 1

Государственное учреждение "Аппарат акима Макатского района Атырауской области"

Республика Казахстан 010000, Макатский район, Қаныш Сәтбаев 1

24.10.2023 №ЗТ-2023-02094346

Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"

На №ЗТ-2023-02094346 от 18 октября 2023 года

Акимат Макатского района подтверждает, что на участках ремонтных работ МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» и Лупинга МГ «САЦ-4» зеленые насаждения отсутствуют. В случае не согласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать принятое решение в установленном законодательсвом порядке.

Заместитель акима **ЖАЙКИН БЕКАДИЛ ОРЫНБАСАРОВИЧ**

Исполнитель:

ІҢІРБАЙ ТЕМІРБЕК КӨРИМОЛЛАҰЛЫ

тел.: 7123930124

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение 13. ТОО Археологическая экспедиция – заключение археологической экспертизы АЕС-426 от 03.10.2023 г., Управление культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области согласование археологического заключения № 06-7/118 от 06.10.2023 г

и Индерского районов Атырауской области, Акжаикского, Жангалинского и Казталовского районов Западно-Казахстанской области. Экспертиза выполнена в соответствии с Техническим заданием, в пределах охранной зоны МГ, шириной – 50,0 м *(25 м вправо и 25 м влево от оси МГ)*, на участках заменяемых труб, общее количество которых составляет – 1181 *(Далее – «Участки заменяемых труб»)*, с захватом территории 70 м вправо и 70 м влево от оси МГ *(Далее – «Территория экспертизы»)*.

Заключение:

1. **В ходе проведения археологической экспертизы на Участках заменяемых труб объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* не выявлено.**
2. **За пределами Территории экспертизы выявлен 41 *(Сорок один)* объект *(См. Приложение № 1 «Таблица выявленных объектов», «Фото-приложение», kmz-файл «Выявленные объекты в районе прохождения МГ»)*, в том числе:**
   - **30 *(Тридцать)* памятников археологии, включая могильники, одиночные курганы и захоронения *(Объекты №№ 1-17, 19-26, 30, 31, 33, 36, 41);***
   - **2 *(Два)* местонахождения случайных находок *(Объекты №№ 34, 35);***
   - **8 *(Восемь)* одиночных захоронений и кладбищ *(Объекты №№ 27, 28, 29, 32, 37-40);***
   - **1 *(Один)* современный поминальный памятник *(Объект № 18).***

Рекомендации по охранным мероприятиям:

1. В отношении выявленных памятников археологии *(Объекты №№ 1-17, 19-26, 30, 31, 33, 36, 41):*

   - На весь период эксплуатации МГ, в соответствии с Правилами определения охранных зон необходимо соблюдать охранную зону[3] 40 м от края каждого памятника археологии. В охранной зоне запрещено проведение новых строительных работ.
2. В отношении местонахождений случайных находок *(Объекты №№ 34, 35):*

   - В случае проведения строительных работ вблизи указанных местонахождений, в соответствии с Законом РК необходимо соблюдать бдительность и осторожность. При обнаружении объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам.

---

[3] ***«Правила определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования».*** *Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86 (в редакции приказа Министра культуры и спорта РК от 15.09.2021 № 285):*

П. 7. 3) Памятник археологии, сакральные объекты окружается охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников - от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

П. 10. Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы.

Охранная зона памятника истории и культуры отмечается охранными знаками или распаханной полосой, или ограждениями, или кустарниковыми насаждениями по линии их границ.

2

наследия.

[2] *Ведомость координат заменяемых труб, KMZ-файл с заменяемыми трубами (см. Приложение № 1).*

1

3. В отношении современного поминального памятника *(Объект № 18):*
   - В случае необходимости согласовать охранные мероприятия в его отношении с местным исполнительным органом.
4. В отношении одиночного захоронения и кладбищ *(Объекты №№ 27, 28, 29, 32, 37-40):*
   - В случае необходимости согласовать охранные мероприятия в их отношении с местным исполнительным органом.
5. В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при капитальном ремонте МГ (частичная замена труб), в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения костей, остатков древних сооружений, артефактов и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местный исполнительный орган, либо в ТОО «Археологическая экспедиция».

Исполнитель:
ТОО «Археологическая экспедиция»

Директор, магистр исторических наук

Умарходжиев А.А.

Ответственные исполнители:

Жусупкалиев Т. Т., *археолог*

Мамедов А.М., *археолог*

Фофонов К.А., *археолог-документалист*

---

[i] *Заключение археологической экспертизы № АЕС-426 от 03.10.2023 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 3-х стр., в 4-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 2 экз. для Заказчика, 1 экз. для местного исполнительного органа, 1 экз. для Исполнителя. Заключение включает в себя Приложение № 1 на 74 стр., содержащее «Таблицу выявленных объектов», «Фото-приложение», «Ведомость координат заменяемых труб», а также kmz-файлы «Координаты заменяемых труб» и «Выявленные объекты в районе прохождения МГ», являющиеся неотъемлемой частью Заключения.*

[ii] *1. Государственная лицензия «По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ» №22024837 от 21.12.2022 г.*
2. Свидетельство о научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

«АТЫРАУ ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ, ТІЛДЕРДІ ДАМЫТУ ЖӘНЕ АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ЗЕРТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

060002, Атырау қаласы, Азаттық даңғылы, 9
Тел.: 8 (7122) 32-06-75, 32-06-73
e-mail: atr.madeni.mura@gmail.com

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЯ ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

060002, город Атырау, проспект Азаттык, 9
Тел.: 8 (7122) 32-06-75, 32-06-73
e-mail: atr.madeni.mura@gmail.com

№ 06-7/118
06 қаңтар, 2023 ж.

«Археологиялық Экспедиция»
ЖШС-ң директоры
А.Умарходжиевке

2023 жылғы 04 қазандағы
№141 хатқа

Атырау облысы Мәдениет, тілдерді дамыту және архив ісі басқармасының Атырау облысы тарихи-мәдени мұраны зерттеу орталығы «Электро-ХСБМ» ЖШС-нің тапсырысымен Атырау облысы Жылыой, Мақат, Қызылқоға, Махамбет және Индер аудандарында жүргізген «Археологиялық экспертиза» ЖШС-нің 03.10.2023 ж. №АЕС-426 санды археологиялық ғылыми зерттеу қорытындысымен таныса отырып, жұмыстардың барлық түрінің жүргізілуіне келісім береді.

Алайда, Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы №288-VI ҚРЗ «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 30 бабының 1-тармағының 2-тармақшасына сәйкес тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және үш жұмыс күні ішінде бұл туралы уәкілетті органға және облыстардың жергілікті атқарушы органдарына хабарлауға міндетті екені қаперге беріледі.

Басшы **Т.Достыбаев**

Орын: Р.Ахмеденова
Тел: 32-06-75

000079



Директору ТОО «Археологическая Экспедиция» А.Умарходжиеву

На Ваш исх. № 141
от 04 октября 2023 года

Центр исследования историко-культурного наследия Атырауской области управления Культуры, развития языков и архивного дела Атырауской области ознакомившись с результатами археологических научных исследований №АЕС-426 от 03.10.2023 года, подготовленных ТОО «Археологическая Экспедиция» по заказу ТОО «Электро-ХСБМ» в Жылыойском, Макатском, Кызылкогинском, Махамбетском и Индерском районах Атырауской области, согласно на проведение всех видов работ.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее проведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местные исполнительные органы.

Руководитель **Т.Достыбаев**

Исп. Ахмеденова Р.
тел.: 8 (7122) 32-06-75

Приложение 14. ТОО **«Radioactive» Протокол дозиметрического контроля №263 от 06.10.2023 г, Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №264 от 06.10.2023 г**

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Товарищество с ограниченной ответсвенностью "Radioactive" Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Ж.Шаяхметова, здание 5/3 Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021жылғы «20» 08 № ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген 052/е нысанды медициналық құжаттама
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Radioactive" Қазақстан Республикасы, Шымкент қ, Ж.Шаяхметов көшесі, 5/3 ғимараты Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru	Лицензия: № 19021075 от 22.10.2019г. действительна до 22.10.2024г.	Медицинская документация Форма 052/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «20» 08 2021 года № ҚР ДСМ-84

ТОО «Radioactive»
ОРИГИНАЛ

Дозиметрлік бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля

№ 263

(от) 06 10 2023 ж. (г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Капитальный ремонт МГ «САЦ-4» уч.850-1134 км и МГ «САЦ-5» «ЛСАЦ-4» уч.311-850 и (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) 1 пусковой комплекс и 2,3,4 пусковой комплекс

2. Өлшеулер жүргізілетін орын (Место проведения замеров) Мангистауская область, Атырауская область, Западно-Казахстанская область

3. Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) Измерение МЭД гамма-излучения

4. Өлшеулер тексерілетін нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта) Главный инженер проекта ТОО «Электро-ХСБМ» Кыдырбаев Б.Т.

5. Өлшеу құралдары (Средства измерений) дозиметр РКС-01-СОЛО № 51-19
(атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) № ВА.17-04-46760 от 23.08.2023 ж.(г) до 23.08.2024 ж.(г)
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

7. Өлшеу жағдайлары туралы қосымша деректер (Дополнительные сведения об условиях измерения) Показатель МЭД естественного фона 0,12 мкЗв/час
(рентген түтігінің жұмыс режимі (режим работы рентгеновской трубки) фантом түрі (тип фантома)

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу нөмірі Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерений	Экспозияциялық дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/час, н/сек) Измеренная мощность экспозиционной (мкЗв/час, н/сек)			Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры НД на метод испытаний	Экспозициялық дозаның рауалы қуаты (мкЗв/час, н/сек) Допустимая мощность экспозиционной дозы (мкЗв/час, н/сек)		
		Еденнен жоғары (топырақтан) На грант от пола (гранта)						
		1,5м	1м	0,1м		1,5м	1м	0,1м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Земельный участок				Приказ КГСЭН №194 от 08.09.2011г.			
1	**Бейнеуское ЛПУ L= 311-420 км**	----	0,10-0,12	---		---	0,6	---
2	**Опорненское ЛПУ L= 420-511,9 км**	----	0,11-0,13	---		---	0,6	---
3	**Кульсаринское ЛПУ L= 511,9-647 км**	----	0,11-0,14	---		---	0,6	---
4	**Макатское ЛПУ L= 647-776 км**	----	0,10-0,14	---		---	0,6	---
5	**Индерское ЛПУ L= 776-880 км**	----	0,10-0,13	---		---	0,6	---
6	**Джангалинское ЛПУ L= 880-1134 км**	----	0,11-0,15	---		---	0,6	---

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД) ГН утв. Приказом министра здравоохранения РК № КР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген адамның Т.А.Ә. (Ф.И.О., проводившего исследование)_____

Коробейников Д.В._____ Қолы_____
(Подпись)

Директор **Лунева И.А.**
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

М.П.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы
(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

_____

		Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД_____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО_____
Товарищество с ограниченной ответсвенностью "Radioactive" Республика Казахстан, г.Шымкент, улица Ж.Шаяхметова, здание 5/3 Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021жылғы «__20__»____08_____ № _ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген 087/е нысанды медициналық құжаттама
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік "Radioactive" Қазақстан Республикасы, Шымкент қ, Ж.Шаяхметов көшесі, 5/3 ғимараты Тел: +77027967020,+77027969464 Эл.почта: too.radioactive@mail.ru	Лицензия: № 19021075 от 22.10.2019г. действительна до 22.10.2024г.	Медицинская документация Форма 087/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «__20__»__08____2021 года № ҚР ДСМ-84

Радонның және оның ауада ыдырауынан пайда болған өнімдердің бар болуын өлшеу
Топырақ бетінен алынған радон ағынының тығыздығын өлшеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе
(Измерение плотности потока радона с поверхности грунта)

ТОО «Radioactive» ОРИГИНАЛ

№ 264

(от)__06__10__2023_ ж. (г.)

1. Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) Капитальный ремонт МГ «САЦ-4» уч.850-1134 км и МГ «САЦ-5» «ЛСАЦ-4» уч.311-850 и (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область) 1 пусковой комплекс и 2,3,4 пусковой комплекс

2. Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения измерений) Мангистауская область, Атырауская область, Западно-Казахстанская область

3. Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Измерения проведены в присутствии представителя объекта) Главный инженер проекта ТОО «Электро-ХСБМ» Кыдырбаев Б.Т.

4.Өлшеулер мақсаты (Цель измерения) _плотность потока радона с поверхности грунта_

5. Өлшеу құралдары (Средства измерений)___Альфарад плюс Р зав.№ 78020
(атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

6. Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер (Сведения о государственной поверке) __
№ ВА.17-04-46761_от 23.08.2023 ж.(г) до 23.08.2024 ж.(г)
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

Тіркеу номер Регистрационный номер	Өлшеу жүргізілген орны Место проведения измерений	Радонның өлшенген,тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі Бк/м³ (Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона Бк/м³) Топырақ бетінен алынған радон ағымының өлшенген тығыздығы (мБк/ш.м.× сек) (Измеренная плотность потока радона с поверхности грунта (мБк/м²×сек)	Бк/м рұқсат етілген шекті концентрациясы (Допустимая концентрация Бк/м³) Ағынның рұқсат етілген шекті тығыздығы (мБк/ш.м×с) (Допустимая плотность потока (мБк/м²×сек)	Желдету жағдайы туралы белгілер Отметки о состоянии вентиляции
1	2	3	4	
	Бейнеуское ЛПУ **L= 311-420 км**			
1	Точка № 1-5	30-35	250	Естественная
2	Точка № 5-8	28-34	250	Естественная
	Опорненское ЛПУ **L= 420-511,9 км**			
1	Точка № 1-5	30-36	250	Естественная
2	Точка № 6-10	27-31	250	Естественная
	Кульсаринское ЛПУ **L= 511,9-647 км**			
1	Точка № 1-5	26-29	250	Естественная
2	Точка № 6-10	27-33	250	Естественная
3	Точка № 11-15	29-32	250	Естественная
	Макатское ЛПУ **L= 647-776 км**			
1	Точка № 1-5	25-30	250	Естественная
2	Точка № 6-10	28-32	250	Естественная
3	Точка № 11-15	27-29	250	Естественная
	Индерское ЛПУ **L= 776-880 км**			
1	Точка № 1-5	25-30	250	Естественная
2	Точка № 6-10	28-32	250	Естественная
3	Точка № 11-15	27-29	250	Естественная
	Джангалинское ЛПУ **L= 880-1134 км**			
1	Точка № 1-5	26-33	250	Естественная

2	Точка № 6-10	28-35	250	Естественная
3	Точка № 11-15	30-37	250	Естественная
4	Точка № 15-20	31-35	250	Естественная

Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД) ГН утв. Приказом министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.

Зерттеу жүргізген адамның Т.А.Ә. (Ф.И.О., проводившего исследование)_____

Коробейников Д.В._____ Қолы_____
(Подпись)

Директор _____ **Лунева И.А.**
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

М.П.

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай кайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

Приложение 15. Санитарно-эпидемиологические заключения № E.03.X.KZ43VBS00079579 от 16.08.2017 г. для Индерского ЛПУ УМГ «Атырау», №

А4 Пішін *Формат А4*		*Нысанның БҚСЖ бойынша коды* *Код формы по ОКУД* _____ *ҰЖЖҚ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*		*Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама*
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы* *Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Атырау облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті* *Департамент охраны общественного здоровья Атырауской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан*		*Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415*

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ E.03.X.KZ43VBS00079579
Дата: 16.08.2017 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО – ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ для Индерского ЛПУ Управления магистральных газопроводов Атырау"Акционерного общества Интергаз Центральная Азия"
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, келіктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 04.08.2017 19:26:57 № KZ55RBP00083492***
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Филиал Управление магистральных газопроводов Атырау акционерного общества Интергаз Центральная Азия"Индерский район***
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, коды.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
проектирование и эксплуатация магистральных газонефтепродуктопроводов, производство и ремонтные работы по газофикации жилых и коммунально – бытовых объектов, ремонт нефтегазопромыслового оборудования.
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО «TITECO»***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***заявление, проект ПДВ***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) -

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются)
-
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ұ технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

0600.X.KZ56VBS00007856 от 15.09.2015 г. для Макатского ЛПУ УМГ «Атырау»

Основной производственной деятельностью предприятия является проектирование и эксплуатация магистральных газонефтепродуктопроводов, производство и ремонтные работы по газофикации жилых и коммунально – бытовых объектов, ремонт нефтегазопромыслового оборудования.
Индерское линейное производственное управление (Индесркое ЛПУ) входит в состав Управления магистральных газопроводов (УМГ) «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».
Индерское ЛПУ находится в Индерборском районе Атырауской области, на расстоянии 2,9 км в юго – западном направлении от поселка городского типа «Индер». Основным объектом Индерского ЛПУ является компрессорная станция (КС) «Индер», которая эксплуатируется в системе магистральных газопроводов в системе магистральных газопроводов Средняя Азия – Центр (САЦ) на участке Бейнеу – Александров Гай.
Индерское ЛПУ включает в состав: компрессорную станцию (КС), АГРС «Индер», АГРС «НПС», линейную часть газопроводов, состоящую из четыре ниток и два лупинга (ЛСАЦ- II, САЦ – III, САЦ – IV, САЦ – IV- Л, САЦ – V), один контрольно – распределительный пункт (КРП).
Количество промплощадок – 2. На промплощадки №1 расположены КС «Индер», АГРС «Индер» и КРП. На промплощадке №2 – АГРС «НПС». Промплощадки расположены в полупустынной местности, орашаемые земли отсутствуют. На промлощадке №1 расположены здания турбокомпрессорных цехов, регенирации масел, служебно – эксплуатационного блока, ремонтно – эксплуатационного блока, склады ГСМ, склады масла, склад метанола, аппараты воздушного охлаждения масла (АВО масла), аппарата воздушного охдлаждения газа (АВО газа), установки пылеочистки газа, газосепараторы топливного газа, котельные, аварийные электростанции (дизель – генераторы и ПАЭС на газе) и вспомогательные производства. На площадке КС напротив территории «Индергипс» расположен контрольно – распределительный пункт (КРП). На расстоянии 100 м восточнее площадки КС находится АГРС «Индер». Общая площадь территории КС «Индер» согласно акту на право временного воздмезного земпепользования составляет 20,7911 га.
На промплощадке №2 расположена АГРС «НПС» на расстоянии 0,7 км западнее газопровода (858,5 км МГ) и 2 км от поселка Елтай.
Линейная часть Индерского ЛПУ представляет собой 4 нитки магистрального газопровода «Средняя Азия – Центр» от 766 – 880 км на участке длиной 104 км, диаметром: САЦ III – 1000 – 1200 мм, ЛСАЦ II – 13 км, САЦ IV и ЛСАЦ IV – 1400 мм, САЦ V – 1200 мм.
Химический состав газа транспортируемого по МГ САЦ – метановый, легкий, с содержанием сероводорода в соответствии с требованиями СТ РК 1666 – 2007 не более 0,0007 г/м3, меркаптановой серы не более 0,016 г/м3.
Количество выбрасываемых вредных веществ – 44, с 1 по 4 класс опасности, из них 13 веществ обладают, при совместном присутствии, эффектом суммации вредного действия и объединены в 9 групп суммаций.
Предлагаемое количество загрязняющих веществ по всем ингредиентам на 2017-2026 годы принять как предельно – допустимые.
Основной вклад в загрязнение атмосферы вносят дымовые трубы ГПА (загрязняющие вещества: оксид азота и оксид углерода, диоксид серы) и продувочные свечи при продувках и стравливания газа из технологического оборудования (загрязняющие вещества: метан, сероводород, меркаптаны).
Максимально – разовый выброс составляет – 6289964.61263 г/сек;
Валовый выброс вредных веществ составляет – 33731.589437 т/год;
Из них:
Твердые: 0.31779450951 т/год;
Газообразные, жидкие: 33731.2716427 т/год.
Согласно санитарным правилам «Санитарно – эпидемнологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года АО «Интергаз Центральная Азия» является предприятием по транспортировке газа по газопроводам диаметром 1400 мм, с высоким содержанием летучих углеводородов. Минимальный разрыв для линейной чат магистрального газопровода «Средняя Азия – Центр» составляет 350 м по обе стороны от трубопровода.
Размер санитарно – защитной зоны для КС «Индер» составляет 700 м. С учетом того, что на КС «Индер» осуществляется хранение метанола размер санитарно – защитной зоны для КС в соответствии с санитарными правилами «Санитарно – эпидеомилогические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года составляет не менее 1000 м, для АГРС «НПС» - 300 м.
Селитебные зоны в границах СЗЗ не размещаются. Результаты расчетов рассеивания показали, что в результате деятельности объектов Индерского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» концентрации ЗВ, выбрасываемых основными источниками загрязнения, соответствуют нормативными

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документаны можете на портале www.elicense.kz.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

-

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО – ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ для Индерского ЛПУ Управления магистральных газопроводов Атырау "Акционерного общества Интергаз Центральная Азия"
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года и «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)
сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

-

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Атырау облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті
.
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Департамент охраны общественного здоровья Атырауской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан
.
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Зинуллин Өмірзақ Зиноллаұлы
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

А4 Пішін *Формат А4*		*Нысанның БҚСЖ бойынша коды* *Код формы по ОКУД* _____ *ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____
Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі *Министерство национальной экономики Республики Казахстан*		*Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама*
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы* *Атырау облысы бойынша тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Департамент по защите прав потребителей Атырауской области*		*Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415*

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 0600.X.KZ56VBS00007856
Дата: 15.09.2015 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ) от источников Макатского ЛПУ УМГ «Атырау»АО «Интергаз Центральная Азия».
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің кешіктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 09.09.2015 17:16:34 № KZ25RBP00009148***
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Филиал Управление магистральных газопроводов Атырау акционерного общества Интергаз Центральная Азия" 060009, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, ГУМАРОВА, дом № 94.***
шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны; жетекшісінің тегі, аты, жесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Макатский район
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность) ***Транспортирование по трубопроводу***

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО "ИСТ-ЭКО"***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***Не требуется***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются)
Нет
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции) ***Целью корректировки данного проекта является добавление следующих источников: - добавление операций по холостой прокрутке и остановке по источнику свечи турбодетандера ГТ-750-6 (ТКЦ-2); - увеличение объема долива масла на один агрегат замкнутого контура ГТ-750-6 (ТКЦ-2); - увеличение объема закачиваемой жидкости в резервуары маслоблока (ТКЦ-2); - увеличение объема закачиваемой жидкости в резервуары для аварийного слива масла (ТКЦ-2); - увеличение расхода газа свечных кранов (ТКЦ-2); - добавление операций по остановке по источнику свечи турбодетандера ГТК-10-4 (ТКЦ-4а); - увеличение объема долива масла на один агрегат замкнутого контура ГТК-10-4 (ТКЦ-4а); - увеличение объема закачиваемой жидкости в резервуары маслоблока (ТКЦ-4а); - увеличение объема закачиваемой жидкости в резервуары для аварийного слива масла (ТКЦ-4а); - добавление насоса к расходным емкостям ДТ ДГУ (ТКЦ-4а); - добавление насоса к расходным***

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

емкостям ДТ ДГУ (ТКЦ-4б): - увеличение объема закачиваемой жидкости в резервуары маслоблока (ТКЦ-4б): - введение в эксплуатацию газопоршневой установки марки ПРОДЭКС-ЭМП-1000/6,3-01РЗ-У1 в количестве 2 ед., в связи с ликвидацией одной аварийной электростанции ПАЭС-2500; - увеличение объема метанола на складе метанола: - увеличение расхода некоторых лакокрасочных материалов; - добавление насоса к ТРК по отпуску бензина: - добавление насоса к ТРК по отпуску ДТ; - увеличение объемов ДТ в резервуарах для ДТ склада ГСМ; - увеличение объемов масла в резервуарах для масла склада ГСМ; - увеличение количества операции по пуску и остановке продувочных свечей при эксплуатации ГТУ «Titan 130-2050-2S» (ТКЦ-4): - изменение марки дизельного генератора в ТКЦ-4; - добавление нового источника – емкость для хранения этиленгликоля; - добавление участков магистрального газопровода для проведений операции по продувке и стравливанию газа; - увеличение количества техники; - добавление свечей кранового узла – СК-Л4Р и 7-Л4Р на участке магистрального газопровода 695 км МГ Лунин- САЦ-4. Макатское Линейно-производственное управление (ранее ЛПУ «Макат») входит в состав Управления магистральных газопроводов (УМГ) «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия». Основной вид деятельности - проектирование и эксплуатация магистральных газонефтепродуктопроводов, производство и ремонтные работы по газификации жилых и коммунально-бытовых объектов, ремонт нефтегазопромыслового оборудования. Объекты Макатского ЛПУ дислоцируются на 4-х отдельно расположенных площадках: Промплощадки 1, 2- КС «Макат» и Транспортной службы ЛПУ расположены в Макатском районе Атырауской области на расстоянии 150 км к северо-востоку от г.Атырау, и в 2,3 км к северу от п. Макат. Входящее ранее в состав ЛПУ «Макат» и расположенное на смежной территории с КС Управление « Макатэнергоремонт», приказом от 30.03.2009 года № 38 выведено из состава производственного управления . Новый цех ТКЦ-4 примыкает к границе существующего компрессорного цеха с северо-западной стороны. Промплощадки 3 - АГРС «Саратов-10» расположена в 3,290 км от магистрального газопровода «Макат-Северный Кавказ» и в 3,5 км севернее поселка Доссор. Площадка 4- Общежитие Макатского ЛПУ расположено в жилой зоне п.Макат. Кроме того, Макатское ЛПУ обслуживает линейную часть газопровода протяженностью 161 км (пять ниток МГ САЦ и участок МГ «Макат-Северный Кавказ») в границах САЦ от 647 км до 776 км, на 695 км отведена нитка газопровода Макат-Северный Кавказ (0-32 км). Основным объектом Макатского ЛПУ является компрессорная станция (КС) «Макат», которая эксплуатируется в системе магистральных газопроводов Средняя Азия-Центр (САЦ) на участке Макат-Северный Кавказ. В состав КС входит 7 компрессорных цехов, в которых установлено 37 ГПА, в том числе ТКЦ-5, оснащенный 6 ГПА - не функционирует с 1993 года (законсервирован), ввод в эксплуатацию его не планируется в связи, с чем при проведении инвентаризации не учтены. Кроме того на существующей территории КС дислоцируются ГРП (печь подогрева газа, дозаторная емкость одоранта), аппараты воздушного охлаждения газа (АВО газа), установки пылеочистки газа, газосепараторы топливного газа, склады масла, склад метанола, котельные, аварийные электростанции (3 дизель-генератора, 2 ПАЭС-2500.) и участки вспомогательного производства). На балансе общежития транспортной службы входит имеется котельная, АЗС, склад ГСМ. На балансе общежития АГРС «Саратов-10» в п.Доссор имеются - блок подогрева газа ПТПТ-30, блок очистки, блок редуцирования, емкость хранения и дозаторная емкость одоранта, емкость дренажная (конденсатосборник) V=2,5М, блок переключения, отопительные котлы в производственном и жилом вагончиках). На балансе общежития Макатского ЛПУ имеются отопительные котлы, газовые плиты. Существующие турбокомпрессорные цеха 4а,б КС «Макат», оснащенны агрегатами старого поколения типа ГТК-10-4 и не обеспечивают одновременного компримирования существующего объема природного газа, транспортируемого по магистральным газопроводам «САЦ-4», «САЦ-4Л» и «Макат-Северный Кавказ». Для увеличения компримируемой мощности по данным направлениям в 2012 году начато строительство нового компрессорного цеха ТКЦ-4. Режим работы объектов Макатского ЛПУ круглосуточный и круглогодичный. На основании представленных проектных данных были выявлены стационарные источники выбросов, рассчитаны выбросы. На территории Макатского ЛПУ имеется следующие площадки: - площадка № 1,2 - Компрессорный цех « Макат» ЛПУ + Транспортная служба (КС+ТС); - площадка №3 - АГРС «Саратов-10» - площадка №4 - Территория общежития Макатского ЛПУ - линейная часть газопровода Компрессорный цех «Макат» ЛПУ + Транспортная служба (КС+ТС) Всего на территории КС+ТС настоящим проектом определено 346 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе, 9 неорганизованных и 337 организованных. Суммарно в год от 349-ти стационарных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 43-х наименований: основная часть из них, 36 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 7 загрязняющих вещества – твердые. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет: Всего: 18171.551401 – т\год, из них: -твердых –1.5532730797 т\год -газообразных и жидких – 18169.998128т\год Линейная часть газопровода Всего на территории линейной части газопровода настоящим проектом определено 28 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе, 28 организованных,неорганизованные отсутствуют. Суммарно в год от 28-ми стационарных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 3-х наименований: из них, 3 загрязняющих вещества – газообразные, жидкие, твердые отсутствуют. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет: Всего: 66460.92676 – т\год, из них: -твердых –0 т\год -газообразных и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

жидких – 66460,92676т\год АГРС «Саратов-10» Всего на территории АГРС «Саратов-10» настоящим проектом определено 10 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе, 10 организованных,неорганизованные отсутствуют. Суммарно в год от 10-ти стационарных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7-ми наименований: из них, 7 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие, твердые отсутствуют. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет: Всего: 451,28372116 – т\год, из них: -твердых –0 т\год -газообразных и жидких – 451,28372116т\год Территория общежития Макатского ЛПУ Всего на территории общежития Макатского ЛПУ настоящим проектом определено 5 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ и 1 передвижной, в том числе, 5 организованных и 1неорганизованный. Суммарно в год от 5-ти стационарных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 4-х наименований: из них, 4 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие, твердые отсутствуют. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет: Всего: 3 ,1658404 – т\год, из них: -твердых –0 т\год -газообразных и жидких – 3.1658404 т\год Суммарно в год отпередвижных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7-ми наименований: из них, 6 загрязняющих вещества – газообразные, жидкиен 1 загрязняющее вещество – твердое. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников выбросов составляет: Всего: 8,21066826 – т\год, из них: -твердых –0,1606868 т\ год -газообразных и жидких – 8,04998146 т\год Итого выбросы по всем площадкам Макатского ЛПУ, УМГ « Атырау» составляют: Суммарно в год от 392-ти стационарных источников в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 43-х наименований: основная часть из них, 36 загрязняющих веществ – газообразные, жидкие и 7 загрязняющих вещества – твердые. С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет: Всего: 85086,927723 – т\год, из них: -твердых –1,5532730797 т\год -газообразных и жидких – 85085,37445т\год Предположение размера санитарно-защитной зоны В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» - санитарно-защитная зона для объектов Макатского ЛПУ составляет: • Для компрессорной станции размер нормативной СЗЗ составляет не менее 700 м. • Склад метанола не менее 1000 м (как место перегрузки и хранения метанола). • Газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана (АГРС и ГРП) не менее 300 м. • Линейная часть газопровода в зависимости от диаметра трубопровода должна иметь минимальный разрыв до жилья не менее 350 м. • Склады ГСМ- не менее 100 м. • Котельные - не менее 50 м Согласно санитарной классификации максимальная величина нормативной СЗЗ для КС с учетом производственной деятельности и оборудования (хранение и использование метанола, одоранта) составляет не менее 1000 м и относится к 1 классу опасности. Выше указанные размеры СЗЗ соответствуют ранее установленным нормам для объектов Макатского ЛПУ и не требуют корректировки. Границы пересекающихся санитарно-защитных зон объединены для площадок 1 (КС «Макат»), 2 (АЗС ТС ЛПУ). При этом территория СЗЗ меньших размеров (ТС ЛПУ) входит в границы территории СЗЗ КС, имеющей больший размер. Ближайшая селитебная зона - п.Макат расположен с юга в 1,6 км и в границу санитарно-защитной зоны данных объектов не входит. Расстояние между остальными площадками (КС, АЗС, АГРС п.Доссор и территория Макатского общежития) превышает размеры нормативных СЗЗ, в связи, с чем объекты не имеют взаимного влияния. Жилая зона - п.Доссор, расположен с юго-восточной стороны АГРС «Саратов-10» и в границу санитарно-защитной зоны объекта не входит, общежитие Макатского ЛПУ расположено в жилой зоне п.Макат. В районе расположения объектов Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» фоновые концентрации 3В по диоксиду азота, диоксиду серы, оксид углерода и пыли не превышают ПДК населенных мест. По санитарной классификации производственных объектов Макатское ЛПУ с учетом производственной деятельности и оборудования относится к 1классу опасности. Результаты расчетов рассеивания показали , что в результате деятельности объектов Макатского ЛПУ концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых основными источниками загрязнения, соответствуют нормативным показателям, т.к. приземные концентрации на границах СЗЗ не превышают 1 ПДК.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі құжатқа тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжаттың түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции, размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)
10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Не требуется

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ (ПДВ) от источников Макатского ЛПУ УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия».
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)
сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

-

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Атырау облысы бойынша тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі
Атырау Қ.Ә., Атырау қ.
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент по защите прав потребителей Атырауской области
Атырау Г.А., г.Атырау.
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Зинуллин Умирзак Зинуллаевич
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 16. Письмо ГУ «Управление сельского хозяйства Атырауской области» № ЗТ-2023-01885903 от 12.10.2023 г. об отсутствии сибиреязвенных захоронений

АТЫРАУ ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ «АТЫРАУ ОБЛЫСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

АКИМАТ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

060010, Атырау қаласы, Әйтеке би көшесі, 77
тел.: 35-50-31, e-mail: atyrauagro17@ mail. ru

060010, город Атырау, улица Айтеке би, 77
тел.: 35-50-31, e-mail: atyrauagro17@ mail. ru

_____ № _____

_____

Директор ТОО
«Электро-ХСБМ»
А.Д Евдокимовке

2023 жылғы 25 қыркүйектегі
№ 552 хатқа

Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы, «САЦ-4» МГ, «САЦ-5» МГ және «САЦ-4» МГ Лупингті күрделі жөндеу» жобасының мекен жайы бойынша жер аумағында сібір жарасының көмінділері, биоматериалдар және басқада жұқпалы аурулардың ошағы жоқ екенін қаперіңізге береді.

Қосымша: 4 парақта.

Басқарма басшысы **С.Өтеғұлов**

Орындаған М.Ирбатырова
Тел.8/7122/35-45-90
Эл.пошта: mo.irbatyrova@atyrau.gov.kz

«АТЫРАУ ОБЛЫСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ЖЫЛЫОЙ АУДАНДЫҚ ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ СТАНСАСЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ЖЫЛЫОЙСКАЯ РАЙОННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

060100, Құлсары қаласы, Абдрахманов көшесі, 16 үй.
Тел: 8 (71237) 7-26-01

060100, город Кульсары, ул. Абдрахманов, д. 16
Тел: 8 (71237) 7-26-01

№ 01-7/348
09.10.2023ж

«Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы» ММ басшысы С.Өтеғұловқа

Жылыой аудандық ветеринариялық стансасы» ШЖҚ КМК, «Электро-ХСБМ» ЖШС-нің «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» және Лупинга МГ «САЦ-4»» жұмыс жобасы маңында 1000 метр радиуска дейін мал қорымы және сібір жарасы көмінділерінің орналаспағанын қаперіңізге береді

КМК басшысы м.а. **Б.Нуржанов**

Орындаған:Т.Көбдікова
Тел.: 8 71237 55557

«Атырау облысы ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қызылқоға аудандық ветеринариялық стансасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

060500 Миялы селосы, Сәтбаев көшесі, 1/1
тел.(факс) 871238 2-18-39
Эл адрес: kmk-vetstansa@mail.ru

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Кызылкогинская районная ветеринарная станция» государственной учреждении «Управление сельского хозяйства Атырауской области»

060500 Миялы село, ул. Сатбаева, 1/1
тел.(факс) 871238 2-18-39
Эл адрес: kmk-vetstansa@mail.ru

Шығыс № 07-24/ 235
«28» 09. 2023 ж.

Облыстық ауыл шаруашылығы басқармасының басшысы С.Өтеғұловқа

«Атырау облысы ауыл шаруашылығы басқармасы» мемлекеттік мекемесінің «Қызылқоға аудандық ветеринариялық стансасы» ШЖҚ КМК, «Электро-ХСБМ» директоры Д.А.Евдокимовтың 25.09.2023 жылғы №552 санды хатына сай, келесідей мәлімет береді.

«Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» және Лупинга МГ «САЦ-4» жобалау учаскесінің координатында Қызылқоға ауданына қарасты жерлерінде сібір жарасы көмінді жерлері мен мал молалары жоқ екенін қаперіңізге береді.

Кәсіпорын басшысы **Ж.Кенжин**

Орындаған: Қ.Қази
Эл: kmk-vetstansa@mail.ru
Тел: 2-18-39

АТЫРАУ ОБЛЫСЫ
ИНДЕР АУДАНДЫҚ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ
СТАНСАСЫ
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ ИНДЕРСКАЯ
РАЙОННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СТАНЦИЯ
АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

060200, Атырау облысы, Индербор поселкесі,
Мендігалиев көшесі -30/9, Тел: (8-71-234) 2-13-65
e-mail:inder.vet.stancia@mail.ru

060200,Атырауская область,поселок Индербор,
улица Мендигалиева – 30/9, Тел: (8-71-234) 2-13-65
e-mail:inder.vet.stancia@mail.ru

№ 01-20/383
11.10.2023 жк.

Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы басшысы С.Өтеғұловқа

Индер аудандық ветеринариялық стансасы ШЖҚ КМК-сы, «Электро - ХСБМ» ЖШС-нің «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», МГ «САЦ-5» және Лупинга МГ «САЦ-4» жұмыс жобасы маңында 1000 метр радиусқа дейін мал қорымы және сібір жарасы көмінділерінің орналаспағанын қаперіңізге береді.

Кәсіпорын басшысы **Н.Азгалиев**

Орындаған: Ж.Жуматова
тел: 2 -13 -65

"Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Атырау қ., Әйтеке Би 77

Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства Атырауской области"

Республика Казахстан 010000, г.Атырау, Айтеке Би 77

12.10.2023 №ЗТ-2023-01885903

Товарищество с ограниченной ответственностью "Электро-ХСБМ"

На №ЗТ-2023-01885903 от 25 сентября 2023 года

Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы, «САЦ-4» МГ, «САЦ-5» МГ және «САЦ-4» МГ Лупингті күрделі жөндеу» жобасының мекен жайы бойынша жер аумағында сібір жарасының көмінділері, биоматериалдар және басқада жұқпалы аурулардың ошағы жоқ екенін қаперіңізге береді. Қосымша: 4 парақта.

Руководитель Управления сельского хозяйства Атырауской области — **ӨТЕҒҰЛОВ САЛАУАТ ӨТЕҒҰЛҰЛЫ**

Исполнитель:

ИРБАТЫРОВА МОЛДИР АБАЕВНА

тел.: 7122271914

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасының Махамбет аудандық ветеринариялық стансасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны.

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Махамбетская районная ветеринарная станция» Управления сельского хозяйства Атырауской области

060700, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, Д. Шеменов көшесі, 13
Телефон/факс: +771236 30212

№ 10-05-02/173
11.10.2023

060700, Атырауская область, Махамбетский район село Махамбет, улица Д. Шеменова, 13
телефон/факс: +771236 30212

Атырау облысы Ауыл шаруашылығы басқармасы басшысының орынбасары А.Айтқалиевке

Махамбет аудандық ветстанса коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны, ТОО «Электро ХСБМ»2023 жылғы санды хатымен берілген, схемадағы жер учаскілерінде сібір жарасы ошағының көмінділері жок екендігін қаперінізге береді.

МахамбетАудандық ветстанса КМК : **М.Сидеғалиев**

орындаған:Ж.Даулетова
Тел: 871236 3-02-12

Приложение 17. Расчет объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с результатами рассеивания

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ЭТАПЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
На период строительства

Перечень источников загрязнения атмосферы:

Источник № 0001 Работа электростанции до 4 кВт
Источник № 0002 Битумный котел
Источник № 6001 Гидроизоляционные работы
Источник № 6002 Работа станков
Источник № 6003 Шлифовальные работы
Источник № 6004 Склад щебня
Источник № 6005 Склад ПГС
Источник № 6006 Сварочные работы
Источник № 6007 Покрасочные и грунтовочные работы
Источник № 6008 Пыление при работе бульдозера
Источник № 6009 Пыление при работе экскаватора
Источник № 6010 Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6011 Пыление при работе тракторов
Источник № 6012 Разработка грунта вручную
Источник № 6013 Пыление при бурении
Источник № 6014 Пыление при работе автогрейдера
Источник № 6015 Уплотнение грунта трамбовками

Источник № 6016 Укладка покрытий

Источник № 6017 Отвал коренного грунта

Источник № 6018 Емкость для нагрева битума

Источник № 6019 Движение автотранспорта и строительной спецтехники

Источник № 6501-6503 Рекультивационные работы (по Проекту рекультивации земель)

Источник № 0001 Работа электростанции до 4 кВт

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от ДЭС произведен по Методике [7].Расчет на одну ед. ДЭС.

Для электроснабжения предусмотрена установка:

ДЭС- до 4 кВт., 2 ед. Одновременно работает одна из ДЭС

Время работы 191 час.

Объем потребляемого топлива:2 л/час, или это с учётом плотности диз.топлива равно:

2 л/час * 0,85 кг/л = 1,7 кг/час. 0,325 тонн за период.

ДЭС относится к групп «А» стационарных дизельных установок (СДУ).

Максимальный выброс i-го загрязняющего вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$M_{сек} = (e_i * P_э)/3600$, г/с

Где: e_i – выброс i-того вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч, определяемой по таблице 1 или 2 методики;

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение $P_э$ берется из технической документации завода изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_э$ принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_c) – 4 кВт.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Значение выбросов emi, г/кВт*ч (в скобках – уменьшенное значение)	Максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с
Диоксид азота	10,3	0,0092
Оксид азота		0,0015
Оксид углерода	7,2	0,008
Диоксид серы	1,1	0,0012
Углеводороды	3,6	0,004
Формальдегид	0,15	0,00017
Бенз/а/пирен	0,000013	0,00000001
Сажа	0,7	0,0008

Валовый выброс i-го загрязняющего вещества за год от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$M_{год} = (q_i * B_{год})/1000$, т/год

Где: q_i – выброс i-го загрязняющего вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл;

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т.

Валовые выбросы загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Значение выбросов qi, г/кг (в скобках – уменьшенное значение)	Валовый выброс загрязняющих веществ, т/год
Диоксид азота	43	0,0112
Оксид азота		0,00182
Оксид углерода	30	0,00975
Диоксид серы	4,5	0,00146
Углеводороды	15	0,0049
Формальдегид	0,6	0,000195
Бенз/а/пирен	0,000055	0,0000000179
Сажа	3	0,0009750

Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки в соответствии с методикой [1] определяется по выражению:

где G_B - расход воздуха, определяемый по соотношению:

$$G_B=(1/1000)*(1/3600)\ (b_э*P_э\ *\varphi*\alpha*L_0),$$

где:

$b_э$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч (берется из паспортных данных на дизельную установку);

- φ- коэффициент продувки, φ=1.18;
- α- коэффициент избытка воздуха, α=1.8;

L_0 - теоретически необходимое количество кг воздуха для сжигания одного кг топлива, L_0=14.3 кг воздуха/кг топлива.

Значения остальных коэффициентов и параметров такое же, как и в (1) и (2).

$G_{ОГ}=8.72*10^{-6}*b_э*P_э = 8,72*10^{-6}*215*4 = 0,0075$ кг/с

Объемный расход отработавших газов ($м^3$/с) определяется по ф-ле:

$$Q_{ОГ}=G_{ОГ}/\gamma_{ог} = 0,0075 / (1,31/(1+723/273)) = 0,021\ м^3/с.$$

где $\gamma_{ог}$ - удельный вес отработавших газов (кг/$м^3$) рассчитываемый по формуле:

$$\gamma_{ог}=\gamma 0_{ог}/(1+T_{ог}/273),$$

где:

$\gamma 0_{or}$ - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0°С, значение которого согласно можно принимать 1,31 кг/м^3;

T_{or} - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м., значение их температуры можно принимать равным 450^0 С (723 К).

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	H, м	d, м	W, м/сек	V, м^3/сек	t, ^{0}C
Труба	3	0,1	2,67	0,021	450

Источник № 0002 Битумный котел

Материал	Кол-во	Ед.измерения
Время работы	105,0	часа

Выбросы определены согласно "Сборника методик по расчету выбросов ЗВ в атмосферу различными производствами". Алматы,1996 г.

Исходные данные	Единица измерения	Количество			
Расход дизтоплива, В	г/с	0,472			
Зольность топлива, Ar	%	0,025			
Содержание серы в топливе Sr	%	0,2			
Время работы	час/год	105			
Расчет выбросов твердых частиц - сажа		**Птв=B*Ar*c*(1-h)**			
		c=	0,01	h=	0
Формула расчета		Количество выбросов сажи			
Птв=B*Ar*c*(1-h)		т/год		г/сек	
		0,000045		**0,00012**	
Расчет выбросов сернистого ангидрида		**ПSO2=0,02*B*Sr*(1-h'SO2)*(1-h''SO2)**			
(1-h'SO2)-доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива:				0,02	
(1-h"SO2)- доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе:				0	
Формула расчета		Количество выбросов сернистого ангидрида			
ПSO2=0,02*B*Sr*(1-h'SO2)*(1-h"SO2)		т/год		г/сек	
		0,0006997		**0,0019**	
Расчет выбросов оксида углерода		**Пco=0,001*Cco*B*(1-q4/100)**			
Cco=q3*R*Qri		q3	0,5		

		R	0,65		
		Qri	41,9		Мдж/м3
		Cco	13,89		
		q4	0		
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода			
Пco=0,001*Cco*B*(1-q4/0,01)		т/год		г/сек	
		0,00248		**0,006560938**	
Расчет выбросов оксида азота		**ПNox=0,001*B*Qri*KNOX*(1-b)**			
		b	0		
		KNOX	0,08		
Формула расчета		Количество выбросов оксида углерода			
ПNox=0,001*B*Qri*KNOX*(1-b)		т/год		г/сек	
		0,000598		0,001583	
В т.ч. диоксид азота,%	80	**0,000479**		**0,001266**	
оксид азота, %	13	**0,0000778**		**0,000206**	

Итоговые выбросы ЗВ от источника № 0002

Код	Примесь	г/с	т/год
301	Азота диоксид	0,00127	0,0004787
304	Азота оксид	0,00021	0,0000778
328	Сажа	0,00012	0,0000446
330	Диоксид серы	0,00185	0,0006997
337	Углерод оксид	0,00656	0,00248

Наименование источника выброса	Параметры источника выбросов				
	H, м	d, м	W, м/сек	V, м³/сек	t, ⁰C
Труба	3	0,15	14,49	0,256	450

Источник № 6001 Гидроизоляционные работы

При расчете выбросов при укладке асфальтобетонного покрытия (с использованием битума), гидроизоляцию бетонных поверхностей битумом либо битум содержащим материалом применяется «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» (приложение 12 к приказу Министра ООС от 18.04.2008г. № 100-п) (далее-Методика).

Расчет выбросов при укладке асфальтобетонного покрытия и гидроизоляционных работах производится согласно предлагаемых данной Методикой нормативов естественной убыли (потерь) дорожно-строительных материалов, % (таблица 3.1).

1. Расход битума и мастики =6,2 т/период;

Суммарный норматив естественной убыли битумсодержащих материалов при складском хранении в резервуарах, при погрузке и разгрузке П равен 0,8%.

Вгод = П х Q х K1W х Kzx х 10-2, т / год (3.5)

Где:

Q – масса материала т/год;

K1W =0,01;

Kzx =0,005, т.к. хранение в закрытых емкостях;

Вгод =0,8*6,2 т*0,01*0,005*10^{-2} = 0,0000025 т/период;

Вг/сек= (Вгод*1000000)/(3600*100*8)=0,0000009 г/сек

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Углеводороды предельные	0,0000009	0,0000025

Источник № 6002 Работа станков

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от станков произведен по методике [5].

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$П\ год = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где: - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

Мсек = k *Q , г/с

Расчет выбросов ЗВ

1	*Исходные данные:*			
	Число станков данного типа	Заточной (пилы, перфоратор)	ед	4
	Коэффицент гравитационного оседания (п.5.3.2.)	к		0,2
	Удельный выброс			
	Пыль металлическая	Q	г/с	0,024
	Пыль абразивная	Q	г/с	0,016
	Время работы технологического оборудования	T	ч/год	6,00000
	Расчет:			
	Выброс пыли металлической			
	Мс=к*Q	Мс	г/с	0,0048
	Мгод=3600*к*Q*T/1000000	Мгод	т/год	0,0001

	Выброс пыли абразивной (2930)			
	Мс=к*Q	Мс	г/с	0,0032
	Мгод=3600*к*Q*T/1000000	Мгод	т/год	0,00007

Источник № 6003 Шлифовальные работы

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от станков произведен по методике [5].

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

а) валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$П\,год = \frac{3600 * k * Q * T}{10^6}, \text{ т/год}$$

где: - коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3.2);

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5);

Мсек = k *Q , г/с

Расчет выбросов ЗВ

Исходные данные:			
Число станков данного типа	Шлифовальные	ед	2
Коэффицент гравитационного оседания (п.5.3.2.)	к		0,2
Удельный выброс			
Пыль металлическая	Q	г/с	0,039
Пыль абразивная	Q	г/с	0,026
Время работы технологического оборудования	T	ч/год	495
Расчет:			
Выброс пыли металлической			
Мс=к*Q	Мс	г/с	0,0078
Мгод=3600*к*Q*T/1000000	Мгод	т/год	0,01390
Выброс пыли абразивной (2930)			
Мс=к*Q	Мс	г/с	0,00520
Мгод=3600*к*Q*T/1000000	Мгод	т/год	0,00927

Источник № 6004-6005 Склады щебня и ПГС

Расчет выбросов вредных веществ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08. г. № 100-п.

Максимальный разовый объем пылевыделений от выгрузки рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)\ , г/с,$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм); k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных типов перегрузочных устройств k_8 =1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимаем k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т. и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1.

B'– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η– эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

Для определения значений $G_{час}$ и $G_{год}$ были определены объёмы перерабатываемого материала с планов работ. Исходные данные и результаты расчётов приведены в таблицах ниже.

Максимальный разовый объем пылевыделений при хранении материала рассчитывается по формуле:

Мсек = $k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S$, г/с,

а валовой выброс по формуле:

Мгод = 0,0864* $k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q * S$* [360-(Тсп+Тд)]*(1-ή), т/год,

где: k_3, k_4, k_5, k_7 - коэффициенты, аналогичны коэффициентам предыдущей формуле;

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

S- поверхность пыления в плане.

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м^2*с.

Тсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

Тд=(2*Тд^0)/24, дней

Где:

Тд^0- суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час.

Продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ – 511 ч.

Тд=2*511/24=42 дня.

Параметры и результаты расчёта сведены в таблицы 1,2,3.

Таблица 1.

Хранение и пересыпка					
ИЗА	Вид материала	Объем перерабатываемого материала за год, м^3	Плотность материала, т/м^3	Gгод, объем перерабатываемого материала за год, т/год	Gчас, объем перерабатываемого материала за год, т/час
№ 6004 Склад ПГС	ПГС	3	2,6	7,8	1
№ 6005 Склад щебня	щебень	890	3,2	2848	5
	Итого	893		2855,8	6

Выброс пыли неорганической с содержанием оксида кремния 70-20%

Таблица 2.

№ ИЗА	*Наименование материалов*	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	$K6$	S	$T_д$	q	$T_{сп}$	Gчас, т/час	**Мсек, г/сек**
№ 6004	ПГС	0,05	0,03	1,2	1	1	1	1	0,2	0,5	1,3	9	42	0,002	90	*1*	*0,0075*
№ 6005	щебень	0,02	0,01	1,2	1	1	1	1	0,2	0,5	1,3	9	42	0,002	90	*5*	*0,005*
	Итого															6	***0,0125***

Таблица 3.

№ ИЗА	*Наименование работ*	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	$K6$	S	$T_д$	q	$T_{сп}$	Gгод, т/год	**Мгод, т/год**
№ 6004	ПГС	0,05	0,03	1,2	1	1	1	1	0,2	0,5	1,3	9	42	0,002	90	*7,8*	*0,0834*
№ 6005	щебень	0,02	0,01	1,2	1	1	1	1	0,2	0,5	1,3	9	42	0,002	90	*2848*	*0,1035*
	Итого															*2855,8*	*0,1869*

Источник №6006 Сварочные работы

Вид сварки	**Сварочные работы**							
Электроды (сварочный аппарат)			Э42	Э50А-55А (УОНИ 13/55)	Э46 и УОНИ 13/45	Электроды для сварки магистральных газонефтепров	Флюс АН-47	Ацетилен

						одов(УОНИ 13/55)		
Расход сварочных материалов	Вгод	кг	49459	2132	196	4691	6452	5,568
Максимальный расход сварочных материалов за час	В час	кг/час	1	1	1	1	6	2,00

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу выполнен согласно:
РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выделений (выброса) ЗВ в атмосферу при сварочных работах" Астана 2005г.
Максимально разовый выброс ЗВ , Мсек, рассчитывается по формуле:

Мс=(Км*Вчас/3600)*(1-η) **г/сек**

Валовый выброс ЗВ,М год, рассчитывается по формуле:

Мгод=(Км*Вгод/1000000)*(1-η) **т/год**

где Кмх-удельный показатель выбросов ЗВ "х" на единицу массы расходуемого материала, г/кг (табл.1)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Кмх, г/кг	М, г/с	М, т/год
Э50А-55А,ПЭ LB-52U Д3,2/2,6 мм (УОНИ 13/55)				
123	Железо (II,III) оксиды	13,9	0,0104	0,02963
143	Марганец и его соединения	1,09	0,00082	0,00232
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1	0,00075	0,00213
344	Фториды	1	0,00075	0,00213
342	Фтористые газообразные соединения	0,93	0,00070	0,00198
301	Азота диоксид	2,7	0,00203	0,00576
337	Углерод оксид	13,3	0,0100	0,02836
Электроды для сварки магистральных газопроводов (УОНИ 13/55)				
123	Железо (II,III) оксиды	13,9	0,0104	0,06520
143	Марганец и его соединения	1,09	0,0008	0,00511
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1	0,0008	0,00469
344	Фториды	1	0,0008	0,00469
342	Фтористые газообразные соединения	0,93	0,0007	0,00436
301	Азота диоксид	2,7	0,0020	0,01267

337	Углерод оксид	13,3	0,0100	0,06239
Э46 (УОНИ 13/45)				
123	Железо (II,III) оксиды	10,69	0,0080	0,002095
143	Марганец и его соединения	0,92	0,0007	0,000180
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	1,4	0,0011	0,000274
344	Фториды	3,3	0,0025	0,000647
342	Фтористые газообразные соединения	0,75	0,0006	0,000147
301	Азота диоксид	1,5	0,0011	0,000294
337	Углерод оксид	13,3	0,0100	0,002607
Э42 (АНО6)				
123	Железо (II,III) оксиды	14,97	0,0021	0,74040
143	Марганец и его соединения	1,73	0,0002	0,08556
АН-47				
123	Железо (II,III) оксиды	0,09	0,00011	0,0005807
143	Марганец и его соединения	0,02	0,00002	0,00012904
342	Фтористые газообразные соедиения	0,03	0,00004	0,00019356
газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем				
301	Азота диоксид	22	0,00562	0,0001225

СВАРКА ПРОВОЛОКОЙ

	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1	*Исходные данные:*			
	Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах углекислого газа электродной проволокой Расход сварочного материала Св-08Г2С	В	кг/год	4557
			кг/час	1,000
	Нормо-часы работы сварочного агрегата	т	ч/год	1687,8
	Удельное выделение веществ грамм на кг массы расходуемого материала:	Кхм	г/кг	
	Железо оксид	К железо оксид	38	38
	марганец и его соединения	Кмарганец	1,48	1,48
	соединения кремния	KSiO2	г/кг	0,16
	Расчет:			
	Количество выбросов оксида железа			

	Мт/год=Вгод*Коксид железа/1000000	М железо оксид	т/год	0,17317
	Мг/сек=Коксид железа*В/т/3600	М железо оксид	г/сек	0,02850
	Количество выбросов марганца и его соединений			
	Мт/год=Вгод*Кмарганец/1000000	Ммарганец	т/год	0,0067444
	Мг/сек=Кмарганец*В/т/3600	Ммарганец	г/сек	0,00111
	Количество выбросов пыли неорганической 20-70% SiO2			
	Мт/год=Вгод*KSiO2/1000000	MSiO2	т/год	0,0007291
	Мг/сек=KSiO2*B/т/3600	MSiO2	г/сек	0,00012

Сварка пропан-бутановой смесью

	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1	*Исходные данные:*			
	Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси . Расход пропан-бутановой смеси	В	кг/пер	1926
	Нормо-часы работы сварочного агрегата	т	ч/пер	1702
	Удельное выделение веществ грамм на кг массы расходуемой смеси:	Кхм	г/кг	
	Диоксид азота	KNO2	г/кг	15
	Расчет:			
	Количество выбросов диоксида азота			
	Мт/год=Вгод*KNO2/1000000	М диоксид азота	т/год	0,028890
	Мг/сек=KNO2*B/т/3600	М диоксид азота	г/сек	0,004715

	Итоговые выбросы:	г/сек	т/год
123	Железо (II,III) оксиды	0,02850	1,01108
143	Марганец и его соединения	0,00111	0,10005
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,00105	0,0078265
344	Фториды	0,0025	0,00747
342	Фтористые газообразные соединения	0,0007	0,00669
301	Азота диоксид	0,005622	0,04773

337	Углерод оксид	0,0100	0,09335
	Всего:	**0,04943**	**1,274201**

Источник №6007 Покрасочные и грунтовочные работы

Расчёт выполнен по методике [12].

Производятся покрасочные работы наземных сооружений, которые включают нанесение лакокрасочных материалов. Лакокрасочный материал используется при грунтовке, шпаклевке с последующей покраской сооружений и т.д.

Расчеты производятся по “Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов», РНД 211.2.02.05- 2004 г., Астана 2005 г. Утвержден и введен в действие Приказом Министра охраны окружающей среды РК. В ней приводится табличный материал по типу краски, его компонентного составу, и способу окраски.

I. Расчет валового выброса компонентов аэрозоля краски:

1) **Нелетучей части (окрасочный аэрозоль), т/год**:

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = m_{ф} * \delta_{a} * (100 - f_{р}) / 10^{4} * (1 - \eta),т/год};$$

где: $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ (т);

δ_{a} – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (%мас.), что при пневматическом способе окраски составит – 30 % масс;

$f_{р}$ - доля летучей части растворителя в ЛКМ, (% масс.) – 45 % масс. (табл.1)

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы). Газоочистное оборудование не используется.

2) **Летучих компонентов** :

а) при окраске:

$M^{x}_{окр} = m_{ф} * f_{р} * \delta'_{р} * \delta_{x} / 10^{6}$, т/год,

где: $\delta'_{р}$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, 25 % масс;

δ_{x}- содержание компонента “х” в летучей части ЛКМ , (%, масс), табличный материал;

б) при сушке:

$M^{x}_{суш.} = m_{ф} * f_{р} * \delta''_{р} * \delta_{x} / 10^{6}$, т/год

где: $\delta''_{р}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 75 % масс .; δ_{x}- содержание компонента “х” в летучей части ЛКМ , (%, масс).

Общий валовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш.}}$$ **(см. табл.)**

II. Расчет максимального разового выброса компонентов краски

3) **Нелетучей (сухой) части (окрасочный аэрозоль), г/сек:**

$$\mathbf{M^{a}_{н.окр.} = m_{м} * \delta a * (100 - f_{р}) / 10^{4} * 3,6 * (1 - \eta),г/сек}$$

где: $m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час). Либо максимальная паспортная производительность;

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы). Газоочистное оборудование не используется.

4) **Летучих компонентов, г/сек :**

а) при окраске:

$M^{x}_{окр} = m_{ф} * f_{р} * \delta'_{р} * \delta_{x} / 10^{6} * 3,6$, г/сек,

где: $m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час) – 4,5 кг/час;

б) при сушке:

$M^{x}_{суш.} = m_{ф} * f_{р} * \delta''_{р} * \delta_{x} / 10^{6} * 3,6$, г/сек

Общий максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$M^x_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{суш}$ (см. табл).

Исходные данные для расчёта выбросов ЗВ в атмосферу при проведении покрасочных работ на площадке строительства приняты по материалам проекта и сведены в нижеследующую таблицу:

В таблице 1 приведены итоги расчета. В таблицах 2,3 приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ. Расчет производится согласно марке, количеству и компонентному составу используемой краски, а также вида работ (грунтовка, покраска и шпатлевка).

Таблица 1

Наименование краски	mм, Расход краски т/год	Наименование ЗВ	m, г/сек	M, т/год
Шпатлевка ЭП-0010	0,003	толуол	0,003	0,00017
		окрасочный аэрозоль	0,015	0,0008
		спирт этиловый	0,002	0,00013
Грунтовка ГФ 021	0,025	окрасочный аэрозоль	0,009	0,0041
		ксилол	0,019	0,00866
Эмаль ПФ-115 пентафталевая	0,009	ксилол	0,013	0,00203
		окрасочный аэрозоль	0,009	0,00149
		уайт-спирит	0,013	0,00203
Эмаль эпоксидная типа ЭП-51	0,103	ацетон	0,002	0,003152
		спирт н-бутил	0,002	0,003152
		бутилацетат	0,014	0,026
		этилацетат	0,007	0,01261
		окрасочный аэрозоль	0,004	0,0073
		толуол	0,018	0,03388
Эмаль ХВ -124 защитная	0,017	ацетон	0,004	0,00119
		бутилацетат	0,002	0,00055
		окрасочный аэрозоль	0,012	0,004
		толуол	0,009	0,00285
Краска масляная Мл-158	0,036	спирт н-бутил	0,01	0,0063
		уайт-спирит	0,008	0,005
		окрасочный аэрозоль	0,009	0,006
		ксилол	0,008	0,005
Лак БТ-99	0,694	уайт спирит	0,001	0,015546

		окрасочный аэрозоль	0,007	0,09161
		ксилол	0,03	0,37309
Олифа (типа лак ПФ-170)	0,0184	уайт-спирит	0,017	0,0055
		окрасочный аэрозоль	0,008	0,0028
		ксилол	0,011	0,004
Растворитель Р-4	0,01301	ацетон	0,014	0,003
		бутилацетат	0,007	0,002
		толуол	0,034	0,008
Уайт-спирит	0,001003	уайт-спирит	0,056	0,001
Растворитель ксилол	0,01	ксилол	0,056	0,01
Растворитель бензин	0,358	бензин	0,056	0,358
Растворитель керосин	0,229	керосин	0,056	0,23
Ацетон	0,1372	ацетон	0,056	0,13720
К расчету:		**окрасочный аэрозоль**	0,073	0,1181
		ксилол	0,137	0,40278
		ацетон	0,076	0,145
		спирт н бутиловый	0,012	0,009452
		толуол	0,064	0,045
		уайт-спирит	0,095	0,029076
		бутилацетат	0,023	0,02855
		этилацетат	0,007	0,0126072
		бензин	0,056	0,358
		керосин	0,056	0,23
		спирт этиловый	0,002	0,00013
		Итого:	**0,601**	**1,3781372**

Наименование краски	mм, Расход краски кг/час	δa	fp	η	Наименование ЗВ	δ'р	δх	δ”р	Ман.окр, г/сек	Мхокр, г/сек	Мхсуш., г/сек	Мхобщ, г/сек
Шпатлевка ЭП-0010	**0,2**	30	10	1	**толуол**	25	55,07	75		0,001	0,002	0,003
	0,2	30	10	1	окрасочный аэрозоль				**0,015**			**0,015**
	0,2	30	10	1	спирт этиловый	25	44,93	75		0,001	0,002	0,002
Грунтовка ГФ 021	**0,2**	**30**	**45**	**1**	**окрасочный аэрозоль**				**0,009**			**0,009**
	0,2	30	45	1	ксилол	2	100	75		0,001	0,019	0,019
Эмаль ПФ-115 пентафталевая	**0,2**	30	45	1	ксилол	25	50	75		0,003	0,009	0,013
	0,2	30	45	1	окрасочный аэрозоль				0,009			0,009
	0,2	30	45	1	уайт-спирит	25	50	75		0,003	0,009	0,013
Эмаль эпоксидная типа ЭП-51	**0,2**	30	76,5	1	ацетон	25	4	75		0,000	0,001	0,002
	0,2	30	76,5	1	спирт н-бутил	25	4	75		0,000	0,001	0,002
	0,2	30	76,5	1	бутилацетат	25	33	75		0,004	0,011	0,014
	0,2	30	76,5	1	этилацетат	25	16	75		0,002	0,005	0,007
	0,2	30	76,5	1	окрасочный аэрозоль				0,004			0,004
	0,2	30	76,5	1	толуол	25	43	75		0,005	0,014	0,018
	0,2	30	27	1	ацетон	25	26	75		0,001	0,003	0,004

Эмаль ХВ -124 защитная	**0,2**	30	27	1	бутилацетат	25	12	75		0,000	0,001	0,002
	0,2	30	27	1	окрасочный аэрозоль				0,012			0,012
	0,2	30	27	1	толуол	25	62	75		0,002	0,007	0,009
Краска масляная (типа Мл-158)	**0,2**	30	47	1	спирт н-бутил	25	37,03	75		0,002	0,007	0,010
	0,2	30	47	1	уайт-спирит	25	30,72	75		0,002	0,006	0,008
	0,2	30	47	1	окрасочный аэрозоль				0,009			0,009
	0,2	30	47	1	ксилол	25	32,25	75		0,002	0,006	0,008
Лак БТ-99	**0,2**	30	56	1	уайт спирит	25	4	75		0,000	0,001	0,001
	0,2	30	56	1	окрасочный аэрозоль				0,007			0,007
	0,2	30	56	1	ксилол	25	96	75		0,007	0,022	0,030
Олифа (типа лак ПФ-170)	**0,2**	30	50	1	уайт-спирит	25	59,56	75		0,004	0,012	0,017
	0,2	30	50	1	окрасочный аэрозоль				0,008			0,008
Растворитель Р-4	**0,2**	30	50	1	ксилол	25	40,44	75		0,003	0,008	0,011
	0,2	30	100	1	ацетон	25	26	75		0,004	0,011	0,014
	0,2	30	100	1	бутилацетат	25	12	75		0,002	0,005	0,007
	0,2	30	100	1	толуол	25	62	75		0,009	0,026	0,034
Уайт-спирит	**0,2**	30	100	1	уайт-спирит	25	100	75		0,014	0,042	0,056
Растворитель ксилол	**0,2**	30	100	1	ксилол	25	100	75		0,014	0,042	0,056

Растворитель бензин	**0,2**	30	100	1	бензин	25	100	75		0,014	0,042	0,056
Керосин	**0,2**	30	100	1	бензин	25	100	75		0,014	0,042	0,056
Ацетон	**0,2**	30	100	1	ацетон	25	100	75		0,014	0,042	0,056

Наименование краски	**mм, Расход краски т/год**	**δa**	**fp**	**η**	**Наименование ЗВ**	**δ'p**	**δx**	**δ”p**	**Ман.окр, т/год**	**Мхокр, т/год**	**Мхсуш., т/год**	**Мхобщ, т/год**
Шпатлевка ЭП-0010	**0,003**	30	10	1	**толуол**	25	55,07	75		0,00004	0,00012	0,00017
	0,003	30	10	1	окрасочный аэрозоль				**0,0008**			**0,0008**
	0,003	30	10	1	спирт этиловый	25	44,93	75		0,0000	0,0001	0,00013
Грунтовка ГФ 021	**0,025**	**30**	**45**	**1**	**окрасочный аэрозоль**				**0,0041**			**0,0041**

	0,025	30	45	1	ксилол	2	100	75		0,0002	0,0084	0,00866
Эмаль ПФ-115 пентафталевая	**0,009**	30	45	1	ксилол	25	50	75		0,00051	0,00152	0,00203
	0,009	30	45	1	окрасочный аэрозоль				**0,00149**			0,00149
	0,009	30	45	1	уайт-спирит	25	50	75		0,00051	0,00152	0,00203
Эмаль эпоксидная типа ЭП-51	**0,103**	30	76,5	1	ацетон	25	4	75		0,0008	0,00236	0,003152
	0,103	30	76,5	1	спирт н-бутил	25	4	75		0,00079	0,00236	0,003152
	0,103	30	76,5	1	бутилацетат	25	33	75		0,007	0,020	0,0260
	0,103	30	76,5	1	этилацетат	25	16	75		0,0032	0,009	0,0126072
	0,103	30	76,5	1	окрасочный аэрозоль				**0,0073**			0,0073
	0,103	30	76,5	1	толуол	25	43	75		0,0085	0,0254	0,03388
Эмаль ХВ -124 защитная	**0,017**	30	27	1	ацетон	25	26	75		0,00030	0,00090	0,00119
	0,017	30	27	1	бутилацетат	25	12	75		0,00014	0,00041	0,00055
	0,017	30	27	1	окрасочный аэрозоль				**0,004**			0,004
	0,017	30	27	1	толуол	25	62	75		0,0007	0,00213	0,00285
Краска масляная Мл-158	**0,036**	30	47	1	спирт н-бутил	25	37,03	75		0,0016	0,0047	0,0063
	0,036	30	47	1	уайт-спирит	25	30,72	75		0,001	0,004	0,005
	0,036	30	47	1	окрасочный аэрозоль				**0,006**			0,006
	0,036	30	47	1	ксилол	25	32,25	75		0,001	0,004	0,005
Лак БТ-99	**0,694**	30	56	1	уайт спирит	25	4	75		0,00389	0,01166	0,015546

	0,694	30	56	1	окрасочный аэрозоль				**0,0916**			0,09161
	0,694	30	56	1	ксилол	25	96	75		0,0933	0,2798	0,37309
Олифа (типа лак ПФ-170)	**0,0184**	30	50	1	уайт-спирит	25	59,56	75		0,0014	0,0041	0,0055
	0,0184	30	50	1	окрасочный аэрозоль				**0,003**			0,0028
	0,0184	30	50	1	ксилол	25	40,44	75		0,001	0,003	0,004
Растворитель Р-4	**0,01301**	30	100	1	ацетон	25	26	75		0,001	0,003	0,003
	0,01301	30	100	1	бутилацетат	25	12	75		0,000	0,001	0,002
	0,01301	30	100	1	толуол	25	62	75		0,002	0,006	0,008
Уайт-спирит	**0,001003**	30	100	1	уайт-спирит	25	100	75		0,0003	0,001	0,001
Растворитель ксилол	**0,01**	30	100	1	ксилол	25	100	75		0,0025	0,008	0,010
Растворитель бензин	**0,358**	30	100	1	бензин	25	100	75		0,090	0,269	0,358
Растворитель керосин	**0,229**	30	100	1	керосин	25	100	75		0,057	0,172	0,23
Ацетон	**0,1372**	30	100	1	ацетон	25	100	75		0,0343	0,1029	0,1372

Источник №6008 Пыление при работе бульдозера

Работа бульдозера –1370903 куб.м

п.п.	Наиенование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1	Исходные данные:			
	Производительность узла пересыпки	G	т/час	119,29
			м3/час	13,50
	Объем грунта	V	т	2275699
			м3	1370903
	Время работы бульдозера	t	час/год	19077
	Расчет:			
	Объем пылевыделения, где:	Q	г/с	**0,04772**
Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), г/сек; М=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), т/год				
	Вес. доля пыл. фракции в материале	К1		0,05
	Доля пыли переходщая в аэрозоль	К2		0,02
	Коэф. Учитывающий метеоусловия	К3		1,2
	Коэф учит. Местные условия	К4		1
	Коэф. Учит влажность материала	К5		0,01
	Коэф. Учит. Крупность материала	К7		0,6
	Коэф.учит.высоту пересыпки	В		0,4
	Эффект пылеподавления	n		0,5
	Общее пылевыделение	М	т/год	**3,27701**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)				

Источник №6009 Пыление при работе экскаватора

Разработка грунта экскаватором –588990 куб.м

п. п.	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1	Исходные данные:			
	Производительность узла пересыпки	G	т/час	73,91
			м3/час	46,2
	Объем грунта	V	т	1001283
			м3/год	588990
	Время работы экскаватора	t	час/год	12750
	Расчет:			
	Объем пылевыделения, где:	Q	г/с	**0,02956**
Q=P1*P2*P3*P4*P5*P6*B*G*1000000/3600*(1-n)				
	Вес. доля пыл. фракции в материале	P1		0,05
	Доля пыли переходщая в аэрозоль	P2		0,02

	Коэф. Учитывающий метеоусловия	P3		1,2
	Коэф учит. Местные условия	P6		1
	Коэф. Учит влажность материала	P4		0,01
	Коэф. Учит. Крупность материала	P5		0,6
	Коэф.учит.высоту пересыпки	B		0,4
	Эффект пылеподавления	n		0,5
	Общее пылевыделение	M	**т/год**	**1,357**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)				

Источник № 6010 **Пыление при работе автогрейдера**

п.п.	**Наименование**	**Обозначение**	**Ед. изм.**	**Кол-во**
1	Исходные данные:			
	Количество переработанного грунта	G	т/час	45
			куб.м/час	27,0
	Объем грунта	V	т	134,46
			куб.м/год	81
	Время работы экскаватора	t	час/год	3
	Расчет:			
	Объем пылевыделения, где:	Q	г/с	**0,01793**
g=K1*K2*K3*K4*K5*K7*B*G*1000000/3600*(1-n)				
	Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,05
	Доля пыли переходщая в аэрозоль	K2		0,02
	Коэф. Учитывающий метеоусловия	K3		1,2
	Коэф учит. Местные условия	K4		1
	Коэф. Учит влажность материала	K5		0,01
	Коэф. Учит. Крупность материала	K7		0,6
	Коэф.учит.высоту пересыпки	B		0,4
	Эффект пылеподавления	n		0,5
	Общее пылевыделение	M	**т/год**	**0,0002**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)				

Источник №6011 Пыление при работе тракторов

п.п.	**Наиенование**	**Обозначение**	**Ед. изм.**	**Кол-во**
1	Исходные данные:			
	Средняя скорость передвижения	V	км/час	5

	Число ходок транспорта в час	N	ед/час	6
	Средняя протяженность 1 ходки	L	км	25
	Время работы	t	час/год	284
	Расчет:			
	Объем пылевыделения, где:	Q	г/с	**0,0000003**
Мсек=(С1*С2*С3*С6*С7*N*L*g1)/3600				
	Коэф.зависящий от грузоподъемности	С1		0,05
	Коэф. Учит.ср.скорость передвиж	С2		0,02
	Коэф.учит.состояние дорог	С3		1,2
	Коэф. Учит. Влажность материала	С6		1
	Коэф. Учит.долю пыли унос. в атмосф.	С7		0,01
	Пылевыделение на 1км пробега	g1		0,6
	Общее пылевыделение	М	**т/год**	**0,00000031**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)				

Источник №6012 Разработка грунта вручную

п.п.	**Наименование**	**Обозначение**	**Ед. изм.**	**Кол-во**
1	Исходные данные:			
	Производительность узла пересыпки	G	т/час	340,00
			м3/час	200,00
	Объем грунта	V	т/год	447193,5
			м3/год	263055
	Время работы	t	час/год	1315,3
	Расчет:			
	Объем пылевыделения, где:	Q	г/с	0,13600
Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), г/сек; М=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), т/год				
	Вес. доля пыл. фракции в материале	К1		0,05
	Доля пыли переходщая в аэрозоль	К2		0,02
	Коэф. Учитывающий метеоусловия	К3		1,2
	Коэф учит. Местные условия	К4		1
	Коэф. Учит влажность материала	К5		0,01
	Коэф. Учит. Крупность материала	К7		0,6
	Коэф.учит.высоту пересыпки	В		0,4
	Эффект пылеподавления	n		0,5
	Общее пылевыделение	М	т/год	**0,644**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)				

Источник № 6013 **Пыление при бурении**

п.п.	Наиенование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
1	*Исходные данные:*					
	Количество машин	n	шт	0,6		
	Количество пыли выделяемое при бурении	z	г/час	7920		
			г/сек	0,85		
	Эффективность системы пылеочистки на участке строительства	η				
	Общее время работы машин	t	час/год	23		
	Расчет:					
	Объем пылевыделения					
		Мпыль сек	г/сек		**Мсек=n*z(1-η)/3600, г/с**	**0,198**
	Общее пылевыделение					
		Мпыль год	т/год		Мсек*t*3600/1000000	**0,0164**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников						
(Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)						

Источник №6014 Уплотнение грунта катками

При уплотнение грунта применяются катки объем грунта подлежащего уплотнению составляет 120 куб.м.

Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество машин одновременно	n	шт	1		
Количество пыли выделяемое при бурении	z	г/час	360		
Эффективность системы пылеочистки на участке строительства	η		0,85		
Время работы	t	час/год	162		
Расчет:	2909 Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20 %				
Объем пылевыделения					
	Мпыль сек	г/сек		**Мсек=n*z(1-η)/3600, г/с**	**0,015**
Общее пылевыделение					
	Мпыль год	т/год		**Мгод=Мсек*t*3600/1000000**	**0,0175**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)					

Источник №6015 Уплотнение грунта трамбовками

При уплотнение грунта применяются трамбовки и виброплиты, объем грунта подлежащего уплотнению составляет 835 куб.м.

Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество машин одновременно	n	шт	1		
Количество пыли выделяемое при бурении	z	г/час	360		
Эффективность системы пылеочистки на участке строительства	η		0,85		
Время работы	t	час/год	355		
Расчет:	2909 Пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20 %				
Объем пылевыделения					
	Мпыль сек	г/сек		**Мсек=n*z(1-η)/3600, г/с**	**0,015**
Общее пылевыделение					
	Мпыль год	т/год		**Мгод=Мсек*t*3600/1000000**	**0,0192**
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)					

Источник № 6016 Укладка покрытий

Уплотнение

В соответствии с технологической программой укладки щебеночного покрытия необходимо производить уплотнение всех слоев дороги после их формирования.

Уплотнение основания дороги, насыпи из гравийно-песчаной смеси и нижнего слоя щебеночной смеси осуществляется проходом катками по 6-8 раз по каждому слою. При проведении уплотнительных работ происходит выделение пыли в результате взаимодействия машин с полотном дороги.

Объём пылевыделения рассчитываем согласно «Методическому пособию по расчёту выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 1989 г. по формуле:

$M = (C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * B * C_7 * S) / 3600$, г/сек,

где:

C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъёмность единицы автотранспорта;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта;

Сз - коэффициент, учитывающий состояние дорог;

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (при проведение уплотнения производится опрыскивание полотна для уменьшения пылеобразования);

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу - 0,01;

N - число ходов (туда и обратно) всего транспорта в час;

B - средняя протяженность одной ходки, км;

S - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г.

Валовое выделение пыли рассчитываем исходя из общего количества работы оборудования во времени проведения строительных работ:

$B = M*3600*T*10^{-6}$, т/год,

где:

M - максимально-разовый выброс, г/сек;

Т - количество часов работы машин, час/год.

Исходные данные и результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование работ	Коэффициенты, используемые для расчета								Продолж. работ, час/пер	Выброс ЗВ	
	C_1	C_2	C_3	C_6	C_7	N	B	S		г/сек	т/пер
Уплотнение щебня	1,6	0,6	0,5	0,6	0,01	10	0,05	1450	91,0	0,058	0,0190
Всего выброс пыли неорганической (2908)										**0,058**	**0,019**

Испарение битума при пропитке щебня.

Испарение предельных углеводородов, приведенных к лигроину, рассчитываются на основании производственной программы работ.

В соответствии с проектными решениями в качестве вяжущего используется битум. Температура пропиточной смеси 160°С. Скорость нанесения покрытия 2 км/час при ширине прохода 2,0 м, что соответствует 4000,0 м^2/час.

Интенсивность испарения определяется по формуле:

$Z = 10^{-6} * n * M^{0,5} * p$, г/сек*м^2

n – коэффициент испарения, для скорости 1,0 м/сек = 4,6;

М - молекулярная масса 254;

р - парциальное давление испарения, определяемое по уравнению Антуана - 576,52 КПа:

$Z = 10^{-6} * 4,6 * 254^{0,5} * 576,52 = 0,042$ г/(сек*м^2)

Количество испарившегося битума в течение 0,25 часа (15 минут) с учетом скорости застывания определяется по формуле:

$T = Z * p * т$,

где: Т - масса испарившегося; Z - интенсивность испарения; Р - поверхность испарения; т - продолжительность испарения, принимаем равной 900 сек.

Максимально-разовый выброс с учетом производительности автогудронатора и скорости остывания (одновременность испарения: 4000м^2/час*0,25часа = 1000 м^2) определяется по формуле:

М = 42,0 г/(сек*м^2) / 1000 м^2 = 0,042 г/сек

Площадь покрытий проездов асфальтом составит 123 м^2.

Следовательно, валовый выброс углеводородов составит:

В = 0,042*123*900/1000000 = 0,0047 т/пер

Результаты расчета сведены в таблицу:

Наименование ЗВ	Величина выброса ЗВ	
	г/сек	т/пер.стр.
Углеводороды предельные (2754)	0,042	0,0047

Выбросы ЗВ представлены в таблице:

Наименование ЗВ	**Величина выброса ЗВ**	
	г/сек	**т/пер.стр.**
Углеводороды предельные (2754)	**0,042**	**0,0047**
Пыль неорганическая (2908)	**0,058**	**0,019**

Источник №6017 Отвал коренного грунта

Количество грунта подаваемого экскаватором на отвал для временного хранения =588990 куб.м

1	*Исходные данные:*				**Результат**
	Площадь отвала	S	м2	33258	

	Объем породы транспортируемой на отвал	Qo	м3/год	588990	
	Объем породы, подаваемой на отвал за 1 час	Qч	м3/час	46,4	
	Расчет:				
1	Масса вредных веществ, образующихся на отвалах (ф-ла 7.1.)				
	М ао=Мву+Мсот*S (т/год)	**Мао**	**т/год**		**4,3295**
2	Масса твердых частиц, выделяющихся в зоне выгрузки и укладки пород (ф-ла 7.2)	**Мву**	т/год		0,0104
	Мву=(qуд.в+qуд.ск)*Qo*К1*К2/10000000				
	Уд. Выделение тв. Частиц с 1т породы, выгружаемой их транспортного средства (табл.17)	qуд.в	г/м3	3,1	
	Уд. Выделение тв. Частиц с 1т породы, складируемой в отвал (табл.17)	qуд.ск	г/м3	3,1	
	Коэф. Учитывающий скорость ветра	К1		1,2	
	Коэф. учитывающий влажность материала	К2		0,1	
	Максимально-разовый выброс ВВ на отвале в зоне выгрузки и складирования пород (ф-ла 7.4.) Мву=(qуд.в+qуд.ск)*Qч*К1*К2/3600	**Мву**	**г/с**		**0,00959**
	Масса твердых частиц, сдуваемых с 1 м2 свежеотсыпанного отвала (ф-ла 7.6.) Мсот=86,4*qo*(365-Тс)*К1/1000000000	Мсот	т/год		0,0001
	Удельная сдуваемость тв. Частиц с пылящей поверхности свежеотсыпанного отвала (таб2.1.)	qo	мг/м2*с	3,7	
	Годовое количество дне с устойчивым снежным покровом	Тс	дн.	131	

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
(Приложение №8 к приказу МОС иВР РК от 12.06.2014.г.№ 221-о)

Источник № 6018- Емкость для нагрева битума

Материал	Кол-во	Ед.измерения
Мастика	4,9	т
Битум	1,3	т

Расчет выбросов ЗВ произведен согласно РНД 211.2.02.09-2004 г. "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров". Астана, 2005 г.

Исходные данные	*Обозначения*	*ед.изм*	*Кол-во*
Количество битума	В	т/год	6,200
Плотность битума	рж	т/м3	0,95

Молекулярная масса битума	m		187
Опытные коэффициенты			
(Прил.8)	Kpmax		0,87
	Kpcp		0,61
Прил.9	Кв		1
Коэффициент оборачиваемости			
(Прил.10)	Коб		2,5
Давление насыщенных паров при миним. Темп-ре жидкости	Pti min	мм.рт.ст	38,69
Давление насыщенных паров при макс. Темп-ре жидкости	Pti max	мм.рт.ст	70,91
Миним. Темп-ра жидкости	tж min	С	160
Макс. Темп-ра жидкости	tж max	С	180
Макс. Объем паровоздушной смеси	Vч max	м3/час	2

Расчет выбросов УВ производится по формулам 5.4.1 и 5.4.2

Максимальный выброс, г/с M= $\frac{\mathbf{0,445*Pt*m*Kpmax*Kв*Vчmax}}{\mathbf{100*(273+tж\ max)}}$ **M= 0,226652**

Годовой выброс, т/год G= $\frac{0,16*(Pti\ max*Кв+Pti\ min)*m*Kpcp*Коб*B}{10000*рж*(546*+tж\ max+tж\ min)}$

G= 0,003684

Итоговые выбросы ЗВ от источника № 6018

Код	Примесь	г/с	т/год
2754	Углеводороды С12-С19	0,226652	0,003684

Источник №6019 Движение автотранспорта и строительной спецтехники

На территории строительной площадки осуществляется движение и работа большегрузного автотранспорта и спецтехники. Дана оценка воздействия от автотранспорта на окружающую среду, работающего на дизтопливе и бензине. Неорганизованный ненормируемый источник выбросов вредных веществ в атмосферу.

Расчет произведен согласно Приложения № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расчет произведен по холодному и теплому периоду, в расчете рассеивания применялись данные по максимально-разовым выбросам от дизтоплива, как максимально возможные.

Наименование	Потребное количество		Расход топлива, кг	
	маш.-ч	единиц	в час	период строительства

Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	2,820393	8	22,6
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	748,2466759	3,42	2559,0
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	0,2806488	5	1,4
Автомобили бортовые, грузопассажирские грузоподъёмностью до 1,5 т	маш.-ч	984,8023916	3,42	3368,0
Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъёмностью 7 т	маш.-ч	0,0834624	3,47	0,3
Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,7430418	5	3,7
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	9 632,2605017	8	77058,1
Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	584,5482882	8	4676,4
Базы трубосварочные полевые для труб диаметром от 1000 до 1200 мм	маш.-ч	897,54989	8	7180,4
Базы трубосварочные полевые для труб диаметром от 350 до 800 мм	маш.-ч	67,8855776	8	543,1
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	###########	8	142756,4
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1 004,3875012	8	8035,1
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	маш.-ч	228,1319	8	1825,1
Вибратор глубинный	маш.-ч	10,4383026	6	62,6
Вибратор поверхностный	маш.-ч	11,43072	6	68,6
Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	9,9685404	8	79,7
Катки дорожные самоходные вибрационные массой 2,2 т	маш.-ч	0,814617	5,2	4,2
Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	111,5422774	5,2	580,0
Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	49,817781	5,2	259,1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м^3/мин	маш.-ч	1 241,77104	5,2	6457,2
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	0,0742	5,2	0,4
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м^3/мин	маш.-ч	1 187,2083195	5,2	6173,5
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	14,5344509	8	116,3
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	12,36465	8	98,9
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	0,1411271	15	2,1
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	1 322,0497285	8	10576,4
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	3,93525	15	59,0

Краны на автомобильном ходу при сооружении магистральных трубопроводов максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	21,5325	8	172,3
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 350 т	маш.-ч	50,3235	8	402,6
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	6,1884	8	49,5
Лаборатории для контроля сварных соединений, высокопроходимые передвижные	маш.-ч	28 237,1697	7,42	209519,8
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	4,104	8	32,8
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	14,553	8	116,4
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром от 1000 до 1400 мм	маш.-ч	851,1925068	8	6809,5
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром от 150 до 300 мм	маш.-ч	29,1924	8	233,5
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром от 350 до 500 мм	маш.-ч	17,459982	8	139,7
Машины для очистки и грунтовки труб диаметром от 600 до 800 мм	маш.-ч	4,6575	8	37,3
Машины для очистки и изоляции полимерными лентами труб диаметром от 1000 до 1200 мм	маш.-ч	14,8546602	8	118,8
Машины изоляционные для труб диаметром от 1000 до 1400 мм	маш.-ч	1 031,1757272	8	8249,4
Машины изоляционные для труб диаметром от 350 до 500 мм	маш.-ч	21,806604	8	174,5
Машины изоляционные для труб диаметром от 600 до 800 мм	маш.-ч	5,1435	8	41,1
Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	15,182505	9,54	144,8
Насосы мощностью 7,2 $м^3$/ч	маш.-ч	187,9403585	5	939,7
Распределители щебня и гравия	маш.-ч	3,4129788	5	17,1
Тракторы на гусеничном ходу при сооружении магистральных трубопроводов мощностью 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	282,773646	8	2262,2
Трубоукладчики для труб диаметром 1200 мм, грузоподъёмность 50 т	маш.-ч	3 873,5858402	8	30988,7
Трубоукладчики для труб диаметром 1400 мм, грузоподъёмность от 63 до 90 т	маш.-ч	1 394,15526	8	11153,2
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	2 085,83775	8	16686,7
Трубоукладчики для труб диаметром до 700 мм, грузоподъёмность 12,5 т	маш.-ч	5 599,0785992	8	44792,6
Трубоукладчики для труб диаметром от 800 до 1000 мм, грузоподъёмность 35 т	маш.-ч	1 742,9368523	8	13943,5
Тягачи седельные грузоподъёмностью 12 т	маш.-ч	2 819,2574436	6	16915,5
Установки компрессорные передвижные давлением 9800 кПа (100 атм), производительностью 16 $м^3$/мин	маш.-ч	430,41726	6	2582,5
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 $м^3$, масса свыше 5 до 6,5 т	маш.-ч	77,2038398	13	1003,6
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 $м^3$, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	337,7174121	13	4390,3

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м^3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	1 078,8965608	13	14025,7
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,65 до 1 м^3, масса свыше 13 до 20 т	маш.-ч	9 733,4091083	13	126534,3
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при строительстве сложных инженерных сооружений ковш свыше 0,5 до 0,65 м^3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	1 522,8759453	13	19797,4
Итого дизтоплива, кг				561138,1
Итого бензина,кг				243704,7
Итого дизтоплива, т				561,138
Итого бензина,т				243,705

Наименование	**Расход дизтоплива**	**уд. Выброс кг/кг**	**CO**	**УВ (керосин)**	**Сажа**	**Бенз/а/пирен**	**Диоксид серы**	**Диоксид азота**
			0,1	**0,03**	**0,0155**	**0,00000032**	**0,02**	**0,01**
Автотранспорт и спецтехника	**кг/час (максимум)**		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
	13		0,361	0,108	0,056	0,0000012	0,072	0,036
	т/год		тгод	тгод	тгод	тгод	тгод	тгод
	561,138		56,11381405	16,83414421	8,69764118	0,00018	11,2227628	5,6113814

Наименование	**Расход бензина**	**уд. Выброс кг/кг**	**CO**	**УВ (керосин)**	**Сажа**	**Бенз/а/пирен**	**Диоксид серы**	**Диоксид азота**
			0,1	**0,03**	**0,0155**	**0,00000032**	**0,02**	**0,01**
Автотранспорт и спецтехника	**кг/час (максимум)**		г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
	8		0,222	0,067	0,034	0,0000007	0,044	0,022
	т/год		тгод	тгод	тгод	тгод	тгод	тгод
	243,705		24,37046806	7,311140417	3,77742255	0,00008	4,87409361	2,43704681

Принято, что одновременно работают 1 ед на дизтопливе и 1 ед. на бензине

Выбросы от ЗВ составят:

Наименование ЗВ	г/с	т/год
Углерод оксид	0,583	80,48428211
Углеводороды (керосин)	0,175	24,14528463
Сажа	0,090	12,47506373
Бенз/а/пирен	0,0000019	0,00026
Диоксид серы	0,117	16,09685642
Диоксид азота	0,058	8,048428211
Всего		141,2501726

Источник №6501-6503 Рекультивационные работы (по Проекту рекультивации земель)

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах
Материал: Рекультивационный грунт (ПСП)
Производительность узла пересыпки **G, 485 т\час**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, ***MGOD*** **=**
Объем пылевыделения, где: Q=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), г/сек;
М=К1*К2*К3*К4*К5*К7*В*G*1000000/3600*(1-n), т/год
Вес. доля пыл. фракции в материале , К1=0,005
Доля пыли переходщая в аэрозоль, К2=0,02
Коэф. Учитывающий метеоусловия, К3=1,2
Коэф учит. Местные условия, К4=1,
Коэф. Учит влажность материала, К5 =0,01
Коэф. Учит. Крупность материала, К7 =0,01
Коэф.учит.высоту пересыпки, В-0,4
Эффект пылеподавления, n=0,
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0 (в зимний период не осуществляется)**
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах: валовый выброс, т/год, и максимальный из разовых выброс, г/с , в завимисимости от объемов рекультивационных работ, представлены в таблице ниже, по отдельным площадкам:

ИЗА	**6501**	**Рекультивационные работы Индерского ЛПУ**										
ИВ	001	Срез ПСП										
	002	Перемещение (и обратная планировка)										
	003	Хранение										
Расчет выполнен по формулам методики [2].												
Исходные данные												
Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение			
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T		
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	м^2	ч/сут	ч/год	
Земляной грунт	485,00	140817,8	8	290	0,25	140818	8	290	500	24	2160	
Расчет эмиссий												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу		
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год	
Срез ПСП												
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,3233	0,3380	
ИТОГО:										0,3233	0,3380	
Перемещение (и обратная планировка)												
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	3,3796	
ИТОГО:										0,0034	6,7593	
Хранение												
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м^2	T, ч/год	Выбросы в атмосферу			
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год		
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532		
ИТОГО:									0,0840	0,6532		
Выбросы в атмосферу									г/с	т/год		
Код ЗВ	Наименование ЗВ											
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%								0,3233	7,7504		
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)												
Код ЗВ	Наименование ЗВ								г/с	т/год		

2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,3233	7,7504

ИЗА	**6502**	**Рекультивационные работы Кульсаринское ЛПУ**
ИВ	001	Срез ПСП
	002	Перемещение (и обратная планировка)
	003	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Исходные данные

Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год
Земляной грунт	485,00	21317,0	8	290	0,25	21317	8	290	500	24	2160

Расчет эмиссий

Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Срез ПСП											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,3233	0,0512
ИТОГО:										0,3233	0,0512
Перемещение (и обратная планировка)											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	0,5116
ИТОГО:										0,0034	1,0232

Хранение

Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, $м^2$	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532
ИТОГО:									0,0840	0,6532

Выбросы в атмосферу		г/с	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ		
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,3233	1,7276
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,3233	1,7276

ИЗА	**6503**	**Рекультивационные работы Макатское ЛПУ**
ИВ	001	Срез ПСП
	002	Перемещение (и обратная планировка)
	003	Хранение

Расчет выполнен по формулам методики [2].

Исходные данные

Наименование материала	Срез ПСП				Перемещение (и обратная планировка)				Хранение		
	Производительность, G		Продолжительность, T		Производительность, G		Продолжительность, T		Площадь отвала	Продолжительность, T	
	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	т/ч	т/год	ч/сут	ч/год	$м^2$	ч/сут	ч/год

Земляной грунт	485,00	133885,4	8	290	0,25	133885	8	290	500	24	2160

Расчет эмиссий											
Наименование материала	Расчетные коэффициенты									Выбросы в атмосферу	
	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B	г/с	т/год
Срез ПСП											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	0,1	0,4	0,3233	0,3213
ИТОГО:										0,3233	0,3213
Перемещение (и обратная планировка)											
Земляной грунт	0,05	0,02	1,2	1,0	0,1	0,5	1	1	0,4	0,0017	3,2132
ИТОГО:										0,0034	6,4265

Хранение										
Наименование материала	Расчетные коэффициенты						F, м^2	T, ч/год	Выбросы в атмосферу	
	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	q'			г/с	т/год
Земляной грунт	1,2	1,0	0,1	1,4	0,5	0,002	500	2160	0,0840	0,6532
ИТОГО:									0,0840	0,6532

Выбросы в атмосферу		г/с	т/год
Код ЗВ	Наименование ЗВ		
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,3233	7,4010
Итого по источнику с учетом пылеподавления (n=0%)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая, SiO_2: 20-70%	0,3233	7,4010

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: МС Кульсары-2023
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 4.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.9 м/с
Температура летняя = 36.8 град.С
Температура зимняя = -8.7 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с
000101 6002	П1	2.0			20.0	-1318.00	1402.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0048000
000101 6003	П1	2.0			20.0	-1128.00	1240.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0078000
000101 6006	П1	2.0			20.0	-373.00	600.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0285000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.004800	П1	1.285795	0.50	5.7
2	000101 6003	0.007800	П1	2.089417	0.50	5.7
3	000101 6006	0.028500	П1	7.634407	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.041100 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.009619 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -400.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4559715 доли ПДКмр|
| 0.9823886 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0285	2.455971	100.0	100.0	86.1744385

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.4559715 долей ПДКмр
= 0.9823886 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -400.0 м
(X-столбец 17, Y-строка 15) Yм = 600.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -624.0 м, Y= 334.0 м
_____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0213248 доли ПДКмр|
| 0.0085299 мг/м3 |
~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0285	0.021325	100.0	100.0	0.748239875
Остальные источники не влияют на данную точку.							

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6502	П1	0.0112	0.013112	67.0	67.0	1.1675720
2	000101 6501	П1	0.007800	0.006464	33.0	100.0	0.828753352
В сумме = 0.019576 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
000101 6006	П1	2.0			20.0	-373.00	600.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0011100	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.001110	П1	11.893601	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.001110 г/с
Сумма См по всем источникам = 11.893601 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -400.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8261445 доли ПДКмр|
| 0.0382614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

```
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6006| П1|   0.001110|   3.826144 | 100.0  | 100.0 |     3446.98  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   3.826144    100.0                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
 |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м   |
 |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 3.8261445 долей ПДКмр
= 0.0382614 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -400.0 м
(X-столбец 17, Y-строка 15) Yм = 600.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
_____________Расшифровка_обозначений_____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
```

```
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -624.0 м,  Y=   334.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0332218 доли ПДКмр|
                                     |      0.0003322 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    43 град.
                      и скорости ветра  4.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000101 6006| П1|   0.001110|   0.033222 | 100.0  | 100.0 |  29.9295940  |
 |-------------------------------------------------------------------------------|
 |                      В сумме =   0.033222    100.0                            |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Группа точек 001
    Город     :005 Бейнеу.
    Объект    :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 14.09.2021 02:21
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
            ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Точка  1. Расчетная точка.
        Координаты точки :  X=   350.0 м,  Y=  -134.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0676031 доли ПДКмр|
                                     |      0.0006760 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   321 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000101 6502| П1|   0.001300|   0.067603 | 100.0  | 100.0 |  52.0023689  |
 |                      В сумме =   0.067603    100.0                            |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Точка  2. Расчетная точка.
        Координаты точки :  X=  -312.0 м,  Y=   148.0 м
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0626629 доли ПДКмр|
| 0.0006266 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.001300	0.062663	100.0	100.0	48.2022476
	В сумме =			0.062663	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
000101 0001	T	3.0	0.10	2.67	0.0210	450.0	-1912.00	1920.00				1.0	1.000	0	0.0092000	
000101 0002	T	3.0	0.15	14.49	0.2560	450.0	-1705.00	1749.00				1.0	1.000	0	0.0012700	
000101 6006	П1	2.0			20.0		-373.00	600.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0056220	
000101 6019	П1	2.0			35.0		332.00	3.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0580000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

1	000101 0001	0.009200	Т	0.882038	0.93	16.0
2	000101 0002	0.001270	Т	0.018041	2.88	48.2
3	000101 6006	0.005622	П1	1.003991	0.50	11.4
4	000101 6019	0.058000	П1	10.357791	0.50	11.4
~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.0109892 доли ПДКмр|
| 1.2021979 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.0580	6.010989	100.0	100.0	103.6377487

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 6.0109892 долей ПДКмр
= 1.2021979 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:51
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   131.0 м,  Y=  -300.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1661908 доли ПДКмр|
                                     |      0.0332382 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                       и скорости ветра  4.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6019| П1|    0.0580|   0.166191 | 100.0  | 100.0 |   2.8653584  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город   :005 Бейнеу.
Объект   :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5   Расч.год: 2021 (СП)   Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X=   350.0 м, Y= -134.0 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0990794 доли ПДКмр|
                                     |      0.0198159 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   256 град.

и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6511	П1	0.0570	0.099079	100.0	100.0	1.7382354
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~
~~~

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.001500	T	0.071905	0.93	16.0
2	000101 0002	0.000210	T	0.001492	2.88	48.2

Суммарный Mq= 0.001710 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.073397 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.97 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.97 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

```
        | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= -1900.0 м,  Y=  1900.0 м

                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0640934 доли ПДКмр|
                             |      0.0256373 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   329 град.
                      и скорости ветра  1.03 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |   0.001500|   0.064093 | 100.0  | 100.0 |  42.7289124  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|              Остальные источники не влияют на данную точку.                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :013 МС Кульсары-2023.
   Объект   :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
   Вар.расч. :2   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 13.11.2023 22:52
   Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
            ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
    _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
   |  Координаты центра  : X=        0 м;  Y=        0 |
   |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м   |
   |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0640934 долей ПДКмр
                                 = 0.0256373 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -1900.0 м
    (X-столбец 2, Y-строка 2)   Yм = 1900.0 м
 При опасном направлении ветра :   329 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 1.03 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1996.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012274 доли ПДКмр|
| 0.0004909 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
1 |000101 0001| T	0.001500| 0.001227	100.0	100.0	0.818242788
Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021847 доли ПДКмр|
| 0.0008739 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.001500	0.002185	100.0	100.0	1.4564810
	В сумме =			0.002185	100.0		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	0.000800	T	0.306796	0.93	8.0
2	000101 0002	0.000120	T	0.006819	2.88	24.1
3	000101 6019	0.090000	П1	64.289742	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.090920 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 64.603355 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [     м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   300.0 м,  Y=     0.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  16.2106571 доли ПДКмр|
                                |       2.4315987 мг/м3     |
                                ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6019| П1|     0.0900|  16.210657 | 100.0  | 100.0 | 180.1184082  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :013 МС Кульсары-2023.
Объект   :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
          ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
     |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м  |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 16.2106571 долей ПДКмр

= 2.4315987 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1813067 доли ПДКмр|
| 0.0271960 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
1 |000101 6019| П1| 0.0900| 0.181307	100.0	100.0	2.0145192
Остальные источники не влияют на данную точку.
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1478520 доли ПДКмр|
| 0.0221778 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6511	П1	0.0880	0.147852	100.0	100.0	1.6801358
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2539426 доли ПДКмр|
| 0.0380914 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6511	П1	0.0880	0.253943	100.0	100.0	2.8857112
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс

Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 Т 3.0 0.10 2.67 0.0210 450.0 -1912.00 1920.00 1.0 1.000 0 0.0012000
000101 0002 Т 3.0 0.15 14.49 0.2560 450.0 -1705.00 1749.00 1.0 1.000 0 0.0018500
000101 6019 П1 2.0 35.0 332.00 3.00 1.00 1.00 0 1.0 1.000 0 0.1170000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.8502464 долей ПДКмр
= 2.4251232 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1340988 доли ПДКмр|
| 0.0670494 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
1 |000101 6019| П1| 0.1170| 0.134099	100.0	100.0	1.1461433
Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0785682 доли ПДКмр|
| 0.0392841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6511	П1	0.1130	0.078568	100.0	100.0	0.695294142
Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0985242 доли ПДКмр|
| 0.0492621 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6511	П1	0.1130	0.098524	100.0	100.0	0.871895909
Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м		м/с	м3/с	градС	м		м						г/с	
000101 0001	Т	3.0	0.10	2.67	0.0210	450.0	-1912.00	1920.00				1.0	1.000	0	0.0080000	
000101 0002	Т	3.0	0.15	14.49	0.2560	450.0	-1705.00	1749.00				1.0	1.000	0	0.0065600	
000101 6006	П1	2.0			20.0		-373.00	600.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0100000	
000101 6019	П1	2.0			35.0		332.00	3.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.5830000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Объ.Пл	M Ист.	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	
1	000101 0001	0.008000	Т	0.030680	0.93	16.0	
2	000101 0002	0.006560	Т	0.003728	2.88	48.2	
3	000101 6006	0.010000	П1	0.071433	0.50	11.4	
4	000101 6019	0.583000	П1	4.164546	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.607560 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.270387 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4168322 доли ПДКмр|
| 12.0841610 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
| 1 |000101 6019| П1|    0.5830|   2.416832 | 100.0  | 100.0 |   4.1455097  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 | Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
 | Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м  |
 | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.4168322 долей ПДКмр
= 12.0841610 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
 ____________Расшифровка_обозначений_____________
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
```

```
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
        | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=   131.0 м,  Y=  -300.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0668202 доли ПДКмр|
                                     |      0.3341008 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                       и скорости ветра  4.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6019| П1|     0.5830|   0.066820 | 100.0  | 100.0 | 0.114614323  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|              Остальные источники не влияют на данную точку.                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Группа точек 001
    Город     :005 Бейнеу.
    Объект    :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 14.09.2021 02:21
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
            ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
       Координаты точки :  X=   350.0 м,  Y=  -134.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0394232 доли ПДКмр|
                                     |      0.1971159 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6511| П1|     0.5670|   0.039423 | 100.0  | 100.0 | 0.069529414  |
|              Остальные источники не влияют на данную точку.                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
       Координаты точки :  X=  -312.0 м,  Y=   148.0 м
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0494365 доли ПДКмр|
| 0.2471825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6511	П1	0.5670	0.049436	100.0	100.0	0.087189592
Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 6006	П1	2.0			20.0	-373.00	600.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0007000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6006	0.000700	П1	1.250078	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000700 г/с						

```
|    Сумма См по всем источникам =     1.250078 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -400.0 м,  Y=   600.0 м

                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8407161 доли ПДКмр|
                                     |      0.0168143 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00070000	0.840716	100.0	100.0	1201.02
			В сумме =	0.840716	100.0		

~~~
~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -624.0 м, Y= 334.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198577 доли ПДКмр|
| 0.0003972 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.00070000	0.019858	100.0	100.0	28.3681107
В сумме =				0.019858	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0174771 доли ПДКмр|
| 0.0003495 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.00070000	0.017477	100.0	100.0	24.9673138

| В сумме = 0.017477 100.0 |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0165249 доли ПДКмр|
| 0.0003305 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6502	П1	0.00070000	0.016525	100.0	100.0	23.6069813
В сумме = 0.016525 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | KP |Ди| Выброс Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6006 П1 2.0 20.0 -373.00 600.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.0025000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

```
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код   |    M     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6006|   0.002500| П1 |  1.339370 |  0.50  |    5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq=    0.002500 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =     1.339370 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
___________Расшифровка_обозначений_____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
```

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -400.0 м, Y= 600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4308721 доли ПДКмр|
| 0.0861744 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.002500	0.430872	100.0	100.0	172.3488617
			В сумме =	0.430872	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4308721 долей ПДКмр
= 0.0861744 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -400.0 м
(X-столбец 17, Y-строка 15) Yм = 600.0 м
При опасном направлении ветра : 90 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -624.0 м, Y= 334.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0037412 доли ПДКмр|
| 0.0007482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.002500	0.003741	100.0	100.0	1.4964796
В сумме =				0.003741	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020801 доли ПДКмр|
| 0.0004160 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.00080000	0.002080	100.0	100.0	2.6001186
	В сумме =			0.002080	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019281 доли ПДКмр|
| 0.0003856 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.00080000	0.001928	100.0	100.0	2.4101124
	В сумме =			0.001928	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	

000101 6007 П1 2.0 20.0 -102.00 370.00 1.00 1.00 0 1.0 1.000 0 0.1370000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.137000	П1	24.465816	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.137000 г/с
Сумма См по всем источникам = 24.465816 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 15.0693979 долей ПДКмр
= 3.0138796 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Ym = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6007 П1 2.0 20.0 -102.00 370.00 1.00 1.00 0 1.0 1.000 0 0.0640000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.064000	П1	3.809762	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.064000 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.809762 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3465731 доли ПДКмр|
| 1.4079439 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0640	2.346573	100.0	100.0	36.6652031
	В сумме =			2.346573	100.0		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.3465731 долей ПДКмр
= 1.4079439 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0613833 доли ПДКмр|
| 0.0368300 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0640	0.061383	100.0	100.0	0.959114611
	В сумме =		0.061383	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0156969 доли ПДКмр|
| 0.0094182 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6503	П1	0.0180	0.015697	100.0	100.0	0.872051716
	В сумме =		0.015697	100.0			

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0153695 доли ПДКмр|
| 0.0092217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6503	П1	0.0180	0.015370	100.0	100.0	0.853861392
	В сумме =		0.015370	100.0			

~~~
~~~

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1333742 доли ПДКмр|
| 0.0000513 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.89 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.00000190	5.133374	100.0	100.0	2701776

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.1333742 долей ПДКмр
= 0.0000513 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.89 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0574138 доли ПДКмр|
| 0.0000006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.00000190	0.057414	100.0	100.0	30217.79

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0453637 доли ПДКмр|
| 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6511	П1	0.00000180	0.045364	100.0	100.0	25202.04

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0779142 доли ПДКмр|
| 0.0000008 мг/м3 |
~~~
~~~

|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____|

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6398947 доли ПДКмр|
| 0.2639895 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|    0.0120|   2.639895 | 100.0  | 100.0 | 219.9912262  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   2.639895   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.6398947 долей ПДКмр
= 0.2639895 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
~~~~~~

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -345.0 м,  Y=   100.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0690563 доли ПДКмр|
                                     |      0.0069056 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                      и скорости ветра  4.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000101 6007| П1|    0.0120|   0.069056 | 100.0  | 100.0 |   5.7546883  |
 |-------------------------------------------------------------------------------|
 |                     В сумме =   0.069056   100.0                              |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Группа точек 001
    Город     :005 Бейнеу.
    Объект    :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
    Вар.расч. :5     Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 14.09.2021 02:21
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
            ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

 Точка  1. Расчетная точка.
        Координаты точки :  X=   350.0 м,  Y=  -134.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0104646 доли ПДКмр|
                                     |      0.0010465 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   314 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000101 6503| П1|   0.002000|   0.010465 | 100.0  | 100.0 |   5.2323103  |
 |                     В сумме =   0.010465   100.0                              |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102463 доли ПДКмр|
| 0.0010246 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6503	П1	0.002000	0.010246	100.0	100.0	5.1231685
В сумме = 0.010246 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 6007	П1	2.0		20.0	-102.00	370.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0020000			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]

1 |000101 6007| 0.002000| П1	0.014287	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.002000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.014287 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Об.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
000101 6007	П1	2.0			20.0	-102.00	370.00		1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0230000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.023000	П1	8.214800	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.023000 г/с
Сумма См по всем источникам = 8.214800 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.0597982 доли ПДКмр|
| 0.5059798 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
~~~~~~

1	000101 6007	П1	0.0230	5.059798	100.0	100.0	219.9912262
			В сумме = 5.059798 100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.0597982 долей ПДКмр
= 0.5059798 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1323578 доли ПДКмр|
| 0.0132358 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0230	0.132358	100.0	100.0	5.7546878
	В сумме =			0.132358	100.0		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0717244 доли ПДКмр|
| 0.0071724 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6503	П1	0.0140	0.071724	100.0	100.0	5.1231685
В сумме = 0.071724 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м					г/с	
000101 6007	П1	2.0		20.0	-102.00	370.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0070000			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.007000	П1	2.500156	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.007000 г/с						

```
|    Сумма См по всем источникам =     2.500156 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -100.0 м,  Y=   400.0 м

                                  _____
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5399384 доли ПДКмр|
                                     |      0.1539938 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.007000	1.539938	100.0	100.0	219.9911957
			В сумме =	1.539938	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.5399384 долей ПДКмр
= 0.1539938 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1240 - Этилацетат (674)
ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

1	000101 6503	П1	0.007000	0.036626	100.0	100.0	5.2323108
	В сумме = 0.036626 100.0					

~~~
~~~

```
|~~~
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0581113 доли ПДКмр|
| 0.0029056 мг/м3 |
~~~
~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1996.0 м, Y= 1487.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011128 доли ПДКмр|
| 0.0000556 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	T	0.00017000	0.001113	100.0	100.0	6.5459418
	В сумме =		0.001113	100.0			

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019808 доли ПДКмр|
| 0.0000990 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

```
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00017000|   0.001981 | 100.0  | 100.0 |  11.6518478  |
|                  В сумме =   0.001981   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022610 доли ПДКмр|
| 0.0001131 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00017000|   0.002261 | 100.0  | 100.0 |  13.3000412  |
|                  В сумме =   0.002261   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____
   Код   |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T    |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6007 П1    2.0                 20.0   -102.00    370.00      1.00      1.00   0 1.0 1.000 0 0.0760000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

```
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |    М     |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000101 6007|   0.076000| П1 |  7.755588 |  0.50  |   11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq=    0.076000 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     7.755588 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
       |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
       | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
```

```
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~
```

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1249589 доли ПДКмр|
| 0.0437356 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0760	0.124959	100.0	100.0	1.6441966
				В сумме =	0.124959	100.0	

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029899 доли ПДКмр|
| 0.0010465 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6503	П1	0.002000	0.002990	100.0	100.0	1.4949460
В сумме = 0.002990 100.0							

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029275 доли ПДКмр|
| 0.0010246 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6503	П1	0.002000	0.002928	100.0	100.0	1.4637626
В сумме = 0.002928 100.0							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 6007	П1	2.0			20.0	-102.00	370.00		1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0560000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл	M Ист.	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6007	0.056000	П1	0.400025	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.056000 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 0.400025 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

```
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=  -100.0 м,  Y=   400.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2463902 доли ПДКмр|
                                     |      1.2319509 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   184 град.
                      и скорости ветра  0.65 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |000101 6007| П1|     0.0560|   0.246390 | 100.0  | 100.0 |   4.3998246  |
 |-------------------------------------------------------------------------------|
 |                     В сумме =   0.246390   100.0                               |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :013 МС Кульсары-2023.
    Объект   :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
    Вар.расч. :2   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 13.11.2023 22:52
    Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
              ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
    |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м  |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.2463902 долей ПДКмр
                                    = 1.2319509 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
     (X-столбец 20, Y-строка 17)   Yм =   400.0 м
 При опасном направлении ветра :   184 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064453 доли ПДКмр|
| 0.0322263 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0560	0.006445	100.0	100.0	0.115093753
В сумме =				0.006445	100.0		

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6007 П1 2.0 20.0 -102.00 370.00 1.00 1.00 0 1.0 1.000 0 0.0560000
000101 6019 П1 2.0 35.0 332.00 3.00 1.00 1.00 0 1.0 1.000 0 0.1750000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.056000	П1	1.666771	0.50	11.4
2	000101 6019	0.175000	П1	5.208659	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.231000 г/с
Сумма См по всем источникам = 6.875430 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0227673 доли ПДКмр|
| 3.6273209 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.1750	3.022767	100.0	100.0	17.2729568

| Остальные источники не влияют на данную точку. |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 3.0227673 долей ПДКмр
= 3.6273209 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0835729 доли ПДКмр|
| 0.1002875 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.1750	0.083573	100.0	100.0	0.477559656

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0492500 доли ПДКмр|
| 0.0591000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.1700	0.049250	100.0	100.0	0.289705932
	В сумме =			0.049250	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0617593 доли ПДКмр|
| 0.0741112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.1700	0.061759	100.0	100.0	0.363290012
	В сумме =			0.061759	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6007	П1	2.0			20.0	-102.00	370.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0950000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	Источники / Их расчетные параметры
п/п	Об.Пл Ист.			доли ПДК	м/с	м	
1	000101 6007	0.095000	П1	3.393070	0.50	11.4	

Суммарный Mq= 0.095000 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.393070 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 400.0 м

```
                          _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.0899167 доли ПДКмр|
                            |      2.0899167 мг/м3     |
                            ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6007| П1|    0.0950|   2.089917 | 100.0  | 100.0 |  21.9991226  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   2.089917   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.0899167 долей ПДКмр
= 2.0899167 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м
(X-столбец 20, Y-строка 17) Yм = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0546695 доли ПДКмр|
| 0.0546695 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
1 |000101 6007| П1| 0.0950| 0.054670	100.0	100.0	0.575468838
В сумме = 0.054670 100.0

~~~
~~~

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq=    0.272653 г/с                                                |
|    Сумма См по всем источникам =     9.672026 долей ПДК                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                      |
|___________________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 400.0 м, Y= -200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2317259 доли ПДКмр|
| 3.2317259 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6018	П1	0.2267	3.231726	100.0	100.0	14.2585373

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:52
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 3.2317259 долей ПДКмр
= 3.2317259 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 400.0 м
(X-столбец 25, Y-строка 23) Yм = -200.0 м
При опасном направлении ветра : 64 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 138.0 м, Y= -306.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1571403 доли ПДКмр|
| 0.1571403 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6018	П1	0.2267	0.157140	100.0	100.0	0.693310976

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023499 доли ПДКмр|
| 0.0023499 мг/м3 |
~~~
~~~

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6007	0.073000	П1	15.643836	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.073000 г/с
Сумма Cм по всем источникам = 15.643836 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -100.0 м,  Y=   400.0 м

                                 _____________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.3404903 доли ПДКмр|
                                      |      2.1702452 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   184 град.
                        и скорости ветра  0.86 м/с
  Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
  ____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
  |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
  |----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  |  1 |000101 6007| П1|    0.0730|   4.340490 | 100.0  | 100.0 |  59.4587746  |
  |-------------------------------------------------------------------------------|
  |                      В сумме =   4.340490    100.0                            |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город   :013 МС Кульсары-2023.
   Объект   :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
   Вар.расч. :2   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 13.11.2023 22:53
   Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
            ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
     |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м  |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
     В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация ---------> См = 4.3404903 долей ПДКмр
                                 = 2.1702452 мг/м3
  Достигается в точке с координатами: Хм = -100.0 м

(X-столбец 20, Y-строка 17) Ym = 400.0 м
При опасном направлении ветра : 184 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -345.0 м, Y= 100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0442995 доли ПДКмр|
| 0.0221497 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6007	П1	0.0730	0.044299	100.0	100.0	0.606842220
			В сумме =	0.044299	100.0		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0044418 доли ПДКмр|
| 0.0022209 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6503	П1	0.004000	0.004442	100.0	100.0	1.1104600
	В сумме =			0.004442	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043141 доли ПДКмр|
| 0.0021571 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6503	П1	0.004000	0.004314	100.0	100.0	1.0785304
	В сумме =			0.004314	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1 2.0 20.0 -849.00 1022.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.0075000
000101 6005 П1 2.0 20.0 -598.00 798.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.0050000
000101 6006 П1 2.0 20.0 -373.00 600.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.0010500
000101 6016 П1 2.0 20.0 890.00 -1397.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.0580000
000101 6501 П1 2.0 20.0 1052.00 -1852.00 1.00 1.00 0 3.0 1.000 0 0.3233000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
|~~~~~

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [   м/с   ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |
|~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.0 м, Y= -1400.0 м

```
                    _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=  16.4807873 доли ПДКмр|
                    |      4.9442364 мг/м3     |
                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|    0.0580|  16.480782 | 100.0  | 100.0 | 284.1514282  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =  16.480782   100.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000006     0.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 16.4807873 долей ПДКмр
= 4.9442364 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 900.0 м
(X-столбец 30, Y-строка 35) Yм = -1400.0 м
При опасном направлении ветра : 287 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 694.0 м, Y= -2000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2904530 доли ПДКмр|
| 0.0871359 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 68 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П1	0.3233	0.290453	100.0	100.0	0.898400903

Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013867 доли ПДКмр|
| 0.0004160 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.00080000	0.001387	100.0	100.0	1.7334123
	В сумме =		0.001387	100.0			

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012854 доли ПДКмр|

0.0003856 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6502	П1	0.00080000	0.001285	100.0	100.0	1.6067414
		В сумме =		0.001285	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 6008	П1	2.0			20.0	115.00	166.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0477200	
000101 6009	П1	2.0			20.0	271.00	78.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0295600	
000101 6010	П1	2.0			20.0	407.00	-72.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0179300	
000101 6011	П1	2.0			20.0	502.00	-337.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0000003	
000101 6012	П1	2.0			20.0	584.00	-581.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.1360000	
000101 6013	П1	2.0			20.0	665.00	-799.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.1980000	
000101 6014	П1	2.0			20.0	774.00	-1064.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0150000	
000101 6015	П1	2.0			20.0	835.00	-1227.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0150000	
000101 6017	П1	2.0			20.0	971.00	-1661.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0		0.0095900	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6008	0.047720	П1	10.226355	0.50	5.7
2	000101 6009	0.029560	П1	6.334682	0.50	5.7
3	000101 6010	0.017930	П1	3.842383	0.50	5.7
4	000101 6011	0.00000030	П1	0.000064	0.50	5.7
5	000101 6012	0.136000	П1	29.144684	0.50	5.7
6	000101 6013	0.198000	П1	42.431229	0.50	5.7
7	000101 6014	0.015000	П1	3.214487	0.50	5.7
8	000101 6015	0.015000	П1	3.214487	0.50	5.7
9	000101 6017	0.009590	П1	2.055129	0.50	5.7

| Суммарный Mq= 0.468800 г/с |
| Сумма Cм по всем источникам = 100.463501 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 10.4633665 долей ПДКмр
= 5.2316833 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 600.0 м
(X-столбец 27, Y-строка 27) Yм = -600.0 м
При опасном направлении ветра : 320 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 333.0 м, Y= -900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1305756 доли ПДКмр|
| 0.0652878 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6013	П1	0.1980	0.130576	100.0	100.0	0.659472466

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|            Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:21
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0684981 доли ПДКмр|
                                     |      0.0342490 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
                     ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6505| П1|    0.0553|   0.058898 |  86.0  |  86.0 |   1.0644777  |
| 2 |000101 6506| П1|    0.0366|   0.009492 |  13.9  |  99.8 | 0.259404004  |
|                  В сумме =   0.068389    99.8                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000109     0.2              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0774129 доли ПДКмр|
                                     |      0.0387065 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
                     ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000101 6505| П1|    0.0553|   0.072320 |  93.4  |  93.4 |   1.3070656  |
| 2 |000101 6506| П1|    0.0366|   0.005048 |   6.5  |  99.9 | 0.137948290  |
|                  В сумме =   0.077367    99.9                  |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.000045 0.1 |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл Ист.
		м		м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
000101 6002	П1	2.0			20.0		-1318.00	1402.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0032000
000101 6003	П1	2.0			20.0		-1128.00	1240.00		1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0052000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6002	0.003200	П1	8.571965	0.50	5.7
2	000101 6003	0.005200	П1	13.929443	0.50	5.7

| Суммарный Mq= 0.008400 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 22.501408 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1300.0 м, Y= 1400.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4251375 доли ПДКмр|
| 0.1770055 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.003200	4.425138	100.0	100.0	1382.86

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 4.4251375 долей ПДКмр
= 0.1770055 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -1300.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 1400.0 м
При опасном направлении ветра : 276 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1386.0 м, Y= 974.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0380391 доли ПДКмр|
| 0.0015216 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6003	П1	0.005200	0.038039	100.0	100.0	7.3152194

Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:22
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0616639 доли ПДКмр|
| 0.0024666 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	П1	0.005200	0.061664	100.0	100.0	11.8584404
	В сумме =		0.061664	100.0			

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0543514 доли ПДКмр|
| 0.0021741 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6501	П1	0.005200	0.054351	100.0	100.0	10.4522018
В сумме = 0.054351 100.0

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
--------- Примесь 0301--------																
000101 0001	Т	3.0	0.10	2.67	0.0210	450.0	-1912.00	1920.00				1.0	1.000	0	0.0092000	
000101 0002	Т	3.0	0.15	14.49	0.2560	450.0	-1705.00	1749.00				1.0	1.000	0	0.0012700	
000101 6006	П1	2.0			20.0		-373.00	600.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0056220	
000101 6019	П1	2.0			35.0		332.00	3.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0580000	
--------- Примесь 0330--------																
000101 0001	Т	3.0	0.10	2.67	0.0210	450.0	-1912.00	1920.00				1.0	1.000	0	0.0012000	
000101 0002	Т	3.0	0.15	14.49	0.2560	450.0	-1705.00	1749.00				1.0	1.000	0	0.0018500	
000101 6019	П1	2.0			35.0		332.00	3.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.1170000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.048400	T	0.928058	0.93	16.0
2	000101 0002	0.010050	T	0.028553	2.88	48.2
3	000101 6006	0.028110	П1	1.003991	0.50	11.4
4	000101 6019	0.524000	П1	18.715458	0.50	11.4

| Суммарный Mq= 0.610560 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма Cм по всем источникам = 20.676060 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 300.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.8612366 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.5240	10.861237	100.0	100.0	20.7275505

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4000 м; B= 4000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 10.8612366
Достигается в точке с координатами: Xм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Yм = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3002895 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.5240	0.300290	100.0	100.0	0.573071659

Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1776477 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.5110	0.177648	100.0	100.0	0.347647071

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2227694 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.5110	0.222769	100.0	100.0	0.435948014

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
--------- Примесь 0330--------																
000101 0001	T	3.0	0.10	2.67	0.0210	450.0	-1912.00	1920.00				1.0	1.000	0	0.0012000	
000101 0002	T	3.0	0.15	14.49	0.2560	450.0	-1705.00	1749.00				1.0	1.000	0	0.0018500	
000101 6019	П1	2.0			35.0		332.00	3.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.1170000	
--------- Примесь 0342--------																
000101 6006	П1	2.0			20.0		-373.00	600.00	1.00	1.00	0	1.0	1.000	0	0.0007000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры			
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.002400	T	0.046019	0.93	16.0
2	000101 0002	0.003700	T	0.010512	2.88	48.2
3	000101 6019	0.234000	П1	8.357666	0.50	11.4
4	000101 6006	0.035000	П1	1.250078	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.275100 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 9.664276 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
          _____Расшифровка_обозначений_____
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
  |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~~|
  | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X=   300.0 м,  Y=     0.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.8502464 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                      и скорости ветра  0.66 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6019| П1|     0.2340|   4.850246 | 100.0  | 100.0 |  20.7275486  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
     |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м  |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.8502464
Достигается в точке с координатами: Хм = 300.0 м
(X-столбец 24, Y-строка 21) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 85 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 131.0 м, Y= -300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1340988 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6019	П1	0.2340	0.134099	100.0	100.0	0.573071659

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001

Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:22
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0785682 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.2260	0.078568	100.0	100.0	0.347647071

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0985242 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6511	П1	0.2260	0.098524	100.0	100.0	0.435947955

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____
   Код   |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл
Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~~м/с~~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0342--------
000101 6006 П1    2.0                 20.0    -373.00     600.00      1.00       1.00   0 1.0 1.000 0 0.0007000
        --------- Примесь 0344--------
000101 6006 П1    2.0                 20.0    -373.00     600.00      1.00       1.00   0 3.0 1.000 0 0.0025000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 МС Кульсары-2023.
     Объект    :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2023 (СП)      Расчет проводился 13.11.2023 22:53
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                        натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                        пересчете на фтор/) (615)

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.       |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси    |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|______|
|Номер|    Код    |    Mq    |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    | F  |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |000101 6006|    0.035000| П1 |   1.250078 |   0.50   |    11.4  |1.0 |
|   2 |000101 6006|    0.012500| П1 |   1.339370 |   0.50   |     5.7  |3.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.047500  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     2.589448 долей ПДК           |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :013 МС Кульсары-2023.
     Объект    :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2023 (СП)      Расчет проводился 13.11.2023 22:53
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
```

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

```
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |
|~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -400.0 м, Y= 600.0 м

```
                                  _____
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2621450 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|    0.0475|   1.262145 | 100.0  | 100.0 |  26.5714741  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|             Остальные источники не влияют на данную точку.                    |
```

~~~
~~~

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -624.0 м, Y= 334.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0235989 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 43 град.
и скорости ветра 4.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Об.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6006	П1	0.0475	0.023599	100.0	100.0	0.496818453

| Остальные источники не влияют на данную точку. |
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :005 Бейнеу.
Объект :0001 Капитальный ремонт на МГ "Окарем-Бейнеу" 920-999.8 км ЛЕТО.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 14.09.2021 02:22
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Ump) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0195572 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 321 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.0390	0.019557	100.0	100.0	0.501467049

| Остальные источники не влияют на данную точку. |
~~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м
~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184530 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6502	П1	0.0390	0.018453	100.0	100.0	0.473153204

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Объ.Пл
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с	
--------- Примесь 2902--------																
000101 6007	П1	2.0		20.0	-102.00	370.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0730000			
--------- Примесь 2908--------																
000101 6004	П1	2.0		20.0	-849.00	1022.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0075000			
000101 6005	П1	2.0		20.0	-598.00	798.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0050000			
000101 6006	П1	2.0		20.0	-373.00	600.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0010500			
000101 6016	П1	2.0		20.0	890.00	-1397.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0580000			
000101 6501	П1	2.0		20.0	1052.00	-1852.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.3233000			
--------- Примесь 2909--------																
000101 6008	П1	2.0		20.0	115.00	166.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0477200			
000101 6009	П1	2.0		20.0	271.00	78.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0295600			
000101 6010	П1	2.0		20.0	407.00	-72.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0179300			
000101 6011	П1	2.0		20.0	502.00	-337.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0000003			
000101 6012	П1	2.0		20.0	584.00	-581.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.1360000			
000101 6013	П1	2.0		20.0	665.00	-799.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.1980000			
000101 6014	П1	2.0		20.0	774.00	-1064.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0150000			
000101 6015	П1	2.0		20.0	835.00	-1227.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0150000			
000101 6017	П1	2.0		20.0	971.00	-1661.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0095900			

--------- Примесь 2930--------

000101 6002 П1	2.0	20.0	-1318.00	1402.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0032000
000101 6003 П1	2.0	20.0	-1128.00	1240.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0052000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 МС Кульсары-2023.

Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6007	0.146000	П1	15.643836	0.50	5.7
2	000101 6004	0.015000	П1	1.607243	0.50	5.7
3	000101 6005	0.010000	П1	1.071496	0.50	5.7
4	000101 6006	0.002100	П1	0.225014	0.50	5.7
5	000101 6016	0.116000	П1	12.429349	0.50	5.7
6	000101 6501	0.646600	П1	69.282913	0.50	5.7
7	000101 6008	0.095440	П1	10.226355	0.50	5.7
8	000101 6009	0.059120	П1	6.334682	0.50	5.7
9	000101 6010	0.035860	П1	3.842383	0.50	5.7
10	000101 6011	0.00000060	П1	0.000064	0.50	5.7
11	000101 6012	0.272000	П1	29.144684	0.50	5.7
12	000101 6013	0.396000	П1	42.431229	0.50	5.7
13	000101 6014	0.030000	П1	3.214487	0.50	5.7
14	000101 6015	0.030000	П1	3.214487	0.50	5.7
15	000101 6017	0.019180	П1	2.055129	0.50	5.7
16	000101 6002	0.006400	П1	0.685757	0.50	5.7
17	000101 6003	0.010400	П1	1.114355	0.50	5.7

Суммарный Mq= 1.890101 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 202.523468 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.8 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4000x4000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4000, ширина(по Y)= 4000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Координаты точки :  X=   600.0 м,  Y=  -600.0 м

                          _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=  10.4664087 доли ПДКмр|
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении   320 град.
                    и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|   Код    |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6012| П1|    0.2720|  10.456321 |  99.9  |  99.9 |  38.4423523  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =  10.456321    99.9                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.010088     0.1                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :013 МС Кульсары-2023.
    Объект    :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
    Вар.расч. :2     Расч.год:  2023 (СП)      Расчет проводился 13.11.2023 22:53
    Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                      2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                      2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                        цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                        вращающихся печей, боксит) (495*)
                      2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=       0 м;  Y=       0 |
    |  Длина и ширина     : L=   4000 м;  B=   4000 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 10.4664087
Достигается в точке с координатами:  Xм =   600.0 м
    ( X-столбец 27, Y-строка 27)     Yм =  -600.0 м
При опасном направлении ветра  :     320 град.
 и "опасной" скорости ветра     :  0.78 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 МС Кульсары-2023.
Объект :0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 13.11.2023 22:53
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1524
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 4.0(Ump) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 350.0 м, Y= -134.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0684981 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6505	П1	0.1107	0.058898	86.0	86.0	0.532238841
2	000101 6506	П1	0.0732	0.009492	13.9	99.8	0.129702002
	В сумме =			0.068389	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000109	0.2		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -312.0 м, Y= 148.0 м

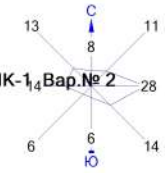
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0774129 доли ПДКмр|

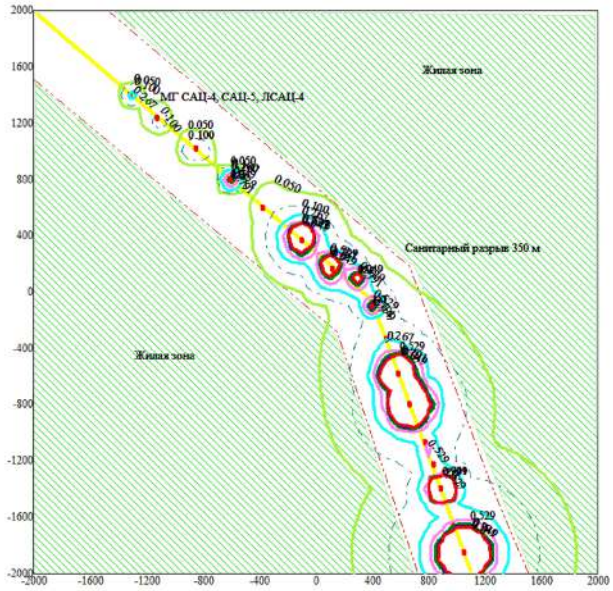
Достигается при опасном направлении 121 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6505	П1	0.1107	0.072320	93.4	93.4	0.653532803
2	000101 6506	П1	0.0732	0.005048	6.5	99.9	0.068974145
	В сумме =			0.077367	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000045	0.1		

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909+2930





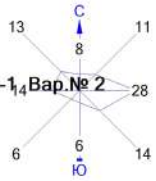
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

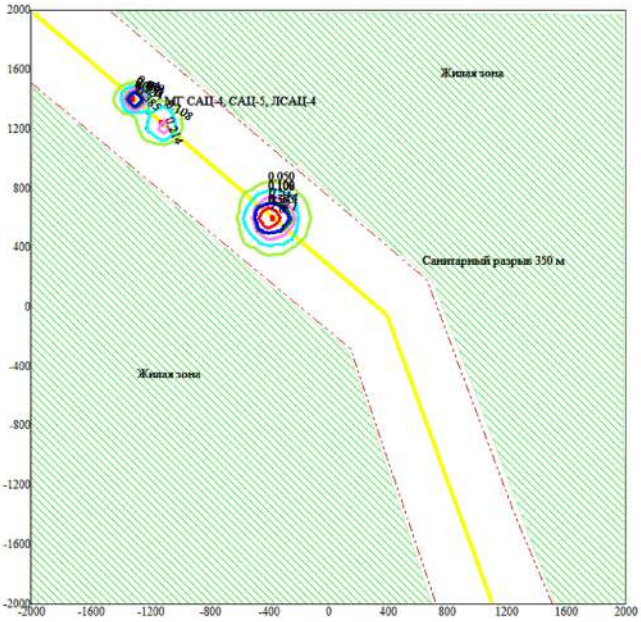
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.267 ПДК
0.529 ПДК
0.791 ПДК
0.949 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 10.4664087 ПДК достигается в точке x= 600 y= -600
При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)





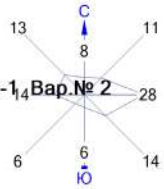
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

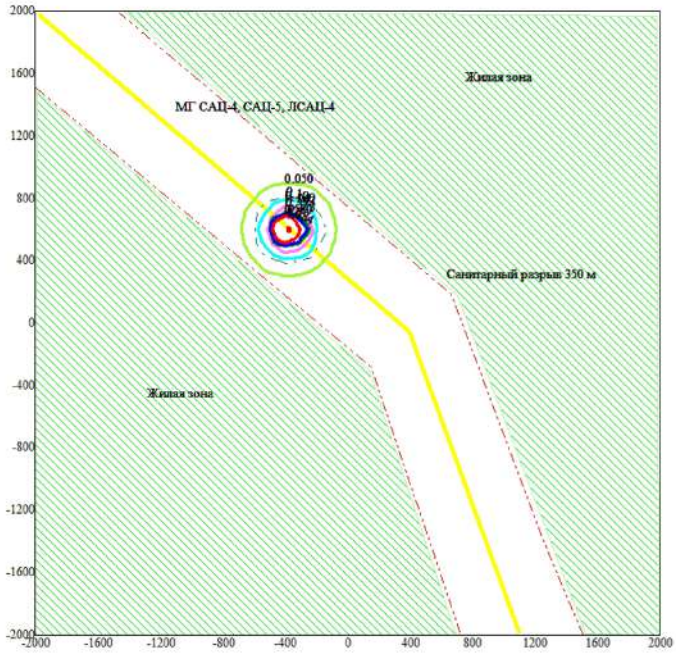
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК
- 0.214 ПДК
- 0.321 ПДК
- 0.385 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 2.4559715 ПДК достигается в точке x= -400 y= 600
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)





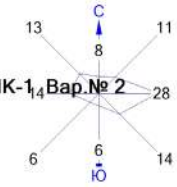
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

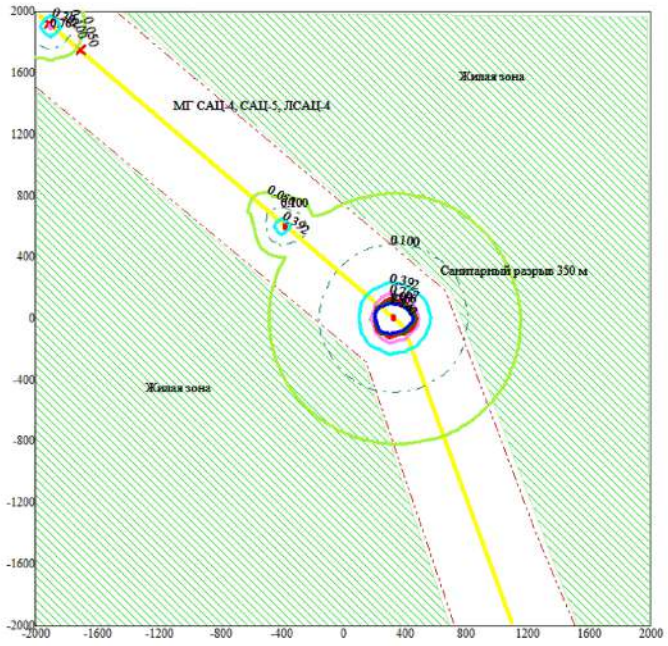
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.323 ПДК
- 0.484 ПДК
- 0.580 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 3.8261445 ПДК достигается в точке x= -400 y= 600
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





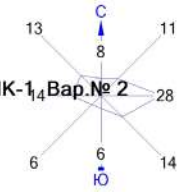
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

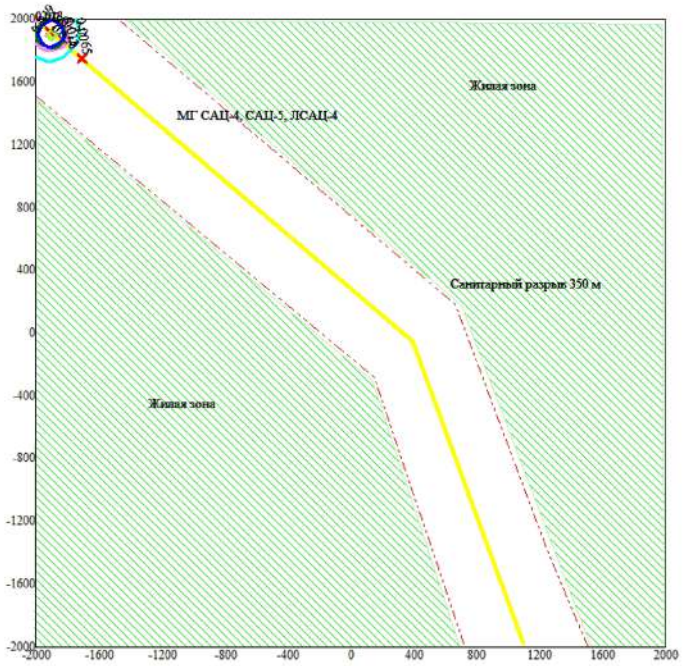
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.767 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.142 ПДК
- 1.366 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 6.0109892 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





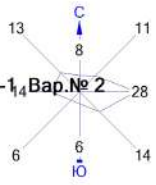
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

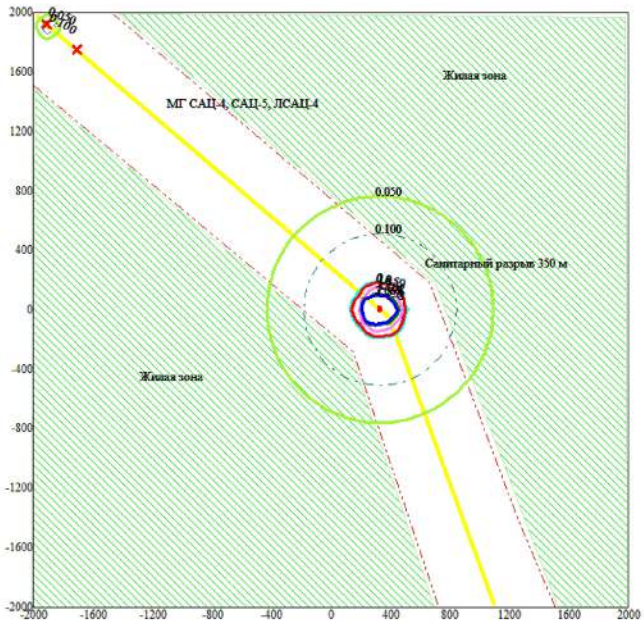
Изолинии в долях ПДК
0.0065 ПДК
0.013 ПДК
0.019 ПДК
0.023 ПДК
0.050 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 0.0640934 ПДК достигается в точке x= -1900 y= 1900
При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 1.03 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





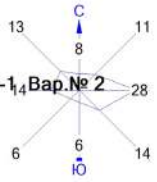
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

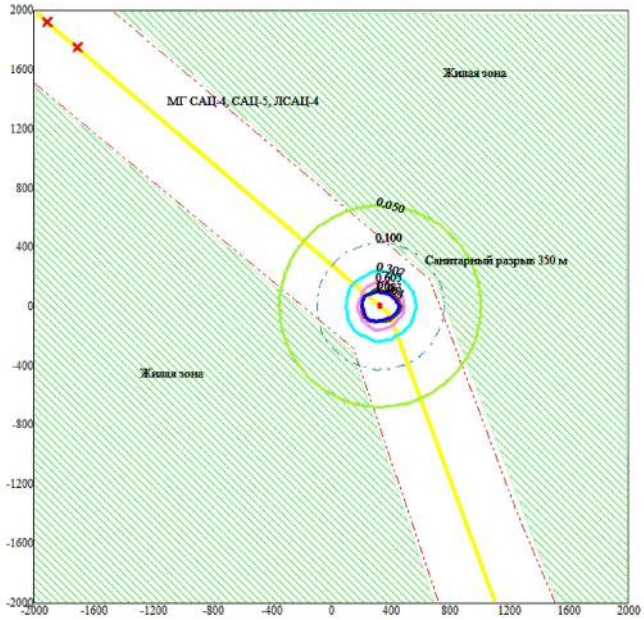
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.859 ПДК
1.0 ПДК
1.708 ПДК
2.558 ПДК
3.067 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 16.2106571 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





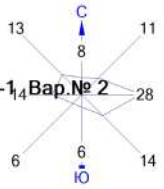
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

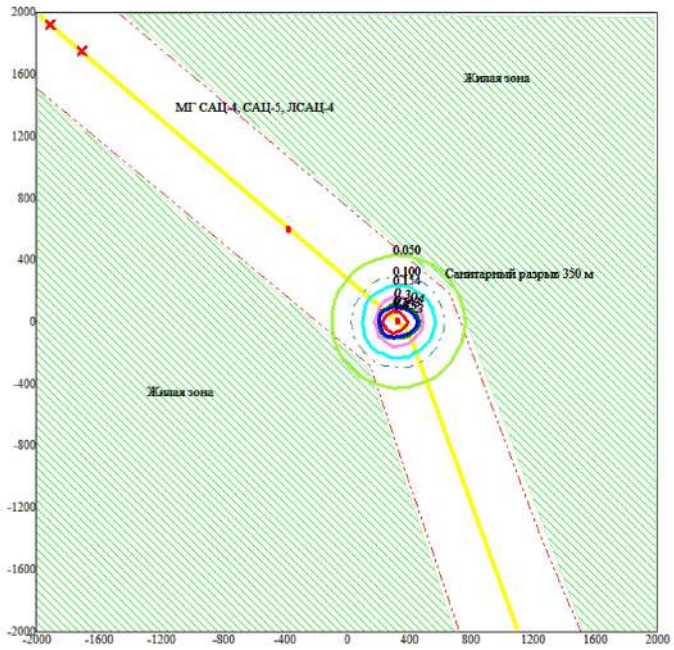
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.605 ПДК
- 0.904 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.083 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 4.8502464 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





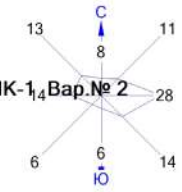
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

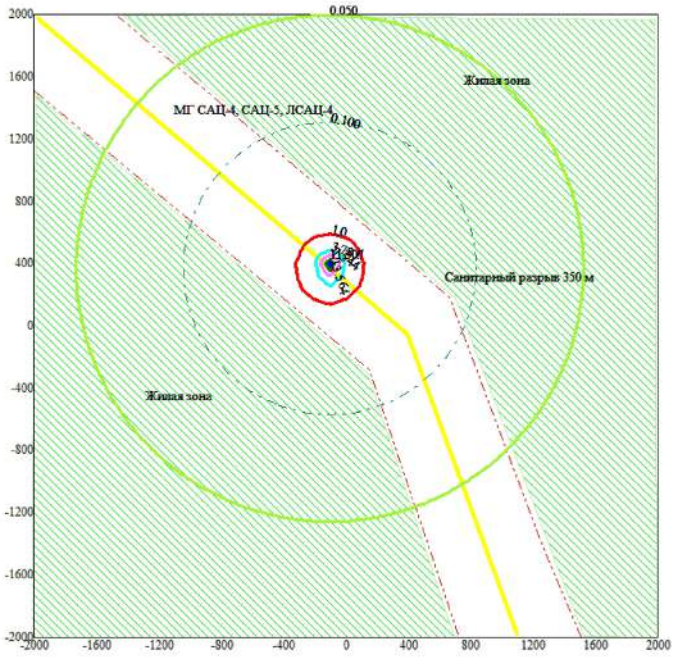
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.304 ПДК
- 0.453 ПДК
- 0.543 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 2.4168322 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1,4 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





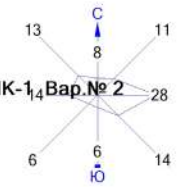
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

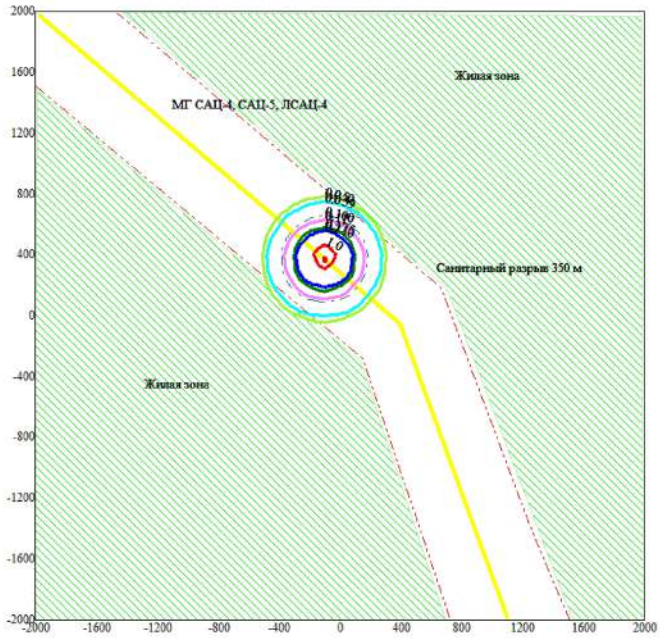
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.781 ПДК
- 7.544 ПДК
- 11.307 ПДК
- 13.564 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 15.0693979 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





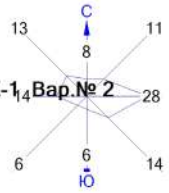
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

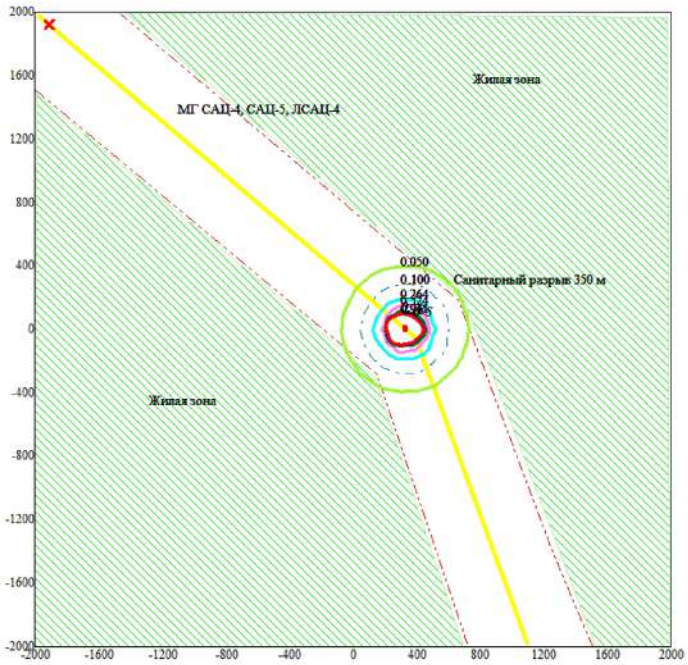
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.100 ПДК
0.117 ПДК
0.175 ПДК
0.210 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 2.3465731 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





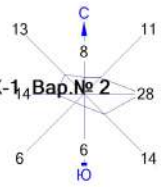
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

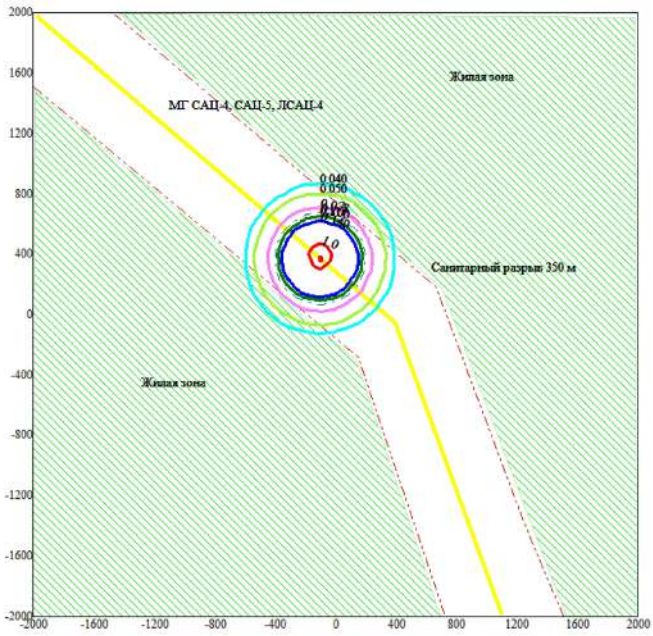
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.264 ПДК
0.524 ПДК
0.785 ПДК
0.941 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 5.1333742 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)





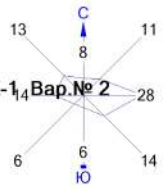
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

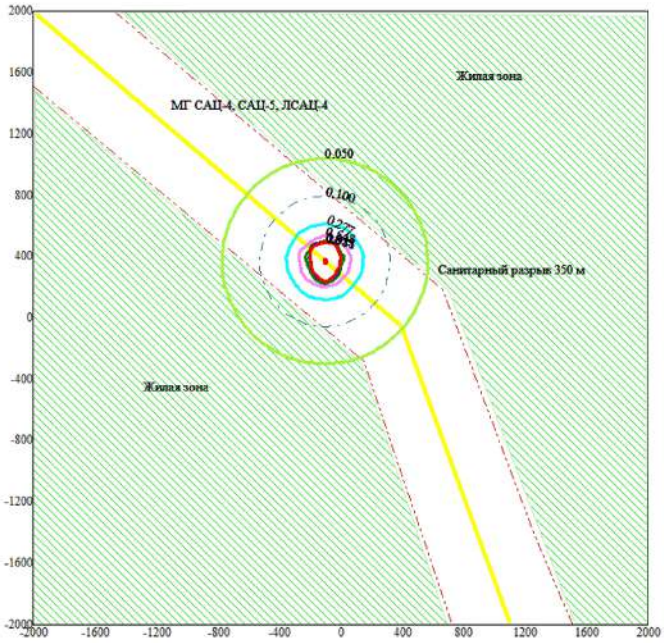
Изолинии в долях ПДК
0.040 ПДК
0.050 ПДК
0.078 ПДК
0.100 ПДК
0.117 ПДК
0.140 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 2.6398947 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





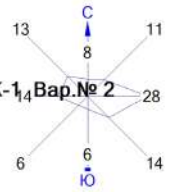
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

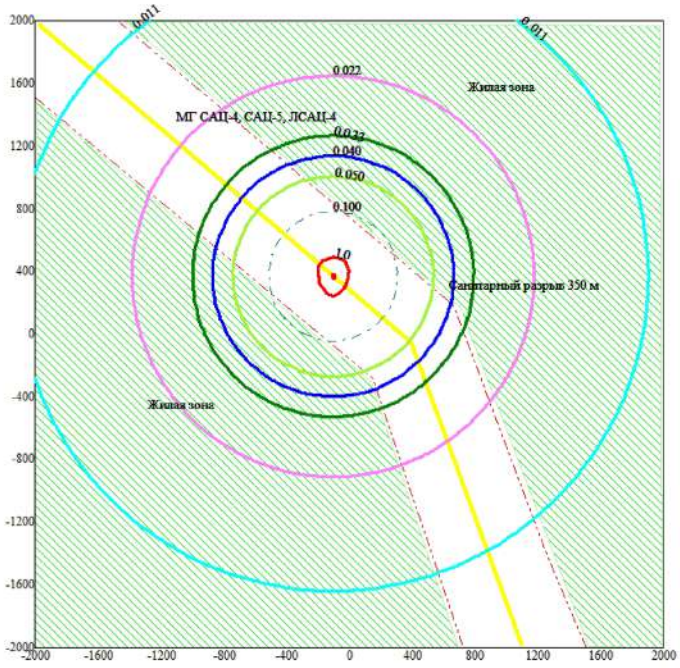
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.277 ПДК
- 0.548 ПДК
- 0.818 ПДК
- 0.981 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 5.0597982 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)





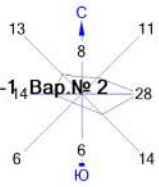
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

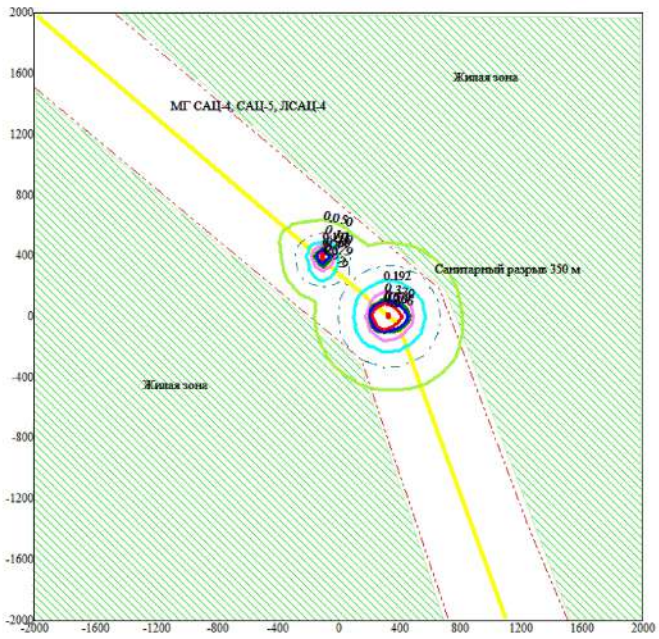
Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 4.7769523 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1,14 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

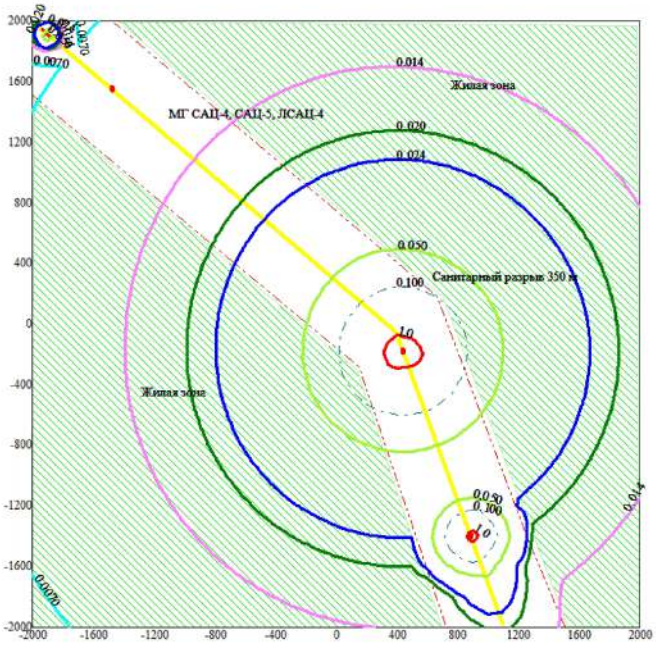
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.379 ПДК
- 0.566 ПДК
- 0.679 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 3.0227673 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





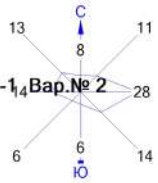
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

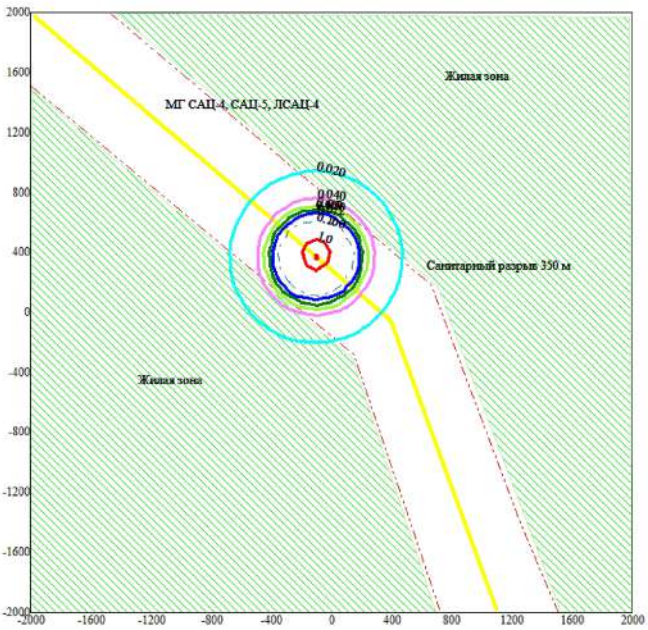
Изолинии в долях ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 3.2317259 ПДК достигается в точке x= 400 y= -200
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

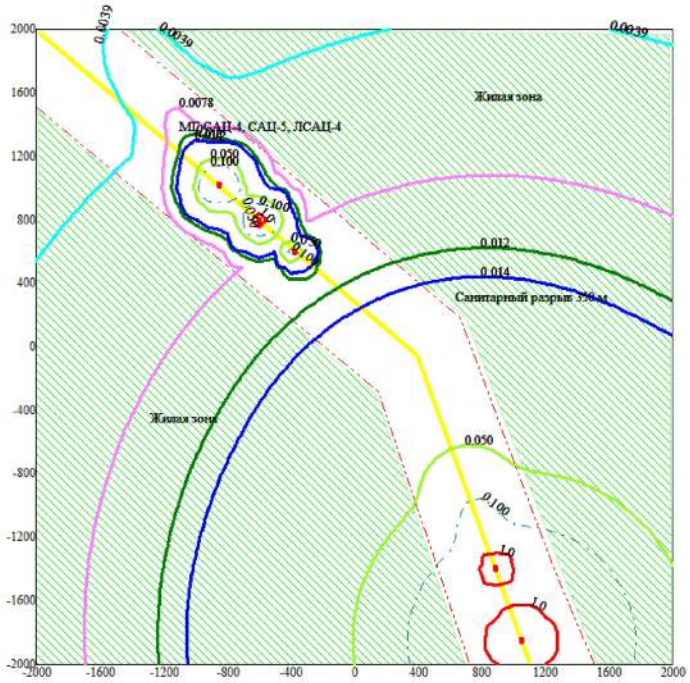
Изолинии в долях ПДК
0.020 ПДК
0.040 ПДК
0.050 ПДК
0.060 ПДК
0.072 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 4.3404903 ПДК достигается в точке x= -100 y= 400
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.



Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

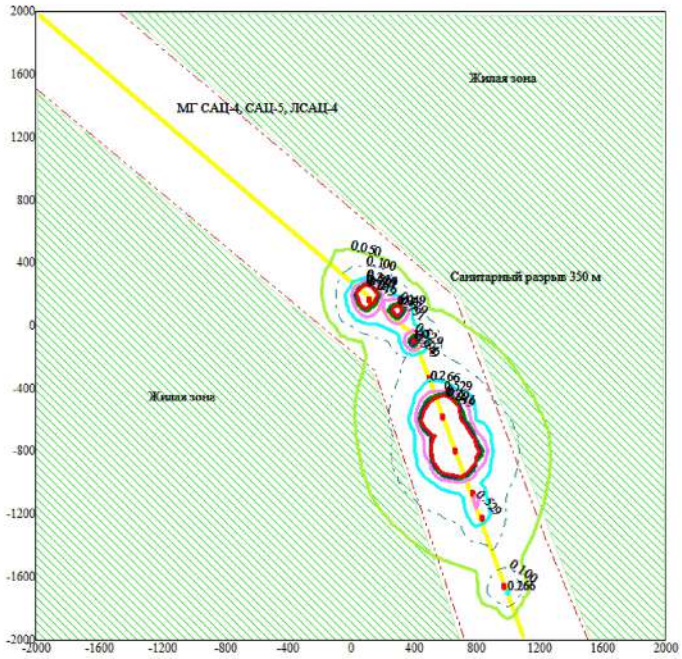
Изолинии в долях ПДК
- 0.0039 ПДК
- 0.0078 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 16.4807873 ПДК достигается в точке x= 900 y= -1400
При опасном направлении 287° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)





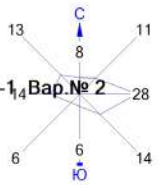
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

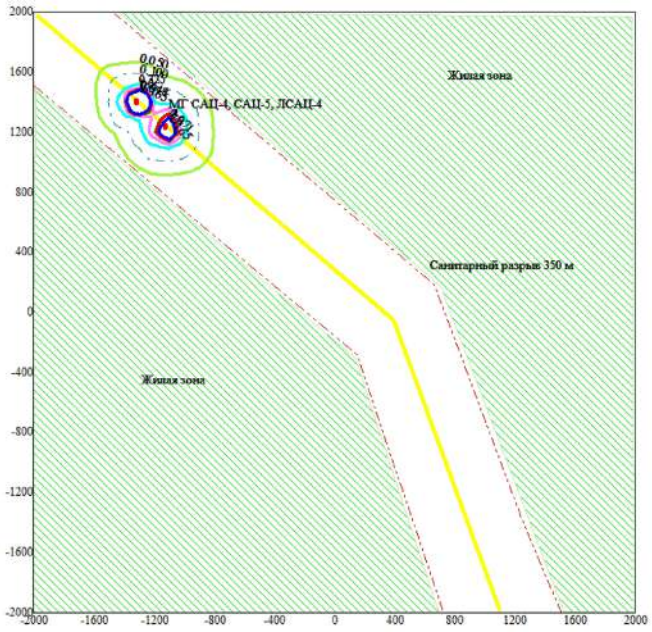
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.266 ПДК
- 0.529 ПДК
- 0.791 ПДК
- 0.949 ПДК
- 1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 10.4633665 ПДК достигается в точке x= 600 y= -600
При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





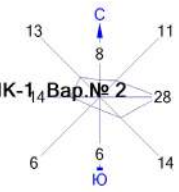
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

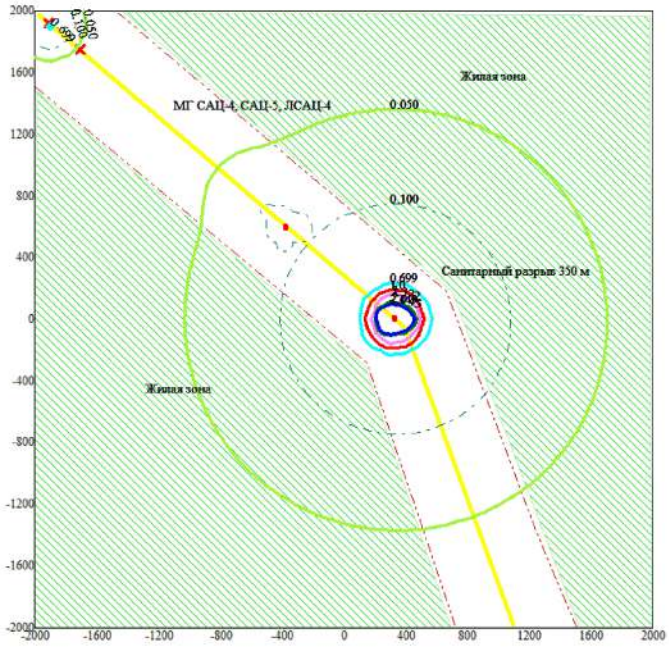
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.325 ПДК
0.648 ПДК
0.971 ПДК
1.0 ПДК
1.165 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 4.4251375 ПДК достигается в точке x= -1300 y= 1400
При опасном направлении 276° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





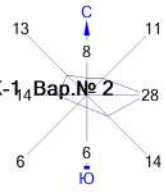
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

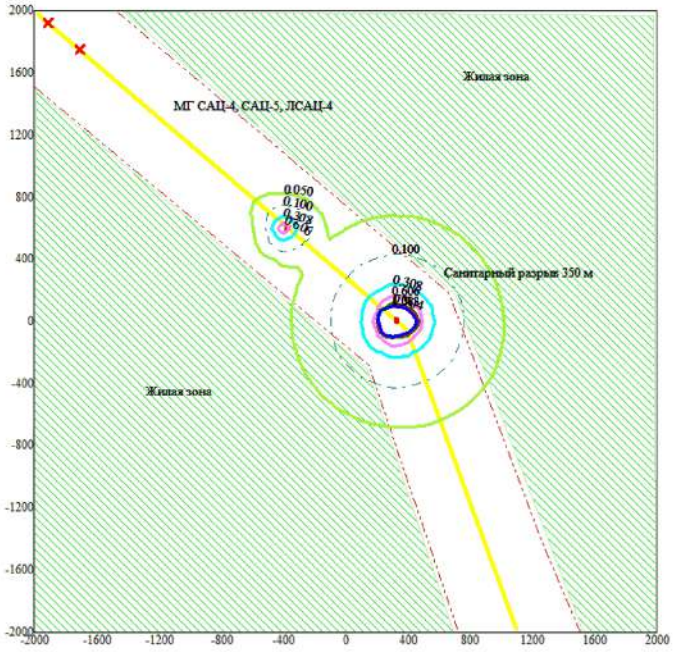
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.699 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.372 ПДК
- 2.045 ПДК
- 2.449 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 10.8612366 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6041 0330+0342





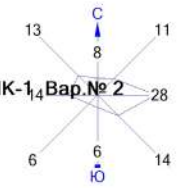
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

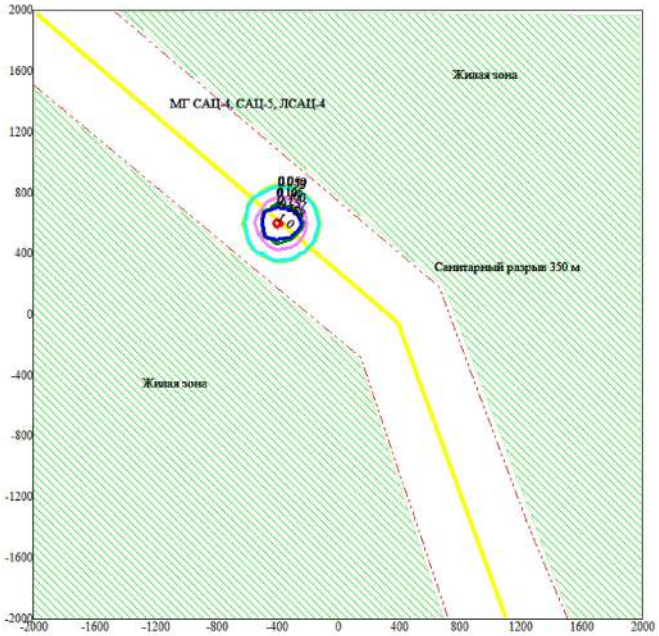
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.308 ПДК
0.606 ПДК
0.904 ПДК
1.0 ПДК
1.083 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 4.8502464 ПДК достигается в точке x= 300 y= 0
При опасном направлении 85° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ "САЦ-4", МГ "САЦ-5", МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1,14 Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6359 0342+0344





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.053 ПДК
0.100 ПДК
0.105 ПДК
0.157 ПДК
0.188 ПДК
1.0 ПДК

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс концентрация 1.262145 ПДК достигается в точке x= -400 y= 600
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41
Расчёт на существующее положение.

Приложение 18. Расчет шумового загрязнения с результатами расчета в ПК ЭРА Шум

Объект: 0001, 4, Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум

Расчетная зона: по прямоугольнику Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: круглосуточно	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превыше-ние, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y, м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	300	0	1,5	62	93	-	-
2	63 Гц	300	0	1,5	62	79	-	-
3	125 Гц	-400	600	1,5	58	70	-	-
4	250 Гц	-400	600	1,5	59	63	-	-
5	500 Гц	-400	600	1,5	58	58	-	-
6	1000 Гц	700	-800	1,5	53	55	-	-
7	2000 Гц	-400	600	1,5	50	52	-	-
8	4000 Гц	-400	600	1,5	48	50	-	-
9	8000 Гц	-400	600	1,5	44	49	-	-
10	Экв. уровень	-400	600	1,5	60	60	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Объект: 0001, 4, Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум

Расчетная зона: по территории ЖЗ Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превыше-ние, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y, м*	*Z, м (высота)*				
1	31,5 Гц	12	-200	1,5	45	90	-	-
2	63 Гц	12	-200	1,5	45	75	-	-
3	125 Гц	-624	334	1,5	35	66	-	-
4	250 Гц	-624	334	1,5	36	59	-	-
5	500 Гц	-624	334	1,5	36	54	-	-
6	1000 Гц	333	-900	1,5	31	50	-	-
7	2000 Гц	-583	300	1,5	23	47	-	-
8	4000 Гц	-624	334	1,5	17	45	-	-
9	8000 Гц	-624	334	1,5	4	44	-	-
10	Экв. уровень	-624	334	1,5	36	55	-	-
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Дата: 17.11.2023 Время: 14:45:13

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: ***Расчетная зона: по территории ЖЗ***

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
115	166	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	

2. [ИШ0002] Электростанции

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-1912	1920	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	79	79	80	75	71	68	66	61	51	76	

3. [ИШ0003] Экскаваторы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

271	78	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	

4. [ИШ0004] Автотранспорт

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
332	3	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	

5. [ИШ0005] Буровые работы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
665	-799	0

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90	

6. [ИШ0006] Сварочные работы

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-373	600	0

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π		90	95	96	97	89	87	85	81	97	

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 100 м.

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: ***α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)***

Таблица 2.1. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров ., дБА	Max. уров ., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
23. Территории, непосредственно прилегающие к зданиям поликлиник, школ и других учебных заведений, детских дошкольных учреждений, площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.2. **Расчетные уровни шума**

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров ., дБА	Max. уров ., дБА
		$X_{рт}$	$Y_{рт}$	$Z_{рт}$ (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	РТ0001	0	-300	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-25дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0001-16дБА	43	43	28	28	29	22	14	6		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ0002	1	-200	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА	45	45	29	29	30	22	16	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3	РТ0003	2	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ0004	5	1200	1,5	ИШ0006-29дБА	36	36	29	30	30	20	13	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ0005	-1	-400	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-24дБА	42	42	28	27	29	23	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ0006	-2	-500	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-23дБА	41	41	27	26	29	23	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ0007	-2	-600	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-22дБА	39	39	26	26	29	23	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ0008	-3	-700	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-21дБА	38	38	26	25	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ0009	-4	-800	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-20дБА	38	38	25	25	29	24	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ0010	-5	-900	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-19дБА	37	37	25	24	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ0011	-5	-1000	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-18дБА	36	36	24	24	28	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ0012	-6	-1100	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-18дБА	35	35	24	23	28	22	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ0013	-7	-1200	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-17дБА	35	35	23	22	27	21	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ0014	-8	-1300	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	23	22	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ0015	-8	-1400	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	22	21	26	19	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ0016	-9	-1500	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	22	21	25	18	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

17	РТ0017	12	-200	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0001-19дБА	45	45	29	29	30	23	16	10		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ0018	19	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ0019	22	1100	1,5	ИШ0006-30дБА	36	37	30	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ0020	36	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	33	33	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ0021	39	1000	1,5	ИШ0006-31дБА	37	38	31	32	32	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ0022	39	1983	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ0023	42	742	1,5	ИШ0006-34дБА	40	40	34	34	35	26	21	13		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ0024	53	1500	1,5	ИШ0006-25дБА	34	34	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ0025	57	900	1,5	ИШ0006-32дБА	38	39	32	33	33	23	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ0026	62	-242	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-25дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0001-18дБА	45	45	29	28	30	23	16	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ0027	70	1400	1,5	ИШ0006-26дБА	34	34	27	27	27	16	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ0028	74	800	1,5	ИШ0006-33дБА	39	40	33	33	34	24	19	11		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ0029	84	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	32	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

30	РТ0030	87	-2000	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	30	31	19	17	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ0031	88	1300	1,5	ИШ0006-27дБА	35	35	28	28	28	18	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ0032	88	-1800	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	19	23	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ0033	88	-1900	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	18	22	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ0034	89	-1700	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	21	19	24	17	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ0035	90	-1600	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	21	20	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ0036	91	700	1,5	ИШ0006-33дБА	41	41	33	34	34	25	20	12		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ0037	91	-1500	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	22	21	25	19	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ0038	92	-1300	1,5	ИШ0005-26дБА	34	34	23	22	27	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ0039	92	-1400	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-15дБА	33	34	22	21	26	20	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ0040	93	-1200	1,5	ИШ0005-27дБА	35	35	24	23	28	23	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ0041	94	-1100	1,5	ИШ0005-28дБА	35	35	24	24	29	24	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ0042	95	-900	1,5	ИШ0005-29дБА	37	37	25	25	30	25	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ0043	95	-1000	1,5	ИШ0005-29дБА	36	36	25	24	30	25	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ0044	96	-800	1,5	ИШ0005-29дБА, ИШ0006-20дБА	38	38	26	25	31	25	14	1		30	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ0045	97	-700	1,5	ИШ0005-29дБА, ИШ0006-21дБА	39	39	26	26	31	25	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ0046	98	-500	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-22дБА	41	41	27	26	30	24	14			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ0047	98	-600	1,5	ИШ0005-29дБА, ИШ0006-21дБА	40	40	27	26	30	25	14			30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ0048	99	-400	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-23дБА	43	43	28	27	30	24	14	1		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ0049	-10	-1600	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	21	20	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ0050	-11	-1700	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	20	19	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ0051	-12	1300	1,5	ИШ0006-27дБА	35	35	29	29	29	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ0052	-12	-1800	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	19	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ0053	-12	-1900	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	19	18	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ0054	-13	-2000	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ0055	-14	-178	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА	45	45	30	29	30	22	16	10		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ0056	-16	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	32	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ0057	-26	800	1,5	ИШ0006-35дБА	39	40	35	35	36	26	22	15	2	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

58	РТ0058	-30	1400	1,5	ИШ0006-26дБА	34	34	28	28	28	17	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ0059	-32	805	1,5	ИШ0006-35дБА	39	39	35	35	36	27	22	15	2	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ0060	-43	900	1,5	ИШ0006-34дБА	38	38	34	34	35	25	20	13		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ0061	-47	1500	1,5	ИШ0006-25дБА	33	34	27	27	26	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ0062	-58	1983	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ0063	-61	1000	1,5	ИШ0006-32дБА	37	37	32	33	33	24	19	11		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ0064	-64	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	33	33	26	26	25	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ0065	-78	1100	1,5	ИШ0006-31дБА	36	37	31	32	32	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ0066	-81	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ0067	-91	-114	1,5	ИШ0006-28дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА, ИШ0003-18дБА	45	45	30	30	30	22	16	10		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ0068	-95	1200	1,5	ИШ0006-29дБА	35	36	30	30	31	21	14	5		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ0069	-98	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	24	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ0070	-99	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0003-17дБА	43	44	29	29	30	22	15	7		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

71	РТ0071	100	-300	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-24дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0001-17дБА	44	44	29	28	30	23	15	8		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ0072	102	1800	1,5	ИШ0006-21дБА	32	32	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ0073	105	1200	1,5	ИШ0006-28дБА	36	36	29	29	29	19	12	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ0074	115	679	1,5	ИШ0006-32дБА	41	41	33	33	34	24	19	11		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ0075	119	1700	1,5	ИШ0006-22дБА	32	33	25	24	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ0076	122	1100	1,5	ИШ0006-29дБА	36	37	30	30	30	20	13	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ0077	131	-300	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-24дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0001-17дБА	44	44	29	28	30	24	16	9		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ0078	136	1600	1,5	ИШ0006-23дБА	33	33	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ0079	137	1982	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ0080	138	-306	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-24дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-18дБА	44	44	29	28	30	24	16	9		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ0081	139	1000	1,5	ИШ0006-29дБА	37	38	30	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ0082	153	1500	1,5	ИШ0006-24дБА	34	34	26	26	26	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ0083	157	900	1,5	ИШ0006-30дБА	38	39	31	31	31	22	16	6		30	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ0084	169	-400	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-23дБА	43	43	28	27	30	25	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ0085	169	-401	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-23дБА	43	43	28	27	30	25	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ0086	170	1400	1,5	ИШ0006-25дБА	34	34	27	27	26	16	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ0087	174	800	1,5	ИШ0006-31дБА	40	40	31	32	32	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ0088	184	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	31	32	23	23	22	9				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ0089	187	-2000	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	30	31	19	18	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ0090	188	1300	1,5	ИШ0006-26дБА	35	35	27	28	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ0091	188	-1800	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	19	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ0092	188	-1900	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ0093	189	616	1,5	ИШ0006-31дБА	42	42	32	32	32	23	18	9		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ0094	189	-1700	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	21	20	24	18	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ0095	190	-1600	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	21	20	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ0096	191	700	1,5	ИШ0006-31дБА	41	41	32	32	32	23	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ0097	191	-1500	1,5	ИШ0005-25дБА	33	33	22	21	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

98	РТ0098	192	-1300	1,5	ИШ0005-27дБА	34	34	23	23	28	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ0099	192	-1400	1,5	ИШ0005-26дБА	34	34	23	22	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ0100	193	-1200	1,5	ИШ0005-28дБА	35	35	24	23	29	24	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ0101	194	-1100	1,5	ИШ0005-30дБА	36	36	25	24	30	26	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ0102	195	-900	1,5	ИШ0005-31дБА	37	37	26	26	32	27	16	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ0103	195	-1000	1,5	ИШ0005-31дБА	36	36	26	25	31	27	15	3		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ0104	196	-800	1,5	ИШ0005-32дБА	38	38	27	26	32	28	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ0105	197	-700	1,5	ИШ0005-31дБА	39	39	27	26	32	27	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ0106	198	-500	1,5	ИШ0005-30дБА, ИШ0006-22дБА	41	41	27	27	31	26	15	2		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ0107	198	-600	1,5	ИШ0005-31дБА, ИШ0006-21дБА	40	40	27	26	32	27	16	4		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ0108	200	-495	1,5	ИШ0005-30дБА, ИШ0006-22дБА	41	42	27	27	31	26	15	2		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ0109	202	-500	1,5	ИШ0005-30дБА, ИШ0006-22дБА	41	41	27	27	31	26	16	2		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ0110	202	1800	1,5	ИШ0006-21дБА	32	32	24	23	23	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ0111	205	1200	1,5	ИШ0006-27дБА	36	36	28	28	28	18	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ0112	208	600	1,5	ИШ0006-31дБА	42	42	32	32	32	23	17	9		31	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ0113	219	1700	1,5	ИШ0006-22дБА	32	33	24	24	23	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ0114	222	1100	1,5	ИШ0006-27дБА	36	37	29	29	29	19	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ0115	231	-590	1,5	ИШ0005-31дБА	40	40	27	27	32	27	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ0116	234	1981	1,5	ИШ0006-19дБА	31	31	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ0117	235	-600	1,5	ИШ0005-31дБА	40	40	27	27	32	28	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ0118	236	1600	1,5	ИШ0006-23дБА	33	33	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ0119	239	1000	1,5	ИШ0006-28дБА	37	38	29	30	30	20	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ0120	253	1500	1,5	ИШ0006-23дБА	34	34	26	25	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ0121	257	900	1,5	ИШ0006-29дБА	38	39	30	30	30	20	14	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ0122	262	-685	1,5	ИШ0005-33дБА	39	39	28	27	33	29	18	7		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ0123	263	553	1,5	ИШ0006-30дБА	43	43	31	31	31	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ0124	267	-700	1,5	ИШ0005-33дБА	39	39	28	27	34	29	19	8		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ0125	270	1400	1,5	ИШ0006-24дБА	34	34	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ0126	274	800	1,5	ИШ0006-29дБА	39	40	30	30	30	21	14	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

127	РТ0127	284	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	31	32	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ0128	287	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	22	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ0129	288	1300	1,5	ИШ0006-25дБА	35	35	27	27	27	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ0130	288	-1800	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-12дБА	31	32	20	19	23	17	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ0131	288	-1900	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	18	22	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ0132	289	-1700	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	20	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ0133	290	-1600	1,5	ИШ0005-24дБА	32	33	22	20	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ0134	291	700	1,5	ИШ0006-29дБА	41	41	30	30	31	21	15	4		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ0135	291	-1500	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ0136	292	-1300	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	24	23	29	24	12			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ0137	292	-1400	1,5	ИШ0005-27дБА	34	34	23	22	28	23	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ0138	293	-1200	1,5	ИШ0005-30дБА	35	35	25	24	31	26	14	2		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ0139	294	-780	1,5	ИШ0005-34дБА	38	39	28	27	34	30	20	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ0140	294	-1100	1,5	ИШ0005-31дБА	36	36	26	25	32	27	16	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ0141	295	-900	1,5	ИШ0005-34дБА	37	37	27	27	34	30	20	9		34	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ0142	295	-1000	1,5	ИШ0005-33дБА	37	37	27	26	33	29	18	7		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ0143	296	-800	1,5	ИШ0005-34дБА	38	38	28	27	35	30	20	10		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ0144	300	-800	1,5	ИШ0005-34дБА	38	38	28	27	35	30	20	10		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ0145	302	1800	1,5	ИШ0006-21дБА	32	32	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ0146	305	1200	1,5	ИШ0006-26дБА	36	36	27	27	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ0147	308	600	1,5	ИШ0006-29дБА	42	42	30	30	31	21	15	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ0148	319	1700	1,5	ИШ0006-21дБА	32	33	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ0149	322	1100	1,5	ИШ0006-26дБА	36	37	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ0150	325	500	1,5	ИШ0006-29дБА, ИШ0005-19дБА	44	44	30	30	30	22	16	8		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ0151	325	-874	1,5	ИШ0005-35дБА	38	38	28	28	35	31	21	11		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ0152	331	1980	1,5	ИШ0006-19дБА	31	31	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ0153	333	-900	1,5	ИШ0005-35дБА	38	38	28	28	35	31	21	11		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ0154	336	1600	1,5	ИШ0006-22дБА	33	33	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ0155	337	490	1,5	ИШ0006-28дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0001-19дБА	44	44	30	30	30	22	16	9		30	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ0156	339	1000	1,5	ИШ0006-27дБА	37	37	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ0157	353	1500	1,5	ИШ0006-23дБА	34	34	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ0158	356	-969	1,5	ИШ0005-35дБА	37	37	28	27	35	31	21	10		35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ0159	357	900	1,5	ИШ0006-27дБА	38	38	29	29	29	19	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ0160	366	-1000	1,5	ИШ0005-34дБА	37	37	28	27	35	31	20	10		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ0161	370	1400	1,5	ИШ0006-24дБА	34	34	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ0162	374	800	1,5	ИШ0006-28дБА	39	39	29	29	29	19	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ0163	384	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	31	32	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ0164	387	-1064	1,5	ИШ0005-34дБА	36	36	27	27	34	30	20	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ0165	387	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	22	15				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ0166	388	1300	1,5	ИШ0006-24дБА	35	35	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ0167	388	-1800	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	19	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ0168	388	-1900	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	18	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ0169	389	-1700	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	20	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

170	РТ0170	390	-1600	1,5	ИШ0005-25дБА	32	33	22	21	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ0171	391	700	1,5	ИШ0006-28дБА	40	41	29	29	29	20	13	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ0172	391	-1500	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	22	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ0173	392	-1300	1,5	ИШ0005-29дБА	34	34	24	24	30	25	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ0174	392	-1400	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	23	22	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ0175	393	-1200	1,5	ИШ0005-31дБА	35	35	25	25	32	27	16	4		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ0176	394	-1100	1,5	ИШ0005-33дБА	36	36	27	26	34	29	19	8		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ0177	399	-1100	1,5	ИШ0005-33дБА	36	36	27	26	34	29	19	8		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ0178	402	1800	1,5	ИШ0006-20дБА	32	32	23	23	22	9				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ0179	405	1200	1,5	ИШ0006-25дБА	36	36	27	27	26	16	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ0180	408	600	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-18дБА	42	42	29	29	29	20	14			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ0181	411	427	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0001-19дБА, ИШ0004-17дБА	45	45	30	29	29	21	16	9		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ0182	418	-1159	1,5	ИШ0005-32дБА	35	36	26	26	33	28	18	7		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ0183	419	1700	1,5	ИШ0006-21дБА	32	33	24	23	22	11				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ0184	422	1100	1,5	ИШ0006-25дБА	36	36	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ0185	425	500	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-19дБА	43	43	29	29	29	20	14	5		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ0186	428	1980	1,5	ИШ0006-19дБА	31	31	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ0187	432	-1200	1,5	ИШ0005-32дБА	35	35	26	25	32	28	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ0188	436	1600	1,5	ИШ0006-22дБА	33	33	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ0189	439	1000	1,5	ИШ0006-26дБА	37	37	28	28	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ0190	443	400	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0001-18дБА, ИШ0004-18дБА	45	45	30	29	29	21	16	9		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ0191	449	-1253	1,5	ИШ0005-31дБА	35	35	25	24	31	27	16	4		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ0192	453	1500	1,5	ИШ0006-22дБА	33	34	25	24	24	12	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ0193	457	900	1,5	ИШ0006-26дБА	38	38	28	28	28	18	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ0194	464	-1300	1,5	ИШ0005-30дБА	34	34	25	24	31	26	15	2		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ0195	470	1400	1,5	ИШ0006-23дБА	34	34	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ0196	474	800	1,5	ИШ0006-26дБА	39	39	28	28	28	18	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

197	РТ0197	480	-1348	1,5	ИШ0005-29дБА	34	34	24	23	30	25	14	1		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ0198	484	1900	1,5	ИШ0006-19дБА	31	32	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ0199	485	364	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-20дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0001-18дБА	45	45	29	28	29	21	16	10		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ0200	487	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	30	31	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ0201	488	1300	1,5	ИШ0006-23дБА	35	35	26	25	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ0202	488	-1800	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	19	24	18	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ0203	488	-1900	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	20	18	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ0204	489	-1700	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	25	19	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ0205	490	-1600	1,5	ИШ0005-25дБА	32	33	22	21	26	21	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ0206	491	700	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-17дБА	40	40	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ0207	491	-1500	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	22	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ0208	492	-1400	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	24	23	29	24	12			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ0209	497	-1400	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	24	23	29	24	12			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ0210	502	1800	1,5	ИШ0006-20дБА	32	32	23	22	21	8				20	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ0211	505	1200	1,5	ИШ0006-24дБА	35	36	26	26	26	15	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ0212	508	600	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-18дБА	41	41	28	28	28	19	12			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ0213	511	-1443	1,5	ИШ0005-28дБА	33	33	23	22	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ0214	519	1700	1,5	ИШ0006-20дБА	32	33	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ0215	522	1100	1,5	ИШ0006-24дБА	36	36	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ0216	525	500	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-16дБА	42	42	28	28	28	19	13			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ0217	525	1979	1,5	ИШ0006-18дБА	31	31	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ0218	530	-1500	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	22	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ0219	536	1600	1,5	ИШ0006-21дБА	33	33	24	23	23	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ0220	539	1000	1,5	ИШ0006-25дБА	37	37	27	27	26	16	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ0221	542	-1538	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ0222	543	400	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0001-16дБА	44	44	29	28	28	20	14	7		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ0223	553	1500	1,5	ИШ0006-21дБА	33	34	24	24	23	11	1			22	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ0224	557	900	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-15дБА	38	38	27	27	27	17	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ0225	559	301	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0001-17дБА	45	45	29	28	28	21	15	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ0226	560	300	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0003-19дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0001-17дБА	45	45	29	28	28	21	15	9		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ0227	563	-1600	1,5	ИШ0005-25дБА	32	32	22	21	26	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ0228	570	1400	1,5	ИШ0006-22дБА	34	34	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ0229	573	-1632	1,5	ИШ0005-25дБА	32	32	22	20	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ0230	574	800	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-16дБА	39	39	27	27	27	17	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ0231	584	1900	1,5	ИШ0006-19дБА	31	31	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ0232	587	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-10дБА	30	31	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ0233	588	1300	1,5	ИШ0006-22дБА	35	35	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ0234	588	-1800	1,5	ИШ0005-23дБА	31	31	20	19	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ0235	588	-1900	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	20	18	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ0236	589	-1700	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	25	19	6			24	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ0237	591	700	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-17дБА	39	40	27	27	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ0238	596	-1700	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	25	19	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ0239	602	1800	1,5	ИШ0006-19дБА	32	32	22	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ0240	604	-1727	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ0241	605	1200	1,5	ИШ0006-23дБА	35	35	25	25	25	14	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ0242	608	600	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-18дБА	40	40	27	27	27	18	10			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	РТ0243	619	1700	1,5	ИШ0006-20дБА	32	32	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	РТ0244	622	1100	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-14дБА	36	36	26	25	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	РТ0245	623	1978	1,5	ИШ0006-18дБА	31	31	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	РТ0246	625	500	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-19дБА, ИШ0003-15дБА	41	41	27	27	27	18	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	РТ0247	628	-1800	1,5	ИШ0005-23дБА	31	31	20	19	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	РТ0248	633	238	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0004-19дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0001-15дБА	44	44	28	27	28	21	14	8		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	РТ0249	636	1600	1,5	ИШ0006-20дБА	33	33	23	23	22	10				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	РТ0250	636	-1822	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	19	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	РТ0251	639	1000	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-14дБА	37	37	26	26	25	15	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	РТ0252	643	400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0001-14дБА	42	42	28	27	27	19	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	РТ0253	653	1500	1,5	ИШ0006-21дБА	33	33	24	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	РТ0254	657	900	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-15дБА	37	37	26	26	26	15	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	РТ0255	660	300	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0001-15дБА	43	43	28	27	27	20	13	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	РТ0256	661	-1900	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	20	18	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	РТ0257	667	-1916	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	20	18	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	РТ0258	670	1400	1,5	ИШ0006-21дБА	34	34	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	РТ0259	674	800	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-16дБА	38	38	26	26	26	16	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	РТ0260	677	200	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-23дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-18дБА, ИШ0001-15дБА	44	44	28	26	28	20	13	7		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	РТ0261	684	1900	1,5	ИШ0006-18дБА	31	31	22	21	20	6				19	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	РТ0262	687	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	РТ0263	688	1300	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-12дБА	34	34	24	24	24	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	РТ0264	691	700	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-17дБА	39	39	26	26	26	16	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	РТ0265	694	-2000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	РТ0266	702	1800	1,5	ИШ0006-19дБА	32	32	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	РТ0267	705	1200	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-13дБА	35	35	25	24	24	13	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	РТ0268	707	175	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-23дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-17дБА, ИШ0001-14дБА	43	43	27	26	27	20	13	6		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	РТ0269	708	600	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-18дБА	40	40	27	26	26	17	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	РТ0270	719	1700	1,5	ИШ0006-19дБА	32	32	22	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	РТ0271	720	1977	1,5	ИШ0006-17дБА	31	31	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	РТ0272	722	1100	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-14дБА	36	36	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	РТ0273	725	500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-19дБА	40	40	27	26	26	18	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	РТ0274	735	100	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-22дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-17дБА	43	43	27	26	28	21	13	6		27	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	РТ0275	736	1600	1,5	ИШ0006-20дБА	33	33	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	РТ0276	739	1000	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-14дБА	36	36	25	25	25	14	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	РТ0277	741	85	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-22дБА, ИШ0004-18дБА, ИШ0003-17дБА	43	43	27	26	28	21	13	5		27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	РТ0278	743	400	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0003-14дБА, ИШ0004-14дБА	41	41	27	26	26	18	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	РТ0279	753	1500	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-10дБА	33	33	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	РТ0280	757	900	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-15дБА	37	37	25	25	25	14	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	РТ0281	760	300	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-15дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0001-13дБА	42	42	27	26	27	19	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	РТ0282	770	1400	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-11дБА	34	34	24	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	РТ0283	773	0	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-21дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА	42	42	27	26	28	22	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	РТ0284	774	800	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-16дБА	38	38	26	25	25	15	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	РТ0285	775	-6	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-21дБА, ИШ0004-17дБА, ИШ0003-16дБА	42	42	27	26	28	22	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

286	РТ0286	777	200	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-22дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-15дБА, ИШ0001-13дБА	42	42	27	26	27	20	11			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	РТ0287	784	1900	1,5	ИШ0006-18дБА	31	31	21	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	РТ0288	788	1300	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-12дБА	34	34	24	23	23	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	РТ0289	791	700	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-17дБА	38	38	26	25	25	16	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	РТ0290	802	1800	1,5	ИШ0006-18дБА	31	32	22	21	20	6				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	РТ0291	805	1200	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-13дБА	35	35	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	РТ0292	808	600	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-18дБА	39	39	26	25	25	16	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	РТ0293	809	-96	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-21дБА	41	42	26	25	29	23	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	РТ0294	811	-100	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-21дБА	41	41	26	25	29	23	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	РТ0295	817	1977	1,5	ИШ0006-17дБА	31	31	21	20	19	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	РТ0296	819	1700	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	РТ0297	822	1100	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-14дБА	35	35	24	24	24	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	РТ0298	825	500	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-19дБА	39	39	26	25	26	17	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

299	РТ0299	835	100	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-21дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0003-15дБА	41	41	26	25	27	20	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	РТ0300	836	1600	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-10дБА	32	33	22	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	РТ0301	839	1000	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-14дБА	36	36	25	24	24	13	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	РТ0302	843	400	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-13дБА, ИШ0003-13дБА	40	40	26	25	26	17	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	РТ0303	843	-187	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-20дБА	41	41	26	25	30	24	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	РТ0304	849	-200	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-20дБА	40	40	26	25	30	24	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	РТ0305	853	1500	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-10дБА	33	33	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	РТ0306	857	900	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-15дБА	36	36	25	24	24	13	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	РТ0307	860	300	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-13дБА	40	40	26	25	26	18	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	РТ0308	870	1400	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-11дБА	33	33	23	22	22	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	РТ0309	873	0	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-21дБА	41	41	26	25	28	21	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	РТ0310	874	800	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-16дБА	37	37	25	24	24	14	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	РТ0311	877	200	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-21дБА, ИШ0004-14дБА, ИШ0003-13дБА	40	41	26	25	26	19	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

312	РТ0312	878	-277	1,5	ИШ0005-30дБА	40	40	26	25	31	26	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	РТ0313	884	1900	1,5	ИШ0006-17дБА	31	31	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	РТ0314	887	-300	1,5	ИШ0005-30дБА	40	40	26	25	31	26	15	2		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	РТ0315	888	1300	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-12дБА	34	34	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	РТ0316	891	700	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-17дБА	37	38	25	24	24	15	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	РТ0317	902	1800	1,5	ИШ0006-18дБА	31	31	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	РТ0318	905	1200	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-13дБА	34	34	24	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	РТ0319	908	600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-18дБА	38	38	25	24	25	15	1			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	РТ0320	911	-100	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-20дБА	40	40	26	25	28	22	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	РТ0321	912	-367	1,5	ИШ0005-31дБА	39	39	26	26	32	27	16	4		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	РТ0322	914	1976	1,5	ИШ0006-17дБА	31	31	21	20	18	4				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	РТ0323	919	1700	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	РТ0324	922	1100	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-13дБА	35	35	24	23	23	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	РТ0325	924	-400	1,5	ИШ0005-31дБА	39	39	26	26	32	27	17	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	РТ0326	925	500	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-19дБА	38	39	25	24	25	16	1			24	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	РТ0327	935	100	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-20дБА, ИШ0004-14дБА	40	40	25	24	27	20	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	РТ0328	936	1600	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	РТ0329	939	1000	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-14дБА	35	35	24	23	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	РТ0330	943	400	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-20дБА, ИШ0004-11дБА	39	39	25	24	25	17				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	РТ0331	946	-458	1,5	ИШ0005-32дБА	38	38	27	26	33	28	18	6		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	РТ0332	949	-200	1,5	ИШ0005-28дБА, ИШ0006-19дБА	39	39	25	25	29	24	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	РТ0333	953	1500	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-10дБА	33	33	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	РТ0334	957	900	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-15дБА	36	36	24	24	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	РТ0335	960	300	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-21дБА, ИШ0004-12дБА, ИШ0003-11дБА	39	39	25	24	25	17	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	РТ0336	962	-500	1,5	ИШ0005-33дБА	38	38	27	26	33	29	18	7		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	РТ0337	970	1400	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-11дБА	33	33	22	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	РТ0338	973	0	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-20дБА	39	40	25	24	27	21	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	РТ0339	974	800	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-16дБА	36	36	24	24	24	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

340	РТ0340	977	200	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-20дБА, ИШ0004-12дБА	39	39	25	24	26	18	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	РТ0341	980	-548	1,5	ИШ0005-33дБА	38	38	27	26	34	29	19	8		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	РТ0342	984	1900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	21	20	18	4				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	РТ0343	987	-300	1,5	ИШ0005-29дБА	39	39	25	25	30	25	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	РТ0344	988	1300	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-12дБА	33	34	23	22	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	РТ0345	991	700	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-17дБА	37	37	24	24	24	14				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	РТ0346	-100	-300	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-24дБА, ИШ0001-16дБА	42	42	28	28	29	21	13			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	РТ0347	-101	-400	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-24дБА	41	41	28	27	29	21	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	РТ0348	-102	-500	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-23дБА	40	40	27	26	28	22	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	РТ0349	-102	-600	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-22дБА	39	39	26	26	28	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	РТ0350	-103	-700	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-21дБА	38	38	26	25	28	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	РТ0351	-104	-800	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-20дБА	37	37	25	24	28	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	РТ0352	-105	-900	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-19дБА	36	36	25	24	28	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	РТ0353	-105	-1000	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-19дБА	36	36	24	23	27	21	8			26	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	РТ0354	-106	868	1,5	ИШ0006-35дБА	38	39	35	36	36	27	23	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	РТ0355	-106	-1100	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-18дБА	35	35	24	23	27	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	РТ0356	-107	-100	1,5	ИШ0006-28дБА, ИШ0005-22дБА, ИШ0001-20дБА	45	45	30	30	30	22	16	10		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	РТ0357	-107	-1200	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-17дБА	34	34	23	22	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	РТ0358	-108	-1300	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	22	22	25	19	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	РТ0359	-108	-1400	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	22	21	25	18	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	РТ0360	-109	-1500	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	21	20	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	РТ0361	-110	-1600	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	21	20	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	РТ0362	-111	-1700	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	20	19	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	РТ0363	-112	1300	1,5	ИШ0006-28дБА	35	35	29	29	29	19	12	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	РТ0364	-112	-1800	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	18	22	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	РТ0365	-112	-1900	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	19	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	РТ0366	-113	-2000	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	РТ0367	-116	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	32	24	23	23	10				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	РТ0368	-130	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	34	34	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	РТ0369	-143	900	1,5	ИШ0006-35дБА	38	38	35	36	36	27	23	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	РТ0370	-147	1500	1,5	ИШ0006-25дБА	33	34	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	РТ0371	-155	1984	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	23	22	9				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	РТ0372	-161	1000	1,5	ИШ0006-33дБА	37	37	33	34	34	25	20	13		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	РТ0373	-164	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	33	33	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	РТ0374	-167	-50	1,5	ИШ0006-29дБА, ИШ0005-21дБА, ИШ0001-20дБА	44	44	31	31	31	22	17	9		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	РТ0375	-178	1100	1,5	ИШ0006-32дБА	36	36	32	32	33	23	18	9		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	РТ0376	-180	931	1,5	ИШ0006-35дБА	37	38	35	36	36	27	23	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	РТ0377	-181	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	РТ0378	-195	1200	1,5	ИШ0006-30дБА	35	36	31	31	31	21	15	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	РТ0379	-198	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	25	24	24	12	3			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	РТ0380	-199	-100	1,5	ИШ0006-28дБА, ИШ0005-21дБА	43	43	30	30	30	22	15	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	РТ0381	-199	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-22дБА	42	42	29	29	29	21	14	1		29	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	РТ0382	-200	-300	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-23дБА	41	41	28	28	29	21	12			28		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	РТ0383	-201	-400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-23дБА	40	40	27	27	28	20	11			27		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	РТ0384	-202	-500	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-23дБА	39	39	27	26	28	20	8			27		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	РТ0385	-202	-600	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-22дБА	38	38	26	25	28	20	8			27		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	РТ0386	-203	-700	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-21дБА	38	38	25	25	27	20	8			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	РТ0387	-204	-800	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-20дБА	37	37	25	24	27	20	7			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	РТ0388	-205	-900	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-19дБА	36	36	24	24	27	20	6			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	РТ0389	-205	-1000	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-19дБА	35	35	24	23	26	20	6			25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	РТ0390	-206	-1100	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-18дБА	35	35	23	22	26	19	5			25		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	РТ0391	-207	-1200	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-17дБА	34	34	23	22	25	19	5			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	РТ0392	-208	-1300	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	22	21	25	18	4			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	РТ0393	-208	-1400	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	22	21	24	17	3			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	РТ0394	-209	-1500	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-15дБА	32	33	21	20	23	16	1			22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	РТ0395	-210	-1600	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	21	20	23	15				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

396	РТ0396	-211	-1700	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	20	19	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	РТ0397	-212	1300	1,5	ИШ0006-28дБА	34	35	29	30	30	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	РТ0398	-212	-1800	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	РТ0399	-212	-1900	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	19	18	21	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	РТ0400	-213	-2000	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	РТ0401	-216	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	РТ0402	-226	0	1,5	ИШ0006-30дБА, ИШ0005-20дБА	43	43	31	31	32	23	17	9		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	РТ0403	-230	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	34	34	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	РТ0404	-243	14	1,5	ИШ0006-30дБА	43	43	32	32	32	23	17	9		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	РТ0405	-247	1500	1,5	ИШ0006-26дБА	33	34	27	27	27	16	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	РТ0406	-252	1985	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	РТ0407	-254	994	1,5	ИШ0006-34дБА	36	37	34	35	35	26	22	15	1	34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	РТ0408	-261	1000	1,5	ИШ0006-34дБА	36	37	34	35	35	26	21	14		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	РТ0409	-264	1600	1,5	ИШ0006-25дБА	33	33	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	РТ0410	-278	1100	1,5	ИШ0006-32дБА	36	36	32	33	33	24	19	10		32	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	РТ0411	-281	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	РТ0412	-295	1200	1,5	ИШ0006-30дБА	35	35	31	31	31	22	16	7		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	РТ0413	-298	0	1,5	ИШ0006-30дБА	42	42	31	32	32	23	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	РТ0414	-298	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	25	24	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	РТ0415	-299	-100	1,5	ИШ0006-29дБА, ИШ0005-20дБА	42	42	30	30	30	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	РТ0416	-299	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-21дБА	41	41	29	29	29	21	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	РТ0417	-300	-300	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-22дБА	40	40	28	28	29	20	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	РТ0418	-301	-400	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-22дБА	39	39	27	27	28	20	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	РТ0419	-302	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-23дБА	39	39	26	26	27	19	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	РТ0420	-302	-600	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-22дБА	38	38	26	25	27	19	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	РТ0421	-303	-700	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-21дБА	37	37	25	25	27	19	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	РТ0422	-304	-800	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-20дБА	36	36	25	24	26	19	4			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	РТ0423	-305	-900	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-20дБА	36	36	24	23	26	19	4			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	РТ0424	-305	-1000	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-19дБА	35	35	23	23	25	18	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

425	РТ0425	-306	-1100	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-18дБА	34	35	23	22	25	18	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	РТ0426	-307	-1200	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-17дБА	34	34	22	22	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	РТ0427	-308	-1300	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	22	21	24	17	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	РТ0428	-308	-1400	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	21	20	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	РТ0429	-309	-1500	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-15дБА	32	32	21	20	23	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	РТ0430	-310	-1600	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	20	19	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	РТ0431	-311	-1700	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	РТ0432	-312	1300	1,5	ИШ0006-29дБА	34	35	30	30	30	20	13	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	РТ0433	-312	-1800	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	18	21	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	РТ0434	-312	-1900	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-12дБА	31	31	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	РТ0435	-313	-2000	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	19	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	РТ0436	-316	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	РТ0437	-319	78	1,5	ИШ0006-32дБА	42	42	32	33	33	24	19	11		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	РТ0438	-328	1057	1,5	ИШ0006-33дБА	36	36	33	34	34	25	20	13		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	РТ0439	-330	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	34	34	28	29	28	18	11			27	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	РТ0440	-345	100	1,5	ИШ0006-32дБА	42	42	33	33	34	24	19	11		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	РТ0441	-347	1500	1,5	ИШ0006-26дБА	33	33	27	27	27	16	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	РТ0442	-349	1986	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	РТ0443	-364	1600	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	РТ0444	-378	1100	1,5	ИШ0006-32дБА	35	36	33	33	33	24	19	11		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	РТ0445	-381	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	РТ0446	-395	142	1,5	ИШ0006-33дБА	41	41	34	34	34	25	20	13		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	РТ0447	-395	1200	1,5	ИШ0006-30дБА	35	35	31	31	31	22	16	7		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	РТ0448	-397	100	1,5	ИШ0006-32дБА	41	41	33	33	34	24	19	11		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	РТ0449	-398	0	1,5	ИШ0006-30дБА	41	41	31	32	32	23	16	7		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	РТ0450	-398	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	25	24	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	РТ0451	-399	-100	1,5	ИШ0006-29дБА, ИШ0005-19дБА	40	40	30	30	30	21	14	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	РТ0452	-399	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-20дБА	40	40	29	29	29	20	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	РТ0453	-400	-300	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-21дБА	39	39	28	28	28	19	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

454	РТ0454	-401	-400	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-21дБА	38	39	27	27	27	19	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	РТ0455	-402	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-21дБА	38	38	26	26	27	18	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	РТ0456	-402	-600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-22дБА	37	37	26	25	26	18	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	РТ0457	-402	1120	1,5	ИШ0006-32дБА	35	36	32	33	33	23	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	РТ0458	-403	-700	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-21дБА	37	37	25	24	26	18	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	РТ0459	-404	-800	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-20дБА	36	36	24	24	25	18	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	РТ0460	-405	-900	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-20дБА	35	35	24	23	25	17	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	РТ0461	-405	-1000	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-19дБА	35	35	23	22	25	17	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	РТ0462	-406	-1100	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-18дБА	34	34	23	22	24	17	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	РТ0463	-407	-1200	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-17дБА	34	34	22	21	24	16	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	РТ0464	-408	-1300	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	22	21	23	16				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	РТ0465	-408	-1400	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	21	20	23	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	РТ0466	-409	-1500	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-15дБА	32	32	21	20	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	РТ0467	-410	-1600	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	20	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	РТ0468	-411	-1700	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	18	21	12				19	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	РТ0469	-412	1300	1,5	ИШ0006-29дБА	34	34	30	30	30	20	13	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	РТ0470	-412	-1800	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	РТ0471	-412	-1900	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	РТ0472	-413	-2000	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	19	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	РТ0473	-416	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	РТ0474	-430	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	33	34	28	29	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	РТ0475	-447	1500	1,5	ИШ0006-26дБА	33	33	27	27	27	16	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	РТ0476	-447	1986	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	РТ0477	-464	200	1,5	ИШ0006-34дБА	40	40	34	35	35	26	22	15	1	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	РТ0478	-464	1600	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	РТ0479	-472	206	1,5	ИШ0006-34дБА	40	40	35	35	36	26	22	15	1	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	РТ0480	-476	1183	1,5	ИШ0006-31дБА	34	35	31	32	32	22	16	7		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	РТ0481	-481	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	РТ0482	-495	1200	1,5	ИШ0006-30дБА	34	35	31	31	31	21	16	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

483	РТ0483	-496	200	1,5	ИШ0006-34дБА	39	40	34	35	35	26	21	14		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	РТ0484	-497	100	1,5	ИШ0006-32дБА	39	40	32	33	33	24	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	РТ0485	-498	0	1,5	ИШ0006-30дБА	39	40	31	31	32	22	16	6		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	РТ0486	-498	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	25	24	24	12	3			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	РТ0487	-499	-100	1,5	ИШ0006-28дБА, ИШ0005-19дБА	39	39	30	30	30	21	13	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	РТ0488	-499	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-19дБА	39	39	29	29	29	19	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	РТ0489	-500	-300	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-19дБА	38	38	28	28	28	19	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	РТ0490	-501	-400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-20дБА	38	38	27	27	27	18	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	РТ0491	-502	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-20дБА	37	37	26	26	26	17	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	РТ0492	-502	-600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-20дБА	37	37	25	25	26	17	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	РТ0493	-503	-700	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-21дБА	36	36	25	24	25	17	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	РТ0494	-504	-800	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-20дБА	35	35	24	24	25	16				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	РТ0495	-505	-900	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-19дБА	35	35	24	23	24	16				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	РТ0496	-505	-1000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-19дБА	34	34	23	22	24	16				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	РТ0497	-506	-1100	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-18дБА	34	34	22	22	23	15				22	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	РТ0498	-507	-1200	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-17дБА	33	33	22	21	23	15				22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	РТ0499	-508	-1300	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	22	21	23	14				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	РТ0500	-508	-1400	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-16дБА	32	32	21	20	22	14				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	РТ0501	-509	-1500	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-15дБА	32	32	21	19	21	13				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	РТ0502	-510	-1600	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-14дБА	31	32	20	19	21	13				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	РТ0503	-511	-1700	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	18	20	11				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	РТ0504	-512	1300	1,5	ИШ0006-28дБА	34	34	29	30	30	20	13	3		29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	РТ0505	-512	-1800	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	19	18	20	11				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	РТ0506	-512	-1900	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	19	10				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	РТ0507	-513	-2000	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	19	9				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	РТ0508	-516	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	24	23	11	1			21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	РТ0509	-530	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	18	11			27		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	РТ0510	-544	1987	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	23	22	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	РТ0511	-547	1500	1,5	ИШ0006-26дБА	32	33	27	27	27	16	9			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

512	РТ0512	-548	270	1,5	ИШ0006-35дБА	39	39	35	36	36	27	23	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	РТ0513	-549	1246	1,5	ИШ0006-29дБА	34	34	30	30	30	20	14	4		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	РТ0514	-564	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	РТ0515	-581	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	РТ0516	-583	300	1,5	ИШ0006-36дБА	38	39	35	36	36	27	23	17	4	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	РТ0517	-596	200	1,5	ИШ0006-33дБА	38	39	33	34	34	25	20	13		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	РТ0518	-596	300	1,5	ИШ0006-35дБА	38	39	35	36	36	27	23	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	РТ0519	-597	100	1,5	ИШ0006-31дБА	38	39	32	32	33	23	18	9		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	РТ0520	-598	0	1,5	ИШ0006-30дБА	38	38	31	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	РТ0521	-598	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	РТ0522	-599	-100	1,5	ИШ0006-28дБА	38	38	29	30	30	20	13	2		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	РТ0523	-599	-200	1,5	ИШ0006-27дБА, ИШ0005-18дБА	38	38	28	28	29	19	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	РТ0524	-600	-300	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-19дБА	37	37	27	27	28	18	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	РТ0525	-601	-400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-19дБА	37	37	27	26	27	17	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	РТ0526	-602	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-19дБА	36	37	26	26	26	16	4			25	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	РТ0527	-602	-600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-19дБА	36	36	25	25	25	16	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	РТ0528	-603	-700	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-19дБА	35	36	24	24	25	16	1			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	РТ0529	-604	-800	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-19дБА	35	35	24	23	24	15				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	РТ0530	-605	-900	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-19дБА	34	35	23	23	24	15				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	РТ0531	-605	-1000	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-19дБА	34	34	23	22	23	15				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	РТ0532	-606	-1100	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-18дБА	33	34	22	21	23	14				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	РТ0533	-607	-1200	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-17дБА	33	33	22	21	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	РТ0534	-608	-1300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-16дБА	33	33	21	20	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	РТ0535	-608	-1400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-16дБА	32	32	21	20	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	РТ0536	-609	-1500	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-15дБА	32	32	20	19	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	РТ0537	-610	-1600	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	19	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	РТ0538	-611	-1700	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	20	18	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	РТ0539	-612	1300	1,5	ИШ0006-28дБА	33	34	29	29	29	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	РТ0540	-612	-1800	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	30	31	19	18	19	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

541	РТ0541	-612	-1900	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	19	9				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	РТ0542	-613	-2000	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	18	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	РТ0543	-616	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	23	23	10	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	РТ0544	-623	1309	1,5	ИШ0006-28дБА	33	34	29	29	29	19	12	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	РТ0545	-624	334	1,5	ИШ0006-36дБА	38	38	35	36	36	27	23	17	4	36	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	РТ0546	-630	1400	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	РТ0547	-641	1988	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	РТ0548	-647	1500	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	27	27	27	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	РТ0549	-664	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	25	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	РТ0550	-681	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	РТ0551	-696	200	1,5	ИШ0006-32дБА	37	38	32	33	33	24	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	РТ0552	-696	300	1,5	ИШ0006-34дБА	37	38	34	34	35	25	21	13		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	РТ0553	-697	100	1,5	ИШ0006-30дБА	37	38	31	31	32	22	16	7		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	РТ0554	-697	1372	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	РТ0555	-698	0	1,5	ИШ0006-29дБА	37	37	30	30	30	21	14	4		29	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	РТ0556	-698	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	РТ0557	-699	-100	1,5	ИШ0006-28дБА	37	37	29	29	29	19	12	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	РТ0558	-699	-200	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-17дБА	37	37	28	28	28	18	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	РТ0559	-700	398	1,5	ИШ0006-35дБА	37	38	35	36	36	27	22	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	РТ0560	-700	-300	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-18дБА	37	37	27	27	27	17	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	РТ0561	-701	-400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-18дБА	36	36	26	26	26	16	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	РТ0562	-702	400	1,5	ИШ0006-35дБА	37	38	35	36	36	27	22	16	3	35	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	РТ0563	-702	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-18дБА	36	36	26	25	26	16	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	РТ0564	-702	-600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-18дБА	35	35	25	24	25	15	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	РТ0565	-703	-700	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-18дБА	35	35	24	24	24	15				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	РТ0566	-704	-800	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-18дБА	34	35	24	23	24	14				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	РТ0567	-705	-900	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-18дБА	34	34	23	22	23	14				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	РТ0568	-705	-1000	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-18дБА	34	34	23	22	23	14				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	РТ0569	-706	-1100	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-18дБА	33	33	22	21	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

570	РТ0570	-707	-1200	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-17дБА	33	33	22	21	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	РТ0571	-708	-1300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-16дБА	32	32	21	20	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	РТ0572	-708	-1400	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-16дБА	32	32	21	20	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	РТ0573	-709	-1500	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-15дБА	31	32	20	19	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	РТ0574	-710	-1600	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	18	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	РТ0575	-711	-1700	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	31	31	19	18	19	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	РТ0576	-712	-1800	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	17	19	9				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	РТ0577	-712	-1900	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	19	17	18	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	РТ0578	-713	-2000	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	18	8				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	РТ0579	-716	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	РТ0580	-730	1400	1,5	ИШ0006-26дБА	32	33	28	28	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	РТ0581	-738	1989	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	РТ0582	-747	1500	1,5	ИШ0006-25дБА	32	32	27	27	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	РТ0583	-764	1600	1,5	ИШ0006-24дБА	31	32	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	РТ0584	-771	1435	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	27	27	27	16	8			26	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	РТ0585	-776	462	1,5	ИШ0006-34дБА	36	37	34	35	35	26	21	14		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	РТ0586	-781	1700	1,5	ИШ0006-23дБА	31	31	25	25	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	РТ0587	-795	400	1,5	ИШ0006-33дБА	36	37	33	34	34	25	20	12		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	РТ0588	-796	200	1,5	ИШ0006-31дБА	36	37	31	32	32	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	РТ0589	-796	300	1,5	ИШ0006-32дБА	36	37	32	33	33	24	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	РТ0590	-797	100	1,5	ИШ0006-29дБА	36	37	30	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	РТ0591	-798	0	1,5	ИШ0006-28дБА	36	37	29	29	30	20	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	РТ0592	-798	1800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	РТ0593	-799	-100	1,5	ИШ0006-27дБА	36	36	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	РТ0594	-799	-200	1,5	ИШ0006-26дБА, ИШ0005-16дБА	36	36	27	27	28	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	РТ0595	-800	-300	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-17дБА	36	36	27	27	27	16	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	РТ0596	-801	-400	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-17дБА	35	36	26	26	26	15	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	РТ0597	-802	-500	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-17дБА	35	35	25	25	25	15	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	РТ0598	-802	-600	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-17дБА	35	35	25	24	24	14	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

599	РТ0599	-803	-700	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-17дБА	34	34	24	23	24	14				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	РТ0600	-804	-800	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-17дБА	34	34	23	23	23	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	РТ0601	-805	-900	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-17дБА	34	34	23	22	23	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	РТ0602	-805	-1000	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-17дБА	33	33	22	22	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	РТ0603	-806	-1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-17дБА	33	33	22	21	22	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	РТ0604	-807	-1200	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-17дБА	32	32	21	20	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	РТ0605	-808	-1300	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-16дБА	32	32	21	20	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	РТ0606	-808	-1400	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-15дБА	32	32	20	19	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	РТ0607	-809	-1500	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-15дБА	31	31	20	19	20	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	РТ0608	-810	-1600	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	20	18	19	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	РТ0609	-811	-1700	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	30	31	19	18	19	9				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	РТ0610	-812	-1800	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	17	18	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	РТ0611	-812	-1900	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	18	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	РТ0612	-813	-2000	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-12дБА	29	29	18	16	17	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	РТ0613	-816	1900	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	23	22	10				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	РТ0614	-821	500	1,5	ИШ0006-33дБА	36	36	33	34	34	25	20	13		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	РТ0615	-835	1989	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	РТ0616	-845	1498	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	РТ0617	-847	1500	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	15	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	РТ0618	-853	526	1,5	ИШ0006-33дБА	35	36	33	33	34	24	19	11		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	РТ0619	-864	1600	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	РТ0620	-881	1700	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	25	24	24	12	3			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	РТ0621	-894	500	1,5	ИШ0006-32дБА	35	36	32	33	33	23	18	10		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	РТ0622	-895	400	1,5	ИШ0006-31дБА	35	36	32	32	32	23	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	РТ0623	-896	200	1,5	ИШ0006-29дБА	36	36	30	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	РТ0624	-896	300	1,5	ИШ0006-30дБА	35	36	31	31	32	22	16	7		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	РТ0625	-897	100	1,5	ИШ0006-28дБА	36	36	29	30	30	20	13	2		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	РТ0626	-898	0	1,5	ИШ0006-27дБА	36	36	29	29	29	18	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	РТ0627	-898	1800	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	24	23	11	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

628	РТ0628	-899	-100	1,5	ИШ0006-26дБА	35	36	28	28	28	17	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	РТ0629	-899	-200	1,5	ИШ0006-25дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	РТ0630	-900	-300	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	РТ0631	-901	-400	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	26	25	25	15	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	РТ0632	-902	-500	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-16дБА	34	35	25	25	25	14	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	РТ0633	-902	-600	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-16дБА	34	34	24	24	24	13	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	РТ0634	-903	-700	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-16дБА	34	34	24	23	23	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	РТ0635	-904	-800	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-16дБА	33	34	23	23	23	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	РТ0636	-905	-900	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-16дБА	33	33	23	22	22	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	РТ0637	-905	-1000	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-16дБА	33	33	22	21	22	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	РТ0638	-906	-1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-16дБА	32	32	22	21	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	РТ0639	-907	-1200	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-16дБА	32	32	21	20	21	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	РТ0640	-908	-1300	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-16дБА	32	32	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	РТ0641	-908	-1400	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-15дБА	31	31	20	19	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	РТ0642	-909	-1500	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-15дБА	31	31	20	19	19	9				18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	РТ0643	-910	-1600	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-14дБА	31	31	19	18	19	9				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	РТ0644	-911	-1700	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	18	18	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	РТ0645	-912	-1800	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	17	18	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	РТ0646	-912	-1900	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	17	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	РТ0647	-913	-2000	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-11дБА	29	29	18	16	17	6				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	РТ0648	-916	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	РТ0649	-919	1561	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	25	13	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	РТ0650	-929	590	1,5	ИШ0006-31дБА	35	35	32	32	32	23	17	9		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	РТ0651	-932	1990	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	РТ0652	-940	600	1,5	ИШ0006-31дБА	35	35	31	32	32	22	17	8		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	РТ0653	-964	1600	1,5	ИШ0006-23дБА	31	31	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	РТ0654	-981	1700	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	РТ0655	-993	600	1,5	ИШ0006-30дБА	34	35	31	31	31	21	16	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	РТ0656	-993	1624	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	25	25	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

657	РТ0657	-994	500	1,5	ИШ0006-30дБА	34	35	31	31	31	21	15	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	РТ0658	-995	400	1,5	ИШ0006-29дБА	35	35	30	31	31	21	15	5		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	РТ0659	-996	200	1,5	ИШ0006-28дБА	35	35	29	29	29	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	РТ0660	-996	300	1,5	ИШ0006-29дБА	35	35	30	30	30	20	14	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	РТ0661	-997	100	1,5	ИШ0006-27дБА	35	35	28	29	29	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	РТ0662	-998	0	1,5	ИШ0006-26дБА	35	35	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	РТ0663	-998	1800	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	РТ0664	-999	-100	1,5	ИШ0006-25дБА	35	35	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	РТ0665	-999	-200	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-15дБА	35	35	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	РТ0666	1000	-600	1,5	ИШ0005-34дБА	37	37	27	27	34	30	19	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	РТ0667	1002	1800	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	РТ0668	1005	1200	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-13дБА	34	34	23	22	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	РТ0669	1008	600	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-18дБА	37	37	24	24	24	14				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	РТ0670	1011	-100	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-19дБА	39	39	25	24	28	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	РТ0671	1011	1975	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-6дБА	30	31	20	19	18	3				16	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	РТ0672	1015	-638	1,5	ИШ0005-34дБА	37	37	27	27	34	30	19	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	РТ0673	1019	1700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	21	20	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	РТ0674	1022	1100	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-13дБА	34	35	23	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	РТ0675	1024	-400	1,5	ИШ0005-30дБА	38	38	26	25	31	26	15	2		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	РТ0676	1025	500	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-19дБА	38	38	24	24	24	15				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	РТ0677	1035	100	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-20дБА	39	39	25	24	26	19	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	РТ0678	1036	1600	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	21	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	РТ0679	1038	-700	1,5	ИШ0005-34дБА	37	37	27	27	34	30	19	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	РТ0680	1039	1000	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-14дБА	35	35	23	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	РТ0681	1043	400	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-20дБА	38	38	24	23	24	16				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	РТ0682	1049	-200	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-18дБА	38	38	25	24	28	23	10			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	РТ0683	1049	-729	1,5	ИШ0005-34дБА	36	36	27	26	34	30	19	9		34	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	РТ0684	1053	1500	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	РТ0685	1057	900	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-15дБА	35	35	23	23	23	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

686	РТ0686	1060	300	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-20дБА	38	38	24	23	25	17				24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	РТ0687	1062	-500	1,5	ИШ0005-31дБА	37	37	26	25	32	27	16	4		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	РТ0688	1070	1400	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-11дБА	33	33	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	РТ0689	1073	0	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-19дБА	38	38	24	23	26	20	6			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	РТ0690	1074	800	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-16дБА	36	36	24	23	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	РТ0691	1076	-800	1,5	ИШ0005-33дБА	36	36	26	26	33	29	19	8		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	РТ0692	1077	200	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-20дБА	38	38	24	23	25	18	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	РТ0693	1083	-819	1,5	ИШ0005-33дБА	36	36	26	26	33	29	18	7		33	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	РТ0694	1084	1900	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	20	19	18	3				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	РТ0695	1087	-300	1,5	ИШ0005-28дБА	38	38	25	24	29	24	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	РТ0696	1088	1300	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-11дБА	33	33	22	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	РТ0697	1091	700	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-17дБА	36	36	24	23	23	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	РТ0698	1100	-600	1,5	ИШ0005-31дБА	36	36	26	25	32	27	16	5		32	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	РТ0699	1102	1800	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	21	20	18	4				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	РТ0700	1105	1200	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-12дБА	34	34	22	22	21	9				20	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	РТ0701	1108	600	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-17дБА	37	37	24	23	23	14				22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	РТ0702	1109	1974	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	20	19	17	3				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	РТ0703	1111	-100	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-18дБА	38	38	24	23	27	21	7			26		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	РТ0704	1114	-900	1,5	ИШ0005-32дБА	35	35	26	25	32	28	17	5		32		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	РТ0705	1117	-909	1,5	ИШ0005-32дБА	35	35	26	25	32	28	17	5		32		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	РТ0706	1119	1700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	21	20	19	6				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	РТ0707	1122	1100	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-13дБА	34	34	23	22	21	10				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	РТ0708	1124	-400	1,5	ИШ0005-29дБА	37	37	25	24	30	25	13			29		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	РТ0709	1125	500	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-18дБА	37	37	24	23	24	14				22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	РТ0710	1135	100	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-19дБА	38	38	24	23	25	18	4			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	РТ0711	1136	1600	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-9дБА	32	32	21	20	19	6				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	РТ0712	1138	-700	1,5	ИШ0005-31дБА	36	36	25	25	32	27	16	5		31		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	РТ0713	1139	1000	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-14дБА	34	35	23	22	22	10				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	РТ0714	1143	400	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-19дБА	37	37	24	23	24	15				23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

715	PT0715	1149	-200	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-18дБА	37	37	24	23	27	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	PT0716	1152	-1000	1,5	ИШ0005-30дБА	34	34	25	24	31	26	15	3		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	PT0717	1153	1500	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	21	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	PT0718	1157	900	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-15дБА	35	35	23	22	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	PT0719	1160	300	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-19дБА	37	37	24	23	24	16				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	PT0720	1162	-500	1,5	ИШ0005-29дБА	36	36	25	24	30	25	14	1		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	PT0721	1170	1400	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-11дБА	32	33	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	PT0722	1173	0	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-18дБА	37	37	24	23	26	19	5			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	PT0723	1174	800	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	23	22	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	PT0724	1176	-800	1,5	ИШ0005-31дБА	35	35	25	24	31	27	15	3		31	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	PT0725	1177	200	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-19дБА	37	37	24	23	24	17	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	PT0726	1184	1900	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	30	31	20	19	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	PT0727	1186	-1090	1,5	ИШ0005-29дБА	34	34	24	23	30	25	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	PT0728	1187	-300	1,5	ИШ0005-27дБА, ИШ0006-17дБА	37	37	24	23	28	22	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	PT0729	1188	1300	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-11дБА	33	33	22	21	20	8				19	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	РТ0730	1190	-1100	1,5	ИШ0005-29дБА	34	34	24	23	29	25	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	РТ0731	1191	700	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-16дБА	36	36	23	22	22	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	РТ0732	1200	-600	1,5	ИШ0005-29дБА	36	36	25	24	30	25	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	РТ0733	1202	1800	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	20	19	18	3				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	РТ0734	1205	1200	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-12дБА	33	33	22	21	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	РТ0735	1206	1974	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	20	18	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	РТ0736	1208	600	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-17дБА	36	36	23	22	23	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	РТ0737	1211	-100	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-18дБА	37	37	24	23	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	РТ0738	1214	-900	1,5	ИШ0005-30дБА	34	35	24	24	30	26	14	1		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	РТ0739	1219	1700	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-8дБА	31	31	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	РТ0740	1220	-1180	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	РТ0741	1222	1100	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-13дБА	34	34	22	21	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	РТ0742	1224	-400	1,5	ИШ0005-27дБА	36	36	24	23	28	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	РТ0743	1225	500	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-18дБА	36	36	23	22	23	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

744	РТ0744	1228	-1200	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	23	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	РТ0745	1235	100	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-18дБА	37	37	23	22	25	17	2			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	РТ0746	1236	1600	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-9дБА	31	32	21	20	19	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	РТ0747	1238	-700	1,5	ИШ0005-29дБА	35	35	24	23	30	25	14	1		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	РТ0748	1239	1000	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	22	21	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	РТ0749	1243	400	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-18дБА	36	36	23	22	23	14				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	РТ0750	1249	-200	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	23	22	27	20	7			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	РТ0751	1252	-1000	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	23	23	29	24	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	РТ0752	1253	1500	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	21	20	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	РТ0753	1254	-1271	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	РТ0754	1257	900	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	22	21	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	РТ0755	1260	300	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-18дБА	36	36	23	22	23	15				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	РТ0756	1262	-500	1,5	ИШ0005-28дБА	36	36	24	23	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	РТ0757	1266	-1300	1,5	ИШ0005-26дБА	32	32	22	21	27	21	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	РТ0758	1270	1400	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	21	20	19	7				18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	РТ0759	1273	0	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-18дБА	36	37	23	22	25	18	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	РТ0760	1274	800	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-15дБА	35	35	22	22	22	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	РТ0761	1276	-800	1,5	ИШ0005-29дБА	35	35	24	23	29	24	13			29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	РТ0762	1277	200	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-18дБА	36	36	23	22	24	16				23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	РТ0763	1284	1900	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	20	18	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	РТ0764	1287	-300	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-16дБА	36	36	23	22	27	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	РТ0765	1288	1300	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-11дБА	32	33	21	20	20	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	РТ0766	1289	-1361	1,5	ИШ0005-25дБА	32	32	21	20	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	РТ0767	1290	-1100	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	23	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	РТ0768	1291	700	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	22	22	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	РТ0769	1300	-600	1,5	ИШ0005-28дБА	35	35	24	23	29	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	РТ0770	1302	1800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	20	19	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	РТ0771	1303	1973	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	18	16	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	РТ0772	1303	-1400	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

773	РТ0773	1305	1200	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-12дБА	33	33	21	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	РТ0774	1308	600	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-17дБА	35	35	22	22	22	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	РТ0775	1311	-100	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	23	22	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	РТ0776	1314	-900	1,5	ИШ0005-28дБА	34	34	23	22	29	24	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	РТ0777	1319	1700	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-8дБА	31	31	20	19	18	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	РТ0778	1322	1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	РТ0779	1323	-1452	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	19	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	РТ0780	1324	-400	1,5	ИШ0005-26дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	23	22	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	РТ0781	1325	500	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-18дБА	35	35	22	22	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	РТ0782	1328	-1200	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	21	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	РТ0783	1335	100	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	23	22	24	16	1			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	РТ0784	1336	1600	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	РТ0785	1338	-700	1,5	ИШ0005-27дБА	34	35	23	22	28	23	11			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	РТ0786	1339	1000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-13дБА	33	34	22	21	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	РТ0787	1341	-1500	1,5	ИШ0005-23дБА	31	31	20	19	24	18	4			23	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	РТ0788	1343	400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-18дБА	35	36	22	21	23	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	РТ0789	1349	-200	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-16дБА	36	36	23	22	26	19	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	РТ0790	1352	-1000	1,5	ИШ0005-27дБА	33	33	23	22	28	22	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	РТ0791	1353	1500	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	РТ0792	1357	900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	22	21	21	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	РТ0793	1357	-1542	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	19	24	18	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	РТ0794	1360	300	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	22	21	23	14				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	РТ0795	1362	-500	1,5	ИШ0005-26дБА	35	35	23	22	27	22	9			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	РТ0796	1366	-1300	1,5	ИШ0005-25дБА	32	32	21	20	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	РТ0797	1370	1400	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	21	20	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	РТ0798	1373	0	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	23	21	24	17	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	РТ0799	1374	800	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	22	21	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	РТ0800	1376	-800	1,5	ИШ0005-27дБА	34	34	23	22	28	23	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	РТ0801	1377	200	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-17дБА	36	36	22	21	23	15				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

802	РТ0802	1379	-1600	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	18	23	17	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	РТ0803	1384	1900	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	18	16	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	РТ0804	1387	-300	1,5	ИШ0005-24дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	23	22	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	РТ0805	1388	1300	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	РТ0806	1390	-1100	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	РТ0807	1391	700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-16дБА	34	34	22	21	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	РТ0808	1391	-1632	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	РТ0809	1400	-600	1,5	ИШ0005-26дБА	34	34	23	22	27	22	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	РТ0810	1400	1972	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	18	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	РТ0811	1402	1800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	19	18	17	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	РТ0812	1403	-1400	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	20	19	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	РТ0813	1405	1200	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-12дБА	32	33	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	РТ0814	1408	600	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-16дБА	35	35	22	21	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	РТ0815	1411	-100	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	22	21	25	18	3			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	РТ0816	1414	-900	1,5	ИШ0005-26дБА	33	33	22	21	27	22	9			26	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	РТ0817	1417	-1700	1,5	ИШ0005-21дБА	30	30	19	17	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	РТ0818	1419	1700	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-7дБА	31	31	20	18	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	РТ0819	1422	1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-12дБА	33	33	21	20	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	РТ0820	1424	-400	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-15дБА	35	35	22	21	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	РТ0821	1425	500	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-17дБА	35	35	22	21	22	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	РТ0822	1426	-1723	1,5	ИШ0005-20дБА	30	30	19	17	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	РТ0823	1428	-1200	1,5	ИШ0005-25дБА	32	32	21	20	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	РТ0824	1435	100	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-17дБА	35	35	22	21	23	16				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	РТ0825	1436	1600	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	20	19	17	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	РТ0826	1438	-700	1,5	ИШ0005-26дБА	34	34	22	21	27	21	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	РТ0827	1439	1000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	21	20	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	РТ0828	1441	-1500	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	18	24	17	3			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	РТ0829	1443	400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-17дБА	35	35	22	21	22	13				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	РТ0830	1449	-200	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	22	21	25	18	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

831	РТ0831	1452	-1000	1,5	ИШ0005-25дБА	33	33	22	21	26	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	РТ0832	1453	1500	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	РТ0833	1455	-1800	1,5	ИШ0005-19дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	РТ0834	1457	900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	21	20	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	РТ0835	1460	300	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-17дБА	35	35	22	21	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	РТ0836	1460	-1813	1,5	ИШ0005-19дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	РТ0837	1462	-500	1,5	ИШ0005-25дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	22	21	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	РТ0838	1466	-1300	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	19	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	РТ0839	1470	1400	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	32	32	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	РТ0840	1473	0	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	22	21	24	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	РТ0841	1474	800	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	РТ0842	1476	-800	1,5	ИШ0005-25дБА	33	33	22	21	26	21	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	РТ0843	1477	200	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	22	21	23	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	РТ0844	1479	-1600	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	РТ0845	1484	1900	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	18	16					15	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	РТ0846	1487	-300	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-15дБА	35	35	22	21	25	18	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	РТ0847	1488	1300	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	РТ0848	1490	-1100	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	РТ0849	1491	700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	РТ0850	1493	-1900	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	РТ0851	1494	-1903	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	29	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	РТ0852	1497	1971	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	РТ0853	1500	-600	1,5	ИШ0005-25дБА	34	34	22	21	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	РТ0854	1502	1800	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	19	18	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	РТ0855	1503	-1400	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	18	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	РТ0856	1505	1200	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	20	19	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	РТ0857	1508	600	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-16дБА	34	34	21	20	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	РТ0858	1511	-100	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-16дБА	35	35	22	21	24	17	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	РТ0859	1514	-900	1,5	ИШ0005-25дБА	33	33	22	20	26	20	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

860	РТ0860	1517	-1700	1,5	ИШ0005-20дБА	30	30	19	17	22	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	РТ0861	1519	1700	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	19	18	17	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	РТ0862	1522	1100	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	РТ0863	1524	-400	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	22	21	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	РТ0864	1525	500	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	21	20	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	РТ0865	1528	-1200	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	19	25	19	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	РТ0866	1528	-1994	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	16	19	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	РТ0867	1535	100	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-16дБА	34	35	22	20	23	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	РТ0868	1536	1600	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	19	18	17	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	РТ0869	1538	-700	1,5	ИШ0005-24дБА	33	33	22	21	26	20	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	РТ0870	1539	1000	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	21	20	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	РТ0871	1541	-1500	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	РТ0872	1543	400	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	21	20	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	РТ0873	1549	-200	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	22	20	24	17	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	РТ0874	1552	-1000	1,5	ИШ0005-24дБА	32	32	21	20	25	19	6			24	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	РТ0875	1553	1500	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	20	18	17	4				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	РТ0876	1555	-1800	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	21	13				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	РТ0877	1557	900	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	21	20	19	8				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	РТ0878	1560	300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	21	20	22	13				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	РТ0879	1562	-500	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-14дБА	34	34	22	20	25	19	5			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	РТ0880	1566	-1300	1,5	ИШ0005-22дБА	31	31	20	19	24	17	3			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	РТ0881	1570	1400	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	20	18	18	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	РТ0882	1573	0	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	23	15				22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	РТ0883	1574	800	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	21	20	20	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	РТ0884	1576	-800	1,5	ИШ0005-24дБА	33	33	21	20	25	19	6			24		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	РТ0885	1577	200	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	21	20	22	13				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	РТ0886	1579	-1600	1,5	ИШ0005-20дБА	30	30	19	17	22	15				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	РТ0887	1584	1900	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	18	17	15					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	РТ0888	1587	-300	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	24	17	3			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

889	РТ0889	1588	1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	31	32	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	РТ0890	1590	-1100	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	20	19	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	РТ0891	1591	700	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	21	20	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	РТ0892	1593	-1900	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	РТ0893	1594	1971	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	РТ0894	1600	-600	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	21	20	25	18	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	РТ0895	1602	1800	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	19	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	РТ0896	1603	-1400	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	РТ0897	1605	1200	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	РТ0898	1608	600	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	РТ0899	1611	-100	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	23	16				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	РТ0900	1614	-900	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	20	25	18	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	РТ0901	1617	-1700	1,5	ИШ0005-19дБА	30	30	18	17	21	14				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	РТ0902	1619	1700	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	19	18	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	РТ0903	1621	-1995	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	РТ0904	1622	1100	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	20	19	18	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	РТ0905	1624	-400	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-14дБА	34	34	21	20	24	17	3			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	РТ0906	1625	500	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-16дБА	33	34	21	20	20	11				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	РТ0907	1628	-1200	1,5	ИШ0005-22дБА	31	32	20	19	24	17	3			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	РТ0908	1635	100	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	22	14				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	РТ0909	1636	1600	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	19	18	16	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	РТ0910	1638	-700	1,5	ИШ0005-23дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	21	20	24	18	4			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	РТ0911	1639	1000	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	20	19	19	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	РТ0912	1641	-1500	1,5	ИШ0005-20дБА	30	31	19	17	22	15				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	РТ0913	1643	400	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-16дБА	34	34	21	20	21	11				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	РТ0914	1649	-200	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	23	16	1			22		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	РТ0915	1652	-1000	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	20	19	24	18	4			23		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	РТ0916	1653	1500	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	19	18	17	4				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	РТ0917	1655	-1800	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-8дБА	29	30	18	16	20	12				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

918	РТ0918	1657	900	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	20	19	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	РТ0919	1660	300	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	21	12				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	РТ0920	1662	-500	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	21	20	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	РТ0921	1666	-1300	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	РТ0922	1670	1400	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	19	18	17	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	РТ0923	1673	0	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	РТ0924	1674	800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	20	19	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	РТ0925	1676	-800	1,5	ИШ0005-23дБА	32	32	21	19	24	18	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	РТ0926	1677	200	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-15дБА	34	34	21	20	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	РТ0927	1679	-1600	1,5	ИШ0005-19дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	РТ0928	1684	1900	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	РТ0929	1687	-300	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	21	20	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	РТ0930	1688	1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	18	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	РТ0931	1690	-1100	1,5	ИШ0005-22дБА	32	32	20	19	23	17	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	РТ0932	1691	700	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	20	19	19	9				18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	РТ0933	1692	1970	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	РТ0934	1693	-1900	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	РТ0935	1700	-600	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	21	19	24	17	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	РТ0936	1702	1800	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-6дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	РТ0937	1703	-1400	1,5	ИШ0005-20дБА	31	31	19	17	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	РТ0938	1705	1200	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	20	18	18	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	РТ0939	1708	600	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	20	19	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	РТ0940	1711	-100	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	21	19	22	14				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	РТ0941	1714	-900	1,5	ИШ0005-22дБА	32	32	20	19	24	17	3			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	РТ0942	1714	-1997	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	18	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	РТ0943	1717	-1700	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	РТ0944	1719	1700	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	РТ0945	1722	1100	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	20	18	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	РТ0946	1724	-400	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	21	19	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

947	РТ0947	1725	500	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	20	19	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	РТ0948	1728	-1200	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	23	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	РТ0949	1735	100	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	21	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	РТ0950	1736	1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	19	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	РТ0951	1738	-700	1,5	ИШ0005-22дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	19	23	17	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	РТ0952	1739	1000	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	РТ0953	1741	-1500	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	РТ0954	1743	400	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	20	19	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	РТ0955	1749	-200	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	20	19	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	РТ0956	1752	-1000	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-11дБА	32	32	20	18	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	РТ0957	1753	1500	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	19	17	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	РТ0958	1755	-1800	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	16	19	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	РТ0959	1757	900	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	20	19	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	РТ0960	1760	300	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-15дБА	33	33	20	19	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	РТ0961	1762	-500	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	20	19	23	16	1			22	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	РТ0962	1766	-1300	1,5	ИШ0005-20дБА	31	31	19	17	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	РТ0963	1770	1400	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	19	18	16	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	РТ0964	1773	0	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	20	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	РТ0965	1774	800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	20	19	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	РТ0966	1776	-800	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	19	23	16	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	РТ0967	1777	200	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	20	19	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	РТ0968	1779	-1600	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	РТ0969	1784	1900	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	РТ0970	1787	-300	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	20	19	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	РТ0971	1788	1300	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	18	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	РТ0972	1789	1969	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	18	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	РТ0973	1790	-1100	1,5	ИШ0005-21дБА	31	31	19	18	22	15	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	РТ0974	1791	700	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	20	19	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	РТ0975	1793	-1900	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

976	РТ0976	1800	-600	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	19	23	16	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	РТ0977	1802	1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	РТ0978	1803	-1400	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	РТ0979	1805	1200	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	18	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	РТ0980	1807	-1999	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-7дБА	29	29	17	15	18	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	РТ0981	1808	600	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	20	19	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	РТ0982	1811	-100	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	20	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	РТ0983	1814	-900	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-11дБА	32	32	20	18	23	16	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	РТ0984	1817	-1700	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	РТ0985	1819	1700	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	РТ0986	1822	1100	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	18	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	РТ0987	1824	-400	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-13дБА	32	33	20	19	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	РТ0988	1825	500	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	20	19	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	РТ0989	1828	-1200	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	22	15				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	РТ0990	1835	100	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-14дБА	33	33	20	19	20	12				19	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	РТ0991	1836	1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	РТ0992	1838	-700	1,5	ИШ0005-21дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	РТ0993	1839	1000	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	18	17	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994	РТ0994	1841	-1500	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	РТ0995	1843	400	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-14дБА	32	33	20	19	19	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	РТ0996	1849	-200	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-13дБА	33	33	20	19	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	РТ0997	1852	-1000	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	РТ0998	1853	1500	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	18	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	РТ0999	1855	-1800	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	РТ1000	1857	900	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-12дБА	31	32	19	18	18	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	РТ1001	1860	300	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-14дБА	32	33	20	19	20	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	РТ1002	1861	-2000	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-7дБА	28	29	16	14	18	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	РТ1003	1862	-500	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	РТ1004	1866	-1300	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	18	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1005	РТ1005	1870	1400	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	19	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	РТ1006	1873	0	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-13дБА	32	33	20	19	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	РТ1007	1874	800	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	РТ1008	1876	-800	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	31	32	19	18	22	15				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	РТ1009	1877	200	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	20	18	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	РТ1010	1879	-1600	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-8дБА	29	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	РТ1011	1884	1900	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	17	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	РТ1012	1886	1968	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	17	16	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	РТ1013	1887	-300	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	20	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	РТ1014	1888	1300	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	30	31	19	17	16	2				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	РТ1015	1890	-1100	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	РТ1016	1891	700	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	РТ1017	1893	-1900	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-7дБА	29	29	17	15	18	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	РТ1018	1900	-600	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	18	22	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	РТ1019	1902	1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	14					13	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	РТ1020	1903	-1400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	РТ1021	1905	1200	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	17	16	2				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	РТ1022	1908	600	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	19	18	18	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	РТ1023	1911	-100	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	20	18	21	12				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	РТ1024	1914	-900	1,5	ИШ0005-20дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	22	14				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	РТ1025	1917	-1700	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	РТ1026	1919	1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	15					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	РТ1027	1922	1100	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	17	17	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	РТ1028	1924	-400	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	20	18	21	13				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	РТ1029	1925	500	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-14дБА	32	32	19	18	19	8				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	РТ1030	1928	-1200	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	18	17	21	13				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	РТ1031	1935	100	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	20	18	20	11				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	РТ1032	1936	1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	29	30	18	16	15					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	РТ1033	1938	-700	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	21	14				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1034	РТ1034	1939	1000	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	РТ1035	1941	-1500	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	РТ1036	1943	400	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	РТ1037	1949	-200	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	21	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	РТ1038	1952	-1000	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	РТ1039	1953	1500	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	16	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	РТ1040	1955	-1800	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-7дБА	29	29	17	15	18	10				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	РТ1041	1957	900	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	19	17	17	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	РТ1042	1960	300	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	РТ1043	1961	-2000	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-7дБА	28	28	16	14	17	8				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	РТ1044	1962	-500	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	РТ1045	1966	-1300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	РТ1046	1970	1400	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	РТ1047	1973	0	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	РТ1048	1974	800	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	19	17	17	5				16	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	РТ1049	1976	-800	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	21	14				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	РТ1050	1977	200	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	10				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	РТ1051	1979	-1600	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	РТ1052	1983	1868	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	17	16	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	РТ1053	1983	1900	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-5дБА	29	29	17	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	РТ1054	1983	1968	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-5дБА	28	29	17	15	13					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	РТ1055	1984	1400	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	РТ1056	1984	1471	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	РТ1057	1984	1500	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	РТ1058	1984	1571	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	29	30	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	РТ1059	1984	1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	РТ1060	1984	1670	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	РТ1061	1984	1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	18	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	РТ1062	1984	1769	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	17	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1063	РТ1063	1984	1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-6дБА	29	29	17	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	РТ1064	1985	975	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	РТ1065	1985	1000	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	17	17	3				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	РТ1066	1985	1074	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	17	16	3				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	РТ1067	1985	1100	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	19	17	16	3				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	РТ1068	1985	1174	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	18	17	16	2				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	РТ1069	1985	1200	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	18	17	16	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	РТ1070	1985	1273	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	18	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	РТ1071	1985	1300	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	18	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	РТ1072	1985	1372	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	РТ1073	1986	479	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	РТ1074	1986	500	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	РТ1075	1986	578	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	РТ1076	1986	600	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-13дБА	31	32	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	РТ1077	1986	677	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	19	18	18	6				16	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	РТ1078	1986	700	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	19	18	18	6				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	РТ1079	1986	777	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	19	17	17	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	РТ1080	1986	800	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	19	17	17	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	РТ1081	1986	876	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	19	17	17	4				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	РТ1082	1986	900	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	19	17	17	4				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	РТ1083	1987	82	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	10				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	РТ1084	1987	100	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	10				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	РТ1085	1987	181	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	10				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	РТ1086	1987	200	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	РТ1087	1987	280	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	РТ1088	1987	300	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	9				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	РТ1089	1987	380	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	19	8				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	РТ1090	1987	400	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	18	8				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	РТ1091	1987	-300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	20	12				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1092	РТ1092	1988	0	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	РТ1093	1988	-17	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	20	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	РТ1094	1988	-100	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	РТ1095	1988	-117	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-13дБА	32	32	19	18	20	11				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	РТ1096	1988	-200	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	РТ1097	1988	-216	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	РТ1098	1988	-300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	РТ1099	1988	-315	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	20	12				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	РТ1100	1988	-400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	РТ1101	1988	-414	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	РТ1102	1989	-500	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	32	32	19	18	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	РТ1103	1989	-514	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-12дБА	31	32	19	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	РТ1104	1989	-600	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	РТ1105	1989	-613	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	18	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	РТ1106	1989	-700	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	21	13				20	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	РТ1107	1989	-712	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	РТ1108	1989	-800	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	РТ1109	1989	-811	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-11дБА	31	31	19	17	21	13				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	РТ1110	1990	-900	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	РТ1111	1990	-911	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	РТ1112	1990	-1000	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	РТ1113	1990	-1010	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	31	31	19	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	РТ1114	1990	-1100	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	18	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	РТ1115	1990	-1109	1,5	ИШ0005-19дБА, ИШ0006-10дБА	30	30	18	17	21	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	РТ1116	1990	-1200	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	РТ1117	1990	-1208	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	13				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	РТ1118	1990	-1300	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	РТ1119	1990	-1308	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	РТ1120	1991	-1400	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1121	РТ1121	1991	-1407	1,5	ИШ0005-18дБА, ИШ0006-9дБА	30	30	18	16	20	12				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	РТ1122	1991	-1500	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	16	19	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	РТ1123	1991	-1506	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	16	19	11				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	РТ1124	1991	-1600	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	РТ1125	1991	-1605	1,5	ИШ0005-17дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	19	11				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	РТ1126	1991	-1700	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	18	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	РТ1127	1991	-1705	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-8дБА	29	29	17	15	18	10				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	РТ1128	1992	-1800	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-7дБА	29	29	17	15	18	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	РТ1129	1992	-1804	1,5	ИШ0005-16дБА, ИШ0006-7дБА	29	29	17	15	18	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	РТ1130	1992	-1900	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-7дБА	28	28	16	14	17	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	РТ1131	1992	-1903	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-7дБА	28	28	16	14	17	9				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	РТ1132	1992	-2000	1,5	ИШ0005-15дБА, ИШ0006-7дБА	28	28	16	14	17	8				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	РТ1133	-1000	-300	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-15дБА	34	35	26	26	25	15	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	РТ1134	-1001	-400	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	25	25	25	14	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	РТ1135	-1002	-500	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	24	24	24	13	2			23	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	РТ1136	-1002	-600	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-15дБА	34	34	24	23	23	13				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	РТ1137	-1003	-700	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-16дБА	33	33	23	23	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	РТ1138	-1004	-800	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-16дБА	33	33	23	22	22	12				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	РТ1139	-1005	654	1,5	ИШ0006-30дБА	34	35	30	31	31	21	15	6		30	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	РТ1140	-1005	-900	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-16дБА	33	33	22	22	22	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	РТ1141	-1005	-1000	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-15дБА	32	32	22	21	21	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	РТ1142	-1006	-1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-15дБА	32	32	21	21	21	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	РТ1143	-1007	-1200	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-15дБА	32	32	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	РТ1144	-1008	-1300	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-15дБА	31	31	20	19	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	РТ1145	-1008	-1400	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-15дБА	31	31	20	19	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	РТ1146	-1009	-1500	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	20	18	19	9				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	РТ1147	-1010	-1600	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-14дБА	30	30	19	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	РТ1148	-1011	-1700	1,5	ИШ0005-14дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	17	18	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	РТ1149	-1012	-1800	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-12дБА	30	30	18	17	17	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1150	РТ1150	-1012	-1900	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-12дБА	29	29	18	16	17	6				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	РТ1151	-1013	-2000	1,5	ИШ0005-12дБА, ИШ0006-11дБА	29	29	18	16	16	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	РТ1152	-1016	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	РТ1153	-1030	1991	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	РТ1154	-1059	700	1,5	ИШ0006-29дБА	34	34	30	30	30	20	14	3		29	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	РТ1155	-1067	1687	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	РТ1156	-1081	718	1,5	ИШ0006-28дБА	33	34	29	30	30	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	РТ1157	-1081	1700	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	24	23	11	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	РТ1158	-1093	600	1,5	ИШ0006-28дБА	34	34	29	30	30	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	РТ1159	-1093	700	1,5	ИШ0006-28дБА	33	34	29	30	29	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	РТ1160	-1094	500	1,5	ИШ0006-28дБА	34	34	29	30	29	19	13	2		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	РТ1161	-1095	400	1,5	ИШ0006-28дБА	34	34	29	29	29	19	12	1		28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	РТ1162	-1096	200	1,5	ИШ0006-27дБА	34	34	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	РТ1163	-1096	300	1,5	ИШ0006-27дБА	34	34	29	29	29	18	12			28	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	РТ1164	-1097	100	1,5	ИШ0006-26дБА	34	34	28	28	28	17	9			26	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	РТ1165	-1098	0	1,5	ИШ0006-25дБА	34	34	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	РТ1166	-1098	1800	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	24	23	22	9				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	РТ1167	-1099	-100	1,5	ИШ0006-24дБА	34	34	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	РТ1168	-1099	-200	1,5	ИШ0006-24дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	26	26	25	15	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	РТ1169	-1100	-300	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	25	25	25	14	4			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	РТ1170	-1101	-400	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-14дБА	34	34	25	24	24	13	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	РТ1171	-1102	-500	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-15дБА	33	34	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	РТ1172	-1102	-600	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	24	23	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	РТ1173	-1103	-700	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	23	22	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	РТ1174	-1104	-800	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-15дБА	33	33	23	22	22	11				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	РТ1175	-1105	-900	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-15дБА	32	32	22	21	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	РТ1176	-1105	-1000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-15дБА	32	32	22	21	21	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	РТ1177	-1106	-1100	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	21	20	20	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	РТ1178	-1107	-1200	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	21	20	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1179	РТ1179	-1108	-1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	20	19	19	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	РТ1180	-1108	-1400	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	20	19	19	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	РТ1181	-1109	-1500	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-14дБА	30	30	19	18	18	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	РТ1182	-1110	-1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-13дБА	30	30	19	18	18	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	РТ1183	-1111	-1700	1,5	ИШ0005-13дБА, ИШ0006-13дБА	30	30	19	17	17	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	РТ1184	-1112	-1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-12дБА	29	30	18	17	17	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	РТ1185	-1112	-1900	1,5	ИШ0005-12дБА, ИШ0006-12дБА	29	29	18	16	16	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	РТ1186	-1113	-2000	1,5	ИШ0005-11дБА, ИШ0006-11дБА	29	29	18	16	16	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	РТ1187	-1116	1900	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	РТ1188	-1127	1992	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	РТ1189	-1140	1750	1,5	ИШ0006-21дБА	30	30	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	РТ1190	-1157	782	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	29	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	РТ1191	-1178	800	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	18	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	РТ1192	-1192	800	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	РТ1193	-1193	600	1,5	ИШ0006-27дБА	33	34	28	28	28	18	11			27	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	РТ1194	-1193	700	1,5	ИШ0006-27дБА	33	33	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	РТ1195	-1194	500	1,5	ИШ0006-27дБА	33	34	28	28	28	18	11			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	РТ1196	-1195	400	1,5	ИШ0006-27дБА	33	34	28	28	28	17	10			27	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	РТ1197	-1196	200	1,5	ИШ0006-26дБА	34	34	27	27	27	16	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	РТ1198	-1196	300	1,5	ИШ0006-26дБА	33	34	28	28	28	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	РТ1199	-1197	100	1,5	ИШ0006-25дБА	34	34	27	27	27	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	РТ1200	-1198	0	1,5	ИШ0006-24дБА	34	34	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	РТ1201	-1198	1800	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	РТ1202	-1199	-100	1,5	ИШ0006-24дБА	33	34	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	РТ1203	-1199	-200	1,5	ИШ0006-23дБА, ИШ0005-13дБА	33	34	25	25	25	14	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	РТ1204	-1200	-300	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	25	24	24	13	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	РТ1205	-1201	-400	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	РТ1206	-1202	-500	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	24	23	23	12				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	РТ1207	-1202	-600	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-14дБА	33	33	23	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1208	РТ1208	-1203	-700	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-14дБА	32	33	23	22	22	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	РТ1209	-1204	-800	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	22	22	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	РТ1210	-1205	-900	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	22	21	21	10				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	РТ1211	-1205	-1000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-14дБА	32	32	21	20	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	РТ1212	-1206	-1100	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	21	20	20	9				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	РТ1213	-1207	-1200	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-14дБА	31	31	20	19	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	РТ1214	-1208	-1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	20	19	19	8				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	РТ1215	-1208	-1400	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-13дБА	30	30	20	18	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	РТ1216	-1209	-1500	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-13дБА	30	30	19	18	18	7				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	РТ1217	-1210	-1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	19	17	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	РТ1218	-1211	-1700	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	29	30	18	17	17	5				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	РТ1219	-1212	-1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-12дБА	29	29	18	17	16	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	РТ1220	-1212	-1900	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	16	16	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	РТ1221	-1213	-2000	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	17	16	16	3				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	РТ1222	-1214	1814	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	9				20	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	РТ1223	-1216	1900	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	РТ1224	-1224	1992	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	РТ1225	-1234	846	1,5	ИШ0006-26дБА	32	33	27	27	27	17	9			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	РТ1226	-1288	1877	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	РТ1227	-1292	800	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	27	27	27	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	РТ1228	-1293	600	1,5	ИШ0006-26дБА	33	33	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	РТ1229	-1293	700	1,5	ИШ0006-25дБА	32	33	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	РТ1230	-1294	500	1,5	ИШ0006-25дБА	33	33	27	27	27	16	8			26	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	РТ1231	-1295	400	1,5	ИШ0006-25дБА	33	33	27	27	27	16	8			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	РТ1232	-1296	200	1,5	ИШ0006-25дБА	33	33	26	26	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	РТ1233	-1296	300	1,5	ИШ0006-25дБА	33	33	27	27	26	16	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	РТ1234	-1297	100	1,5	ИШ0006-24дБА	33	33	26	26	26	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	РТ1235	-1297	900	1,5	ИШ0006-25дБА	32	32	27	27	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	РТ1236	-1298	0	1,5	ИШ0006-23дБА	33	33	26	25	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1237	РТ1237	-1299	-100	1,5	ИШ0006-23дБА	33	33	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	РТ1238	-1299	-200	1,5	ИШ0006-22дБА, ИШ0005-12дБА	33	33	25	24	24	13	2			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	РТ1239	-1300	-300	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	РТ1240	-1301	-400	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-13дБА	33	33	24	23	23	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	РТ1241	-1302	-500	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-13дБА	32	33	23	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	РТ1242	-1302	-600	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	23	22	22	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	РТ1243	-1303	-700	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	22	22	21	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	РТ1244	-1304	-800	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-13дБА	32	32	22	21	21	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	РТ1245	-1305	-900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-13дБА	31	32	21	21	20	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	РТ1246	-1305	-1000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	21	20	20	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	РТ1247	-1306	-1100	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	21	20	19	8				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	РТ1248	-1307	-1200	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-13дБА	31	31	20	19	19	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	РТ1249	-1308	-1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	20	19	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	РТ1250	-1308	-1400	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	19	18	18	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	РТ1251	-1309	-1500	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	19	18	17	5				16	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	РТ1252	-1310	910	1,5	ИШ0006-25дБА	32	32	26	27	26	15	7			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	РТ1253	-1310	-1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	19	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	РТ1254	-1311	-1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	РТ1255	-1312	-1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	16	16	4				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	РТ1256	-1312	-1900	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	16	16	3				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	РТ1257	-1313	-2000	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-10дБА	28	29	17	15	15	3				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	РТ1258	-1316	1900	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	РТ1259	-1321	1993	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	РТ1260	-1362	1940	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	23	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	РТ1261	-1386	974	1,5	ИШ0006-24дБА	31	32	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	РТ1262	-1391	900	1,5	ИШ0006-24дБА	31	32	26	26	25	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	РТ1263	-1392	800	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	РТ1264	-1393	600	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	15	6			25	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	РТ1265	-1393	700	1,5	ИШ0006-24дБА	32	32	26	26	26	15	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1266	РТ1266	-1394	500	1,5	ИШ0006-24дБА	32	33	26	26	26	15	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	РТ1267	-1395	400	1,5	ИШ0006-24дБА	32	33	26	26	26	14	6			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	РТ1268	-1396	200	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	26	25	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	РТ1269	-1396	300	1,5	ИШ0006-24дБА	32	33	26	26	25	14	5			24	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	РТ1270	-1397	100	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	РТ1271	-1398	0	1,5	ИШ0006-23дБА	32	33	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	РТ1272	-1399	-100	1,5	ИШ0006-22дБА	32	33	24	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	РТ1273	-1399	-200	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	РТ1274	-1400	-300	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	24	23	23	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	РТ1275	-1401	-400	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	РТ1276	-1402	-500	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	23	22	22	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	РТ1277	-1402	-600	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-12дБА	32	32	22	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	РТ1278	-1403	-700	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-12дБА	31	32	22	21	21	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	РТ1279	-1404	-800	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	21	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	РТ1280	-1405	-900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	21	20	20	8				18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	РТ1281	-1405	-1000	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	РТ1282	-1406	-1100	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-12дБА	31	31	20	19	19	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	РТ1283	-1407	-1200	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	20	19	18	7				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	РТ1284	-1408	-1300	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-12дБА	30	30	19	18	18	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1285	РТ1285	-1408	-1400	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	19	18	17	6				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1286	РТ1286	-1409	-1500	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	19	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1287	РТ1287	-1410	-1600	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	17	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1288	РТ1288	-1411	-1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-11дБА	29	29	18	17	16	3				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1289	РТ1289	-1412	-1800	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	18	16	16	3				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1290	РТ1290	-1412	-1900	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-10дБА	28	29	17	16	15	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1291	РТ1291	-1413	-2000	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-10дБА	28	28	17	15	15	2				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1292	РТ1292	-1416	1000	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1293	РТ1293	-1418	1994	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1294	РТ1294	-1431	2000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1295	РТ1295	-1433	2000	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	РТ1296	-1462	1038	1,5	ИШ0006-23дБА	31	31	25	25	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	РТ1297	-1490	1000	1,5	ИШ0006-23дБА	31	31	25	25	24	12	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	РТ1298	-1491	900	1,5	ИШ0006-23дБА	31	31	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	РТ1299	-1492	800	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	РТ1300	-1493	600	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	РТ1301	-1493	700	1,5	ИШ0006-23дБА	31	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	РТ1302	-1494	500	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	25	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	РТ1303	-1495	400	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	РТ1304	-1496	200	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	25	25	24	13	3			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	РТ1305	-1496	300	1,5	ИШ0006-23дБА	32	32	25	25	24	13	4			23	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	РТ1306	-1497	100	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	24	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	РТ1307	-1498	0	1,5	ИШ0006-22дБА	32	32	24	24	23	12	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	РТ1308	-1499	-100	1,5	ИШ0006-21дБА	32	32	24	24	23	11				22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	РТ1309	-1499	-200	1,5	ИШ0006-21дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	23	23	22	11				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	РТ1310	-1500	-300	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	23	23	22	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	РТ1311	-1501	-400	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-11дБА	32	32	23	22	21	10				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	РТ1312	-1502	-500	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-11дБА	31	32	22	22	21	9				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	РТ1313	-1502	-600	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	22	21	20	8				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	РТ1314	-1503	-700	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	22	21	20	8				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	РТ1315	-1504	-800	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	21	20	20	8				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	РТ1316	-1505	-900	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	21	20	19	7				18		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	РТ1317	-1505	-1000	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-11дБА	30	31	20	19	19	7				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	РТ1318	-1506	-1100	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	20	19	18	6				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	РТ1319	-1507	-1200	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	20	18	18	6				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	РТ1320	-1508	-1300	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	19	18	17	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	РТ1321	-1508	-1400	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-11дБА	29	30	19	18	17	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	РТ1322	-1509	-1500	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	18	17	16	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	РТ1323	-1510	-1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	18	17	16	3				14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1324	РТ1324	-1511	-1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	18	16	16	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	РТ1325	-1512	-1800	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-10дБА	28	29	17	16	15	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	РТ1326	-1512	-1900	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-9дБА	28	28	17	15	15	1				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	РТ1327	-1513	-2000	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-9дБА	28	28	17	15	14	1				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	РТ1328	-1535	1100	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	РТ1329	-1538	1102	1,5	ИШ0006-22дБА	30	31	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	РТ1330	-1590	1000	1,5	ИШ0006-22дБА	30	31	24	24	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	РТ1331	-1590	1100	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	24	23	11	1			21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	РТ1332	-1591	900	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	11	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	РТ1333	-1592	800	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	24	24	23	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	РТ1334	-1593	600	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	РТ1335	-1593	700	1,5	ИШ0006-22дБА	31	31	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	РТ1336	-1594	500	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	25	24	24	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	РТ1337	-1595	400	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	24	24	23	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	РТ1338	-1596	200	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	24	24	23	11	1			22	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	РТ1339	-1596	300	1,5	ИШ0006-22дБА	31	32	24	24	23	12	2			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	РТ1340	-1597	100	1,5	ИШ0006-21дБА	31	32	24	23	23	11	1			22	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	РТ1341	-1598	0	1,5	ИШ0006-21дБА	31	32	24	23	22	11				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	РТ1342	-1599	-100	1,5	ИШ0006-20дБА	31	32	23	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	РТ1343	-1599	-200	1,5	ИШ0006-20дБА, ИШ0005-10дБА	31	32	23	22	22	10				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	РТ1344	-1600	-300	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	РТ1345	-1601	-400	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	22	22	21	9				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	РТ1346	-1602	-500	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	РТ1347	-1602	-600	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	21	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	РТ1348	-1603	-700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-11дБА	31	31	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	РТ1349	-1604	-800	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-11дБА	30	31	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	РТ1350	-1605	-900	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-11дБА	30	30	20	19	19	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	РТ1351	-1605	-1000	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	РТ1352	-1606	-1100	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	20	19	18	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1353	РТ1353	-1607	-1200	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	19	18	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	РТ1354	-1608	-1300	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-10дБА	29	30	19	18	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	РТ1355	-1608	-1400	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	19	17	16	2				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	РТ1356	-1609	-1500	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	18	17	16	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	РТ1357	-1610	-1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	18	16	16	2				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	РТ1358	-1611	-1700	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-9дБА	28	29	18	16	15	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	РТ1359	-1612	-1800	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-9дБА	28	28	17	16	15	1				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	РТ1360	-1612	-1900	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-9дБА	28	28	17	15	14	1				13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	РТ1361	-1613	-2000	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-8дБА	28	28	17	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	РТ1362	-1615	1167	1,5	ИШ0006-21дБА	30	30	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	РТ1363	-1654	1200	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	24	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	РТ1364	-1689	1200	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	РТ1365	-1690	1000	1,5	ИШ0006-21дБА	30	30	24	23	22	10				21	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	РТ1366	-1690	1100	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	РТ1367	-1691	900	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	23	22	10				21	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	РТ1368	-1691	1231	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	21	9				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	РТ1369	-1692	800	1,5	ИШ0006-21дБА	30	31	24	23	23	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	РТ1370	-1693	600	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	24	23	10	1			21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	РТ1371	-1693	700	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	23	23	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	РТ1372	-1694	500	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	23	23	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	РТ1373	-1695	400	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	23	23	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	РТ1374	-1696	200	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	23	23	22	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	РТ1375	-1696	300	1,5	ИШ0006-21дБА	31	31	24	23	22	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	РТ1376	-1697	100	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	23	22	10				21		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	РТ1377	-1698	0	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	22	22	9				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	РТ1378	-1699	-100	1,5	ИШ0006-20дБА	31	31	23	22	21	9				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	РТ1379	-1699	-200	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	22	22	21	9				20		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	РТ1380	-1700	-300	1,5	ИШ0006-19дБА, ИШ0005-9дБА	31	31	22	21	21	8				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	РТ1381	-1701	-400	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	22	21	20	8				19		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1382	РТ1382	-1702	-500	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-10дБА	31	31	21	21	20	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	РТ1383	-1702	-600	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-10дБА	30	31	21	20	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	РТ1384	-1703	-700	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	21	20	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	РТ1385	-1704	-800	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	20	19	18	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	РТ1386	-1705	-900	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	РТ1387	-1705	-1000	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	20	19	18	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	РТ1388	-1706	-1100	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-10дБА	30	30	19	18	17	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	РТ1389	-1707	-1200	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-10дБА	29	29	19	18	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	РТ1390	-1708	-1300	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	19	17	16	2				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	РТ1391	-1708	-1400	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	18	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	РТ1392	-1709	-1500	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	18	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	РТ1393	-1710	-1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-9дБА	28	29	18	16	15	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	РТ1394	-1711	-1700	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-9дБА	28	28	17	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	РТ1395	-1712	-1800	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-8дБА	28	28	17	15	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	РТ1396	-1712	-1900	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	15	14					12	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	РТ1397	-1713	-2000	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	16	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	РТ1398	-1767	1295	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	РТ1399	-1773	1300	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	РТ1400	-1788	1300	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	РТ1401	-1789	1200	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	РТ1402	-1790	1000	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	РТ1403	-1790	1100	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	РТ1404	-1791	900	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	РТ1405	-1792	800	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	РТ1406	-1793	600	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	РТ1407	-1793	700	1,5	ИШ0006-20дБА	30	30	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	РТ1408	-1794	500	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	РТ1409	-1795	400	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	23	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	РТ1410	-1796	200	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	22	21	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1411	РТ1411	-1796	300	1,5	ИШ0006-20дБА	30	31	23	22	22	9				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	РТ1412	-1797	100	1,5	ИШ0006-19дБА	30	31	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	РТ1413	-1798	0	1,5	ИШ0006-19дБА	30	31	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	РТ1414	-1799	-100	1,5	ИШ0006-19дБА	30	31	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	РТ1415	-1799	-200	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	30	31	22	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	РТ1416	-1800	-300	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	30	31	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	РТ1417	-1801	-400	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	21	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	РТ1418	-1802	-500	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	21	20	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	РТ1419	-1802	-600	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	21	20	19	6				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	РТ1420	-1803	-700	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	РТ1421	-1804	-800	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	20	19	18	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	РТ1422	-1805	-900	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	30	30	20	19	18	5				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	РТ1423	-1805	-1000	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-9дБА	29	30	19	18	17	4				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	РТ1424	-1806	-1100	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	19	18	17	4				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	РТ1425	-1807	-1200	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	19	17	16	1				15	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	РТ1426	-1808	-1300	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	18	17	16	1				14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	РТ1427	-1808	-1400	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-9дБА	29	29	18	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	РТ1428	-1809	-1500	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-8дБА	28	29	18	16	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	РТ1429	-1810	-1600	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	РТ1430	-1811	-1700	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	РТ1431	-1812	-1800	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	РТ1432	-1812	-1900	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	РТ1433	-1813	-2000	1,5	ИШ0006-9дБА, ИШ0005-7дБА	27	28	16	14	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	РТ1434	-1843	1359	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	23	21	20	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	РТ1435	-1888	1300	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	РТ1436	-1889	1200	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	РТ1437	-1890	1000	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	22	22	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	РТ1438	-1890	1100	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	22	22	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	РТ1439	-1891	900	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1440	РТ1440	-1892	800	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	РТ1441	-1892	1400	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	РТ1442	-1893	600	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	РТ1443	-1893	700	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	РТ1444	-1894	500	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	23	22	21	8				20	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	РТ1445	-1895	400	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	РТ1446	-1896	200	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	22	21	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	РТ1447	-1896	300	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	22	21	8				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	РТ1448	-1897	100	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	РТ1449	-1898	0	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	РТ1450	-1899	-100	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	РТ1451	-1899	-200	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	21	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	РТ1452	-1900	-300	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	РТ1453	-1901	-400	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	21	20	19	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	РТ1454	-1902	-500	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	21	20	18	5				17	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	РТ1455	-1902	-600	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	20	19	18	5				17		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	РТ1456	-1903	-700	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-8дБА	30	30	20	19	18	5				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	РТ1457	-1904	-800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-8дБА	29	30	20	19	17	4				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	РТ1458	-1905	-900	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-8дБА	29	29	19	18	17	4				16		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	РТ1459	-1905	-1000	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-8дБА	29	29	19	18	17	3				15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	РТ1460	-1906	-1100	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-8дБА	29	29	19	17	16					15		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	РТ1461	-1907	-1200	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	18	17	16					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	РТ1462	-1908	-1300	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	18	17	15					14		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	РТ1463	-1908	-1400	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	28	29	18	16	15					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	РТ1464	-1909	-1500	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	16	15					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	РТ1465	-1910	-1600	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	16	14					13		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	РТ1466	-1911	-1700	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	15	14					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	РТ1467	-1912	-1800	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-6дБА	28	28	17	15	13					12		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	РТ1468	-1912	-1900	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-6дБА	27	28	16	15	13					11		
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1469	РТ1469	-1913	-2000	1,5	ИШ0006-9дБА, ИШ0005-6дБА	27	27	16	14	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	РТ1470	-1919	1423	1,5	ИШ0006-18дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	РТ1471	-1987	1400	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-9дБА	29	29	22	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	РТ1472	-1987	1478	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-10дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	РТ1473	-1988	1279	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	РТ1474	-1988	1300	1,5	ИШ0006-17дБА	29	29	22	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	РТ1475	-1988	1378	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-8дБА	29	29	22	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	РТ1476	-1989	1179	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	РТ1477	-1989	1200	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	РТ1478	-1990	1000	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1479	РТ1479	-1990	1079	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	РТ1480	-1990	1100	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	РТ1481	-1991	880	1,5	ИШ0006-18дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	РТ1482	-1991	900	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	РТ1483	-1991	979	1,5	ИШ0006-18дБА	29	29	22	21	20	6				18	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	РТ1484	-1992	780	1,5	ИШ0006-18дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	РТ1485	-1992	800	1,5	ИШ0006-18дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	РТ1486	-1993	600	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	РТ1487	-1993	680	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	РТ1488	-1993	700	1,5	ИШ0006-19дБА	29	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	РТ1489	-1994	481	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	РТ1490	-1994	500	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	РТ1491	-1994	581	1,5	ИШ0006-19дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	РТ1492	-1995	381	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	РТ1493	-1995	400	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	РТ1494	-1996	200	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	РТ1495	-1996	282	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	РТ1496	-1996	300	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	7				19	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	РТ1497	-1996	1487	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0002-10дБА	29	29	23	21	19	7				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1498	РТ1498	-1997	82	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	21	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	РТ1499	-1997	100	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	21	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	РТ1500	-1997	182	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	22	21	20	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	РТ1501	-1998	0	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	21	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	РТ1502	-1998	-17	1,5	ИШ0006-18дБА	30	30	21	21	19	6				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	РТ1503	-1999	-100	1,5	ИШ0006-17дБА	30	30	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	РТ1504	-1999	-117	1,5	ИШ0006-17дБА	30	30	21	20	19	5				18	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	РТ1505	-1999	-200	1,5	ИШ0006-17дБА	30	30	21	20	19	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	РТ1506	-2000	-217	1,5	ИШ0006-17дБА	30	30	21	20	19	5				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	РТ1507	-2000	-300	1,5	ИШ0006-17дБА, ИШ0005-7дБА	30	30	21	20	18	4				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	РТ1508	-2000	-400	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	29	30	20	19	18	4				17	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	РТ1509	-2000	-500	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	29	30	20	19	18	3				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	РТ1510	-2000	-600	1,5	ИШ0006-16дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	20	19	18	3				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	РТ1511	-2000	-700	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	20	19	17	2				16	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	РТ1512	-2000	-800	1,5	ИШ0006-15дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	19	18	17	1				15	

					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	РТ1513	-2000	-900	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	19	18	16	1				15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	РТ1514	-2000	-1000	1,5	ИШ0006-14дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	19	17	16					15	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	РТ1515	-2000	-1100	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	29	29	18	17	16					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	РТ1516	-2000	-1200	1,5	ИШ0006-13дБА, ИШ0005-7дБА	28	29	18	17	15					14	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	РТ1517	-2000	-1300	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	РТ1518	-2000	-1400	1,5	ИШ0006-12дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	18	16	15					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	РТ1519	-2000	-1500	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-7дБА	28	28	17	16	14					13	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	РТ1520	-2000	-1600	1,5	ИШ0006-11дБА, ИШ0005-6дБА	28	28	17	15	14					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	РТ1521	-2000	-1700	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-6дБА	28	28	17	15	13					12	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	РТ1522	-2000	-1800	1,5	ИШ0006-10дБА, ИШ0005-6дБА	27	28	16	15	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	РТ1523	-2000	-1900	1,5	ИШ0006-9дБА, ИШ0005-6дБА	27	27	16	14	13					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	РТ1524	-2000	-2000	1,5	ИШ0006-9дБА, ИШ0005-6дБА	27	27	16	14	12					11	
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

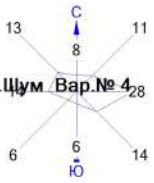
У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

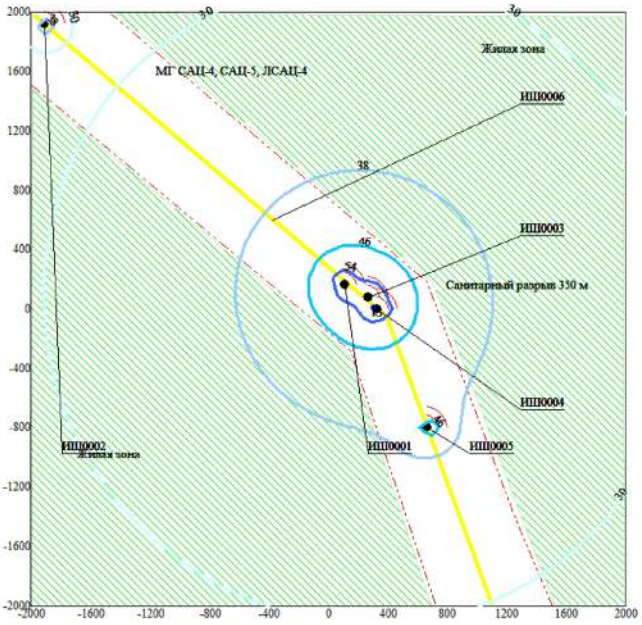
Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м				Примечание

		X	Y	Z (высота)	Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	
1	31,5 Гц	12	-200	1,5	45	90	-	
2	63 Гц	12	-200	1,5	45	75	-	
3	125 Гц	-624	334	1,5	35	66	-	
4	250 Гц	-624	334	1,5	36	59	-	
5	500 Гц	-624	334	1,5	36	54	-	
6	1000 Гц	333	-900	1,5	31	50	-	
7	2000 Гц	-583	300	1,5	23	47	-	
8	4000 Гц	-624	334	1,5	17	45	-	
9	8000 Гц	-624	334	1,5	4	44	-	
10	Экв. уровень	-624	334	1,5	36	55	-	
11	Max. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

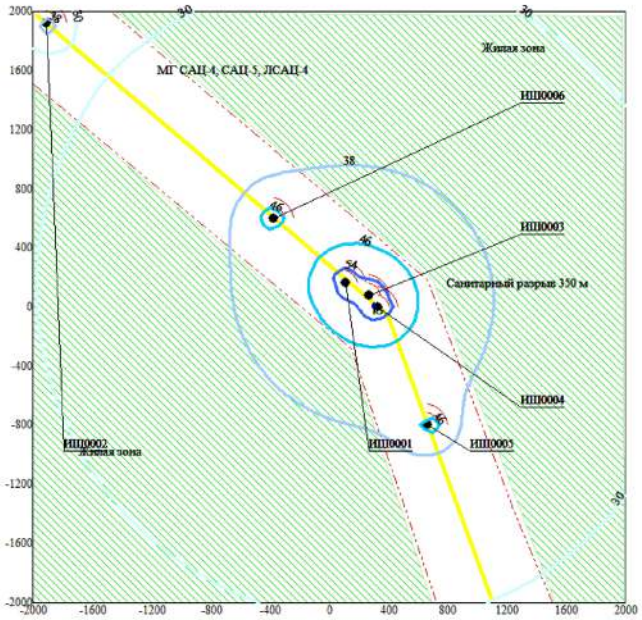
Изофоны в дБ
- 30 дБ
- 38 дБ
- 46 дБ
- 54 дБ
- 62 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 300 y= 0
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

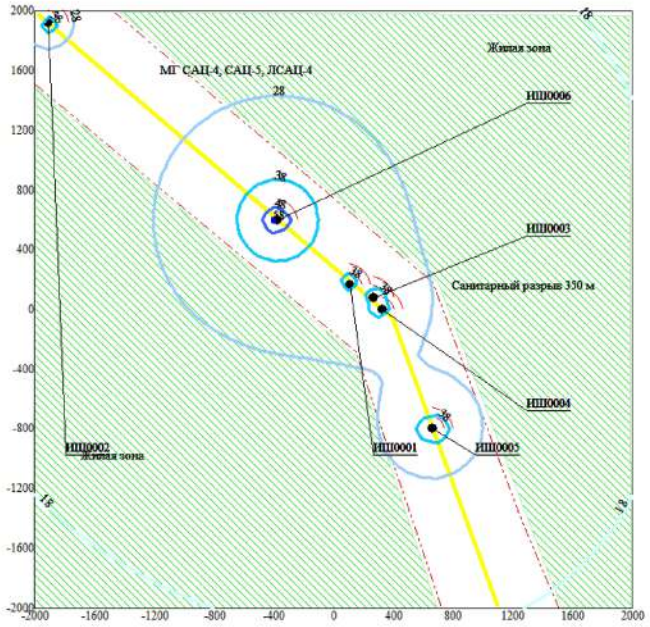
Изофоны в дБ
30 дБ
38 дБ
46 дБ
54 дБ
62 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 300 y= 0
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

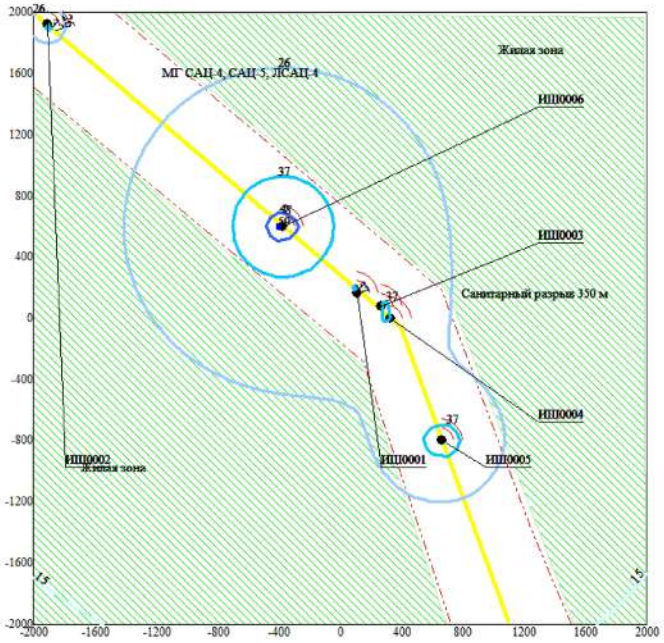
Изофоны в дБ
18 дБ
28 дБ
38 дБ
48 дБ
58 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 58 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

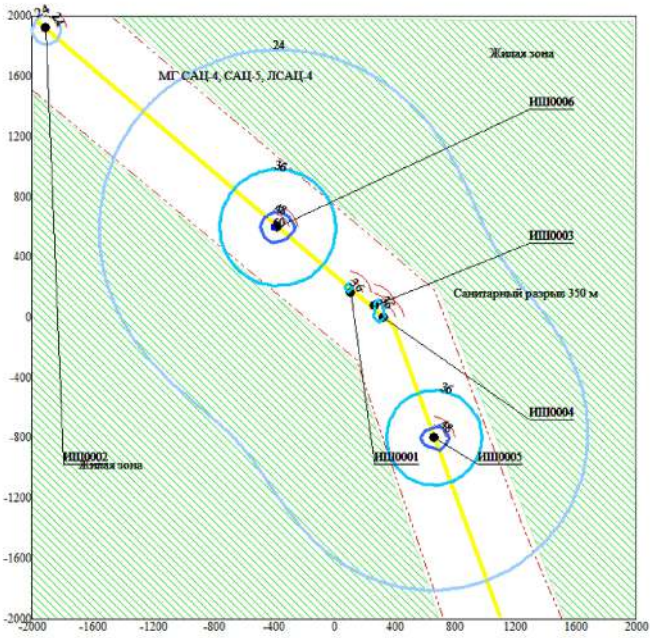
Изофоны в дБ
15 дБ
26 дБ
37 дБ
48 дБ
59 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц





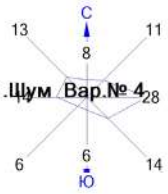
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

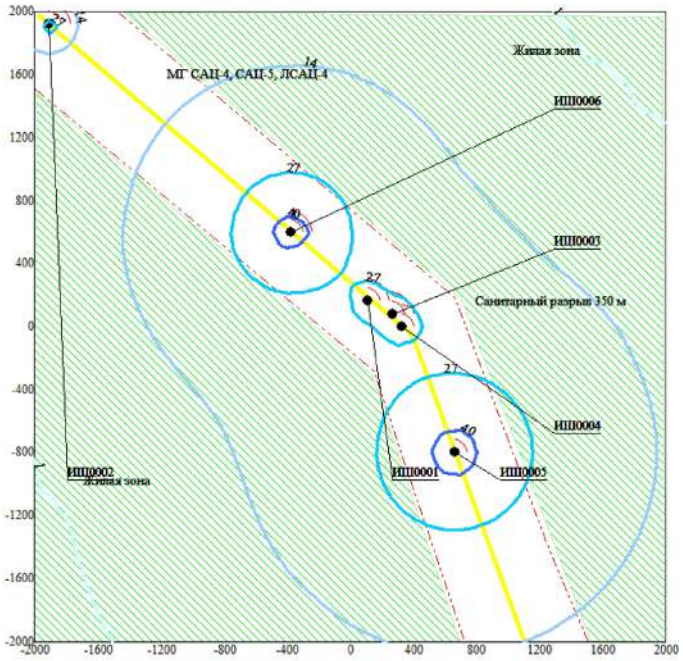
Изофоны в дБ
24 дБ
36 дБ
48 дБ
60 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 60 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц





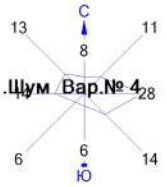
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

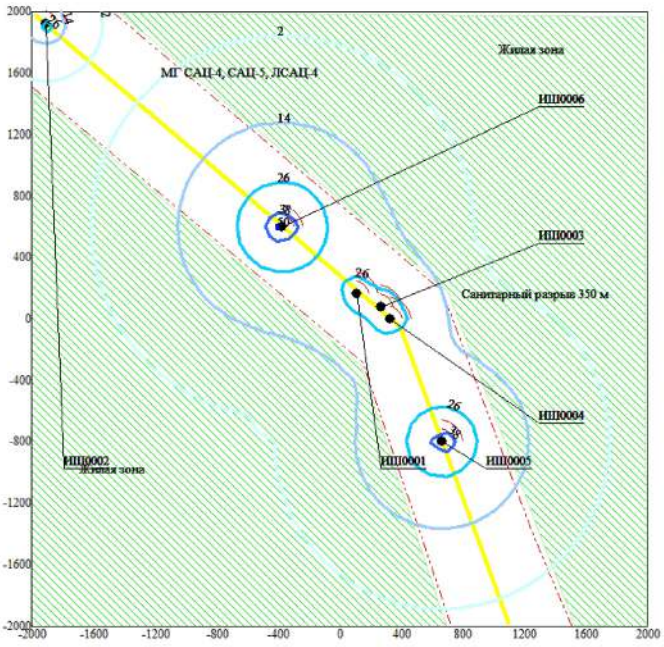
Изофоны в дБ
1 дБ
14 дБ
27 дБ
40 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 53 дБ достигается в точке x= 700 y= -800
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц





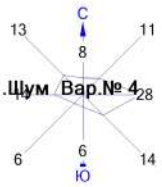
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

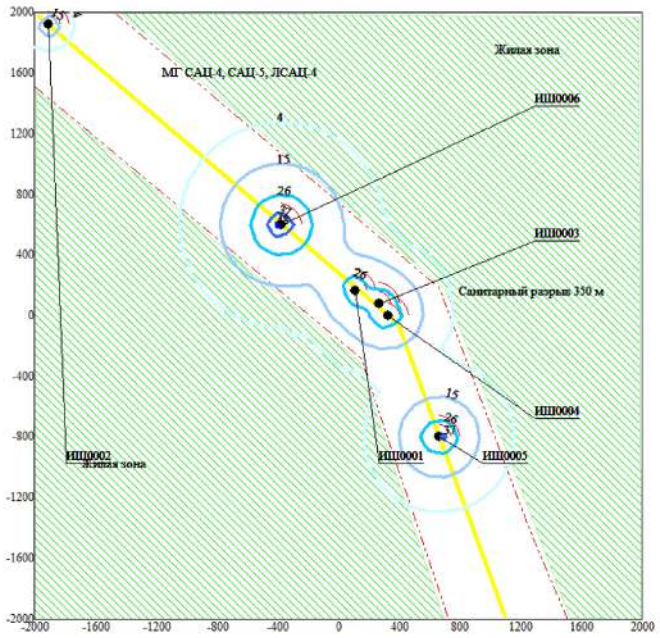
Изофоны в дБ
2 дБ
14 дБ
26 дБ
38 дБ
50 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 50 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц





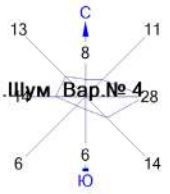
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

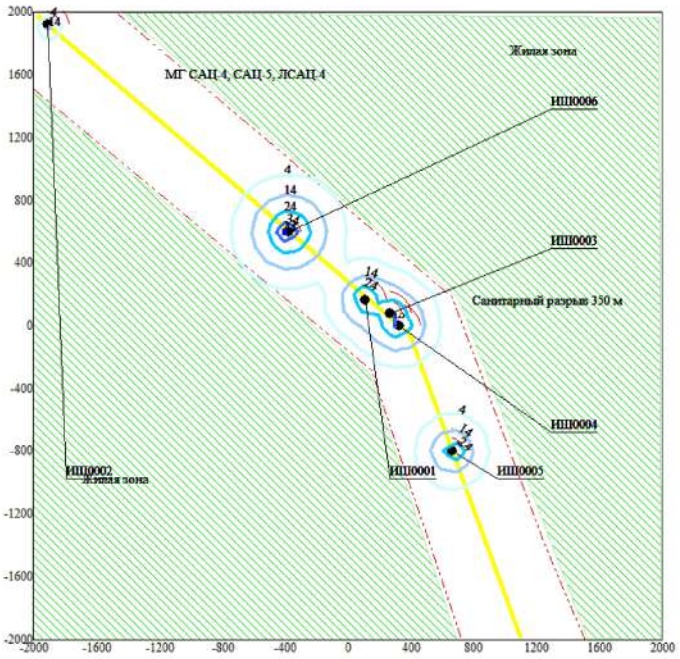
Изофоны в дБ
4 дБ
15 дБ
26 дБ
37 дБ
48 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 48 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц





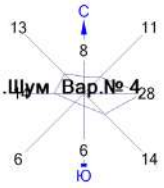
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Газопроводы
Зона влияния
Расч. прямоугольник N 01

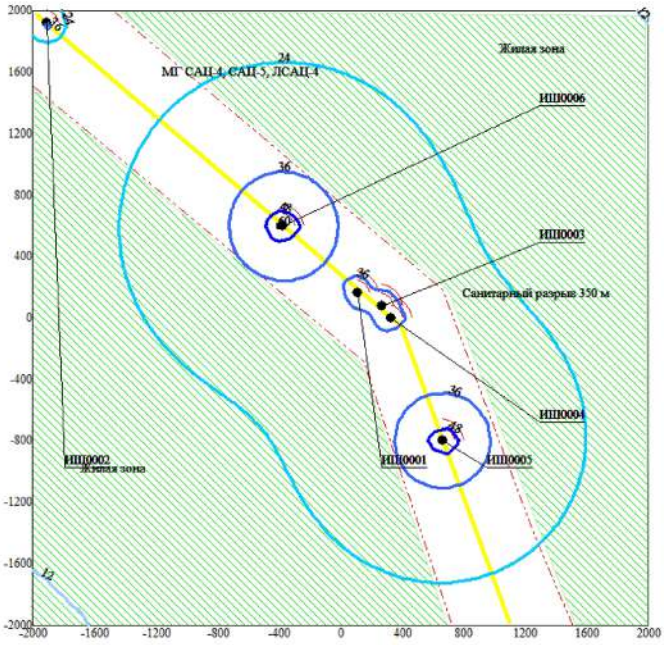
Изофоны в дБ
4 дБ
14 дБ
24 дБ
34 дБ
44 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 44 дБ достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Город : 013 МС Кульсары-2023
Объект : 0001 Капитальный ремонт МГ"САЦ-4",МГ "САЦ-5",МГ "ЛСАЦ-4" Атырауская область, ПК-1.Шум Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N010 Экв. уровень шума





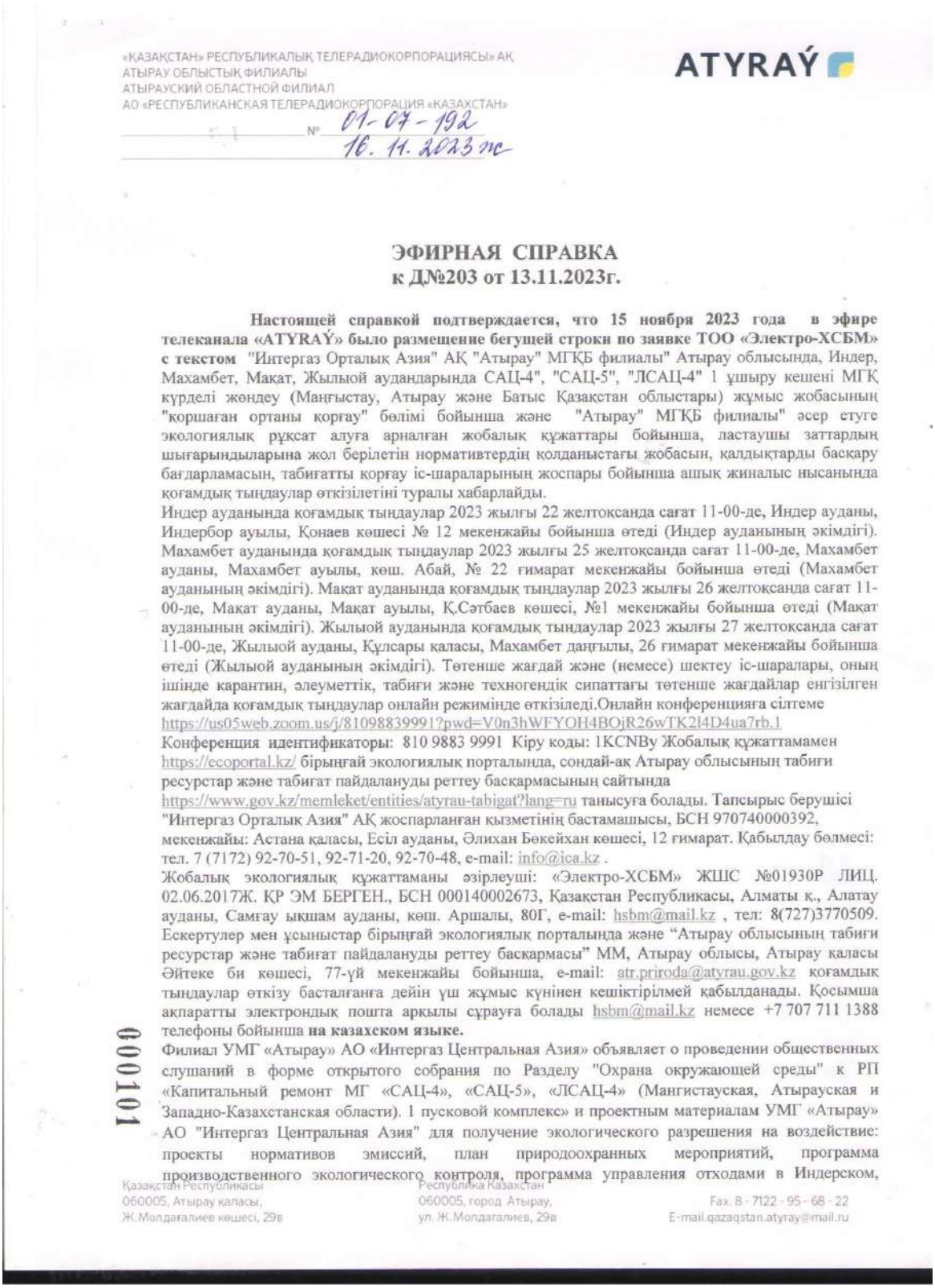
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Газопроводы
- Зона влияния
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
- 12 дБ
- 24 дБ
- 36 дБ
- 48 дБ
- 60 дБ

0 294 882м.
Масштаб 1:29400

Макс уровень шума 60 дБ(А) достигается в точке x= -400 y= 600
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*41

Приложение 19. Материалы общественных слушаний



«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ» АҚ
АТЫРАУ ОБЛЫСТЫҚ ФИЛИАЛЫ
АТЫРАУСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ
АО «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

ATYRAÝ

№ 01-07-192
16.11.2023 пс

ЭФИРНАЯ СПРАВКА
к Д№203 от 13.11.2023г.

Настоящей справкой подтверждается, что 15 ноября 2023 года в эфире телеканала «ATYRAÝ» было размещение бегущей строки по заявке ТОО «Электро-ХСБМ» с текстом "Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" МГҚБ филиалы" Атырау облысында, Индер, Махамбет, Мақат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 ұшыру кешені МГҚ күрделі жөндеу (Маңғыстау, Атырау және Батыс Қазақстан облыстары) жұмыс жобасының "қоршаған ортаны қорғау" бөлімі бойынша және "Атырау" МГҚБ филиалы" әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған жобалық құжаттары бойынша, ластаушы заттардың шығарындыларына жол берілетін нормативтердің қолданыстағы жобасын, қалдықтарды басқару бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспары бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.
Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор ауылы, Қонаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі). Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Махамбет ауданының әкімдігі). Мақат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Мақат ауданы, Мақат ауылы, Қ.Сәтбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Мақат ауданының әкімдігі). Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі). Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.Онлайн конференцияға сілтеме https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3hWFYOH4BOjR26wTK2l4D4ua7rb.1
Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy Жобалық құжаттамамен https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru танысуға болады. Тапсырыс берушісі "Интергаз Орталық Азия" АҚ жоспарланған қызметінің бастамашысы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Әлихан Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат. Қабылдау бөлмесі: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48, e-mail: info@ica.kz .
Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші: «Электро-ХСБМ» ЖШС №01930Р ЛИЦ. 02.06.2017Ж. ҚР ЭМ БЕРГЕН., БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау ықшам ауданы, көш. Аршалы, 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509. Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық порталында және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Әйтеке би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: atr.priroda@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады. Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы сұрауға болады hsbm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша **на казахском языке.**
Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу "Охрана окружающей среды" к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области). 1 пусковой комплекс» и проектным материалам УМГ «Атырау» АО "Интергаз Центральная Азия" для получение экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, план природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами в Индерском,

000101

Қазақстан Республикасы
060005, Атырау қаласы,
Ж.Молдағалиев көшесі, 29в

Республика Казахстан
060005, город Атырау,
ул. Ж.Молдагалиев, 29в

Fax. 8 - 7122 - 95 - 68 - 22
E-mail.qazaqstan.atyray@mail.ru

Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области. В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Кунаева №12 (Акимат Индерского района). В Махамбетском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание № 22. (Акимат Махамбетского района). В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул.К.Сатпаева, №1. (Акимат Макатского района).

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 27 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Жылыойском район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26. (Акимат Жылыойского района). В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн подключение:https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3hWFYOH4BOjR26wTK2l4D4ua7rb.1 Идентификатор конференции: 810 9883 9991 Код доступа: 1KCNBy

С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru Заказчик – АО «Интергаз Центральная Азия», БИН 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица ӘлиханБөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz , тел: 7 (7172) 92-70-51. Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Электро-ХСБМ» ЛИЦ№01930Р ОТ 02.06.2017Г. ВЫД.МЭ РК. БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Аршалы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509. Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушанийна Едином экологическом портале, а также в ГУ " Управление природных ресурсов Атырауской области" , адрес: Атырауская область, Атырау г.а., г.Атырау, улица Әйтеке би, дом 77, адрес электронной почты: atr.priroda@atyrau.gov.kz Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте hsbm@mail.kz или по телефону +7 707 711 1388 **на русском языке согласно заявке.**

Директор **Т.Р.Утегулов**

Исп: Ж.Жумаханова
Тел.: 8(712 2) 956828

УСЛУГОДАТЕЛИ ВЕРНУТ ПОТРЕБИТЕЛЯМ 2,3 МЛРД ТЕНГЕ

Вторник, 14.11.2023 №91 (20737)

#СправедливыйКазахстан #СилавЕдинстве #БерегиБлижнего

www.pricom.kz

Общественно-политическая газета Атырауской области Основана в марте 1920 года

Прикаспийская Коммуна

USD 467.9
RUB 5.08
EUR 499.48

Погода на 14 ноября
малооблачно, без осадков
днём +11
ночью +5

С УРОЖАЕМ

NO PROBLEMS!

Осень - период подведения итогов для земледельцев, садоводов, фермеров, всех тех, кто трудится на поле. Время осенне-полевых работ по сбору урожая и посеву озимых.
По информации областного управления сельского хозяйства, общий объем пашен по Атырауской области в 2023 году составил 10291 га (10 108 га в 2022 году), где под овощи было засеяно 2980 га, под садоводческие культуры - 1364 га, картофель - 1930 га и корма - 4017 га.

В настоящее время крестьяне/фермеры, агрообъединения продолжают активно заниматься сбором и хранением урожая различных растениеводческих культур, которых на сегодняшний день собрано на 10250 га (99,6% от общей площади посевов). В частности, овощей - на 2939 га (98,6% площадей) — 98 тыс. 295тонн, картофеля заготовлено 29 тыс. 350 тонн на 100% засеянных площадей, а в садах сбор урожая составил 46 тыс. 111 тонн продукции на запланированных 1364 га. К 16 ноября планируется полное завершение уборочных работ.

На осенне-уборочную кампанию на основе запросов сельскохозяйственных объединений было выделено 120,7 тонны дизельного топлива по льготной цене. Также определен оператор-поставщик дизельного топлива, который в свою очередь заключил договор с держателем нефтяных ресурсов. На весь объем поставляемого дизтоплива были полностью перечислены соответствующие денежные средства. Хозяйственным структурам дизельное топливо было поставлено по цене 250 тенге за литр. В текущем году агрообъединения региона закупили около 1 200 тонн минеральных удобрений.

В целом, по Атырауской области уборочная кампания проходит успешно, актуальные вопросы касаемо уборки урожая решены.

Тимур КАЗИЕВ

АВТОБУС ОТПРАВЛЯЕТСЯ ПО МАРШРУТУ...

18 ноября ожидается открытие нового автобусного маршрута по направлению «Атырау - Актобе - Атырау».



19-местные микроавтобусы Mercedes-Benz Sprinter будут курсировать через день. Затем, в зависимости от спроса, запустят большие автобусы и изменятся расписание движения.

Протяженность маршрута «Атырау - Актобе - 385 км, время в пути - примерно 8 часов, с автовокзала автобус отправится в 9 часов утра. Стоимость билетов - шесть тысяч тенге, детям в возрасте до 15 лет - скидка 50 процентов.

Об этом нам сообщил директор ТОО «Хайа Транс» Вадим Синкевич, отметивший также, что компания ждет официальной сдачи новой дороги «Атырау - Астрахань», и на сегодня они уже начинают оформлять документы на новые маршруты, пополнять автопарк новым транспортом, который повезет пассажиров до Аксая-ту, Курмангазы и Астрахани, останавливаясь по пути в придорожных населенных пунктах.

Отметим, что долгие годы жителям нашего региона было сложно попасть в соседнюю Актобинскую область. Билеты на самолет могут позволить себе далеко не все. Ехать на поезде 17 часов с билетами стоимостью 4500-6500 тенге, в зависимости от типа вагонов, для многих было долго и утомительно. Поездка на частных такси, водители которых не всегда соблюдают правила дорожного движения, небезопасно. Поэтому автобус для большинства пассажиров, среди которых немало пожилых людей и детей, всегда был оптимальным вариантом.

Марина КУАНЫШЕВА

Внимание, розыгрыш!
Дорогие читатели!
ПК
Оформив в АО «Казпочта» годовую подписку на «Прикаспийку», вы можете стать обладателем главного приза –
Iphone 15!
А также сможете выиграть smart-TV, морозильник, микроволновую печь, спецвыжималку, электрический чайник, утюг.
СПЕШИТЕ подписаться до 25 декабря 2023 года!
Подписная цена для физического лица – 5704,40 тенге (город) и 5 928 тенге (район).
Лови удачу вместе с «ПК»



Подписка на газету проводится во всех отделениях АО «Казпочта»
ПК
БУДЬТЕ В КУРСЕ ВСЕХ ВАЖНЫХ СОБЫТИЙ В ОБЛАСТИ И СТРАНЕ
WWW.PRICOM.KZ
Подписная цена на 2023 год



Индекс		6 мес.	12 мес.
65425	Физлицо		
Город		2852,20	5704,40
Район		2964,00	5928,00
75425	Юрлицо		
Город		6076,20	12152,40
Район		6188,00	12376,00



ПК
Генеральный директор Нурбосын ЕЛЕУСИПОВ
Главный редактор Насип ШАЛАБАЕВА
Тираж: 1578 экз.
e-mail: aqparatreklama@mail.ru
Отдел рекламы: 45-85-67, отдел реализации: 58-63-92.

В конкурсе приняли участие 17 253 солдата всех воинских подразделений республики, из них из Национальной гвардии — 6 402 человека. Распределено 1 500 мест, в том числе среди военнослужащих Национальной гвардии — 621, из которых 44 — солдаты РгК «Батыс».

Заместитель командира части по воспитательной социально-правовой работе подполковник Азамат Салимжанов отметил, что сертификаты заслужили те военнослужащие Национальной гвардии, которые показали отличные результаты боевой службы.

— На основании приказов министра внутренних дел и главнокомандующего Национальной гвардии поступили сертификаты на отличившихся военнослужащих воинской части 5546. Они будут зачислены в высшие военные учебные заведения без экзаменов — в Академию Национальной гвардии и военно-инженерный институт радиоэлектроники и связи, оба вуза находятся в Алматы. Ребята уже отслужили год, в декабре будут увольняться в запас, — проинформировал Азамат Салимжанов.

После торжественного вручения сертификатов прозвучал приказ командира:

— Пол-зводь, направо, шагом марш!

И солдаты под бравурную музыку духового военного оркестра четким шагом прошли мимо трибуны.

Один из военнослужащих, получивших сертификат, рядовой Бакытжан Танирберген, призванный на службу в 2022 году из Шымкента. Молодой человек решил стать кадровым военным. Будет учиться четыре года в военно- инженерном институте радиоэлектроники и связи, по окончании ему присвоят звание лейтенанта, и он станет командиром взвода.

— Хочу всю свою жизнь посвятить службе в Национальной гвардии, всегда стоять на защите Родины. Моя семья - родители, брат и сестра рады моему выбору, в старшей из детей, они всегда меня поддерживают.

Служба в войсках правопорядка — дело нелегкое, оно сопряжено с риском для жизни и здоровья, и сюда идут самые стойкие и мужественные. Военнослужащие охраняют покой и безопасность граждан.



Светлана НОВАК

На плацу воинской части 5546 РгК «Батыс» Национальной гвардии Республики Казахстан, расположенной в пригородном селе Водниково, группе отличившихся военнослужащих срочной службы торжественно вручили сертификаты для поступления в высшие военные учебные заведения. Обладателей образовательных грантов тепло поздравили командиры.



ЧАСТНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ

На стройку требуются специалисты для покрытия односкатной крыши дома. Тел.: 8-701-733-16-36.

***

Сдается в аренду автомагазин для продажи автозапчастей. Цена аренды - 170000 тенге в месяц. Тел.: 8-701-733-16-36, 8-777-775-60-00.

***

На стройку требуются малярь, кафельщики, штукатуры, сантехники и т.д. Работа на постоянной основе. График работы - с 9.00 до 18.00. (пятидневка). Зарплата - 180000 тенге.

***

Требуется техничка, заработная плата - 150 000 тенге. Можно на подмену, тогда заработная плата - 80 000 тенге (шестидневка). Адрес: район Привокзальный. Тел.: 36-61-27, 8-701-733-16-36, 8 777 775 60 00.

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г. в 11.00 часов по адресу: Жылыойский район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26 (акимат Жылыойского района).

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн-подключение: https://zan0web.zoom.us/j/81096859991?pwd=VlhcRWYrOVI1RGQrRlwIPkJHOVo4vb.1

Идентификатор конференции: 810 9685 9991 Код доступа: 1KCNBy

С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru

Заказчик отчёта о возможных воздействиях — АО «Интергаз Центральная Азия», БИН: 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Оляпи Бокейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz, тел.: 7 (7172) 92-70-51.

Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Экоэнерго-ХСБМ», БИН: 090140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Ауэзовский район, мкр. Самгау, ул. Арнасай, д. 88, e-mail: hsbm@mail.kz , тел.: 8 727 3770569.

Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также в ГУ «Управление природных ресурсов Атырауской области», адрес: Атырауская область, г. Атырау, улица Сейтова би, дом 77, адрес электронной почты: ulr.prirodu@atyrau.gov.kz

Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте hsbm@mail.kz или по телефону: +7 707 711 1901.

Подробная информация о порядке и сроках проведения тендера размещена на сайте КТК www.crc.ru (раздел «Тендеры»).

Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу «Охрана окружающей среды» к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области), 1 пусковой комплекс» и проектным материалам УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» для получения экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, план природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами в Индерском, Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области.

В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г. в 11.00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Кунаева №12 (акимат Индерского района).

В Махамбетском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г. в 11.00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание №22 (акимат Махамбетского района).

В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г. в 11.00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул. К. Сатпаева, №1 (акимат Макатского района).

СЕРТИФИКАТЫ БЕЗ СДАЧИ ЭКЗАМЕНОВ

КОНКУРС





НАРКОМАНИИ – НЕТ!

ПРОФИЛАКТИКА

Атырауские полицейские провели разъяснительную работу среди студентов двух колледжей областного центра, сообщает пресс-служба ДП по Атырауской

Касиет БАХКЕРЕЙКЫЗЫ

КАКОВА РАБОТА УПОЛНОМОЧЕННЫХ ОРГАНОВ?

НАРУШЕНИЕ

Прокурорами Атырауской области установлено, что работа со стороны уполномоченных органов с инвесторами организована не на должном уровне, отсутствует взаимодействие и нарушаются законные права инвесторов.





1923 ATYRAÝ

Облыстық қоғамдық-саяси газет

№91 (20 800) 14 ҚАРАША, 2023 ЖЫЛ, СЕЙСЕНБІ

ТҮЙІНСӨЗ

Қазіргі ең басты міндет – әлеміздің мықты өнеркәсіптік негізін қалыптастыру және экономикамыз өзімізді толық қамтамасыз ете алатын жағдайға жету. Сондықтан өндіру саласын жедел дамытуға баса мән беруіміз қажет.

Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына Жолдауынан

3 қыркүйек 2023 жыл

// 15 қараша – Ұлттық валюта күні

Төл теңге – ТӘУЕЛСІЗДІК тірегі

Ертең, 15 қарашада ұлттық валютамыз – теңгенің айналымға шыққанына 30 жыл толады. Қай елдің болмасын, валютасы – мемлекет тәуелсіздігінің басты нышаны. Оның өткен тарихын баяндап, заманауи саяси-экономикалық жағдайын және жаһандық дәрежесін сипаттайды. Бүгінде ақша бірліктері мемлекет дамуының маңызды реалі атқаруда. Оларсыз мемлекетаралық қатынастарды орнықтыру мүмкін емес, мемлекет шеңдегі қаржы операцияларының бірін де орындай алмайды. Ұлттық банкнота мемлекеттің өмірнамасы іспеттес. Елдің мәдениеті мен тарихына елеулі үлес қосқан саяси-тарихи тұлғалардың бейнелері әрі елдің басты мәдени-рухани жетістіктері бейнеленеді. Сонымен бірге, ұлттық валюта барша мемлекет пен халық үшін ете маңызды және экономикалық негізі бар қарыз құралы. Ола жылдық тарихында теңге бірқатар жетістікке жетіп үлгерді. Мәселен, сл үш жыл қатарынан әлемдегі үздік банкнота атанды. Бүгінде бұл дата ұлтық валютамыз – тәл теңгемізді, туған күні және қаржыгерлердің, кәсіби мерекесі ретінде аталып өтіледі.

(Толығырақ 6-7-беттерде)

// Нысана

ЖОЛДЫҢ БОЙЫ шұрқ-тесік

АТЫРАУ–ИНДЕР БАҒЫТЫНА ШЫҚСАҢЫЗ, ТАЛҚАЙРАН, АУЫЛЫНЫҢ ТҰСЫНДАҒЫ ШҰРҚ-ТЕСІК МЫНА ТАСЖОЛДА (ҚАЗІР ЕҢДАН ДА ЖАМАН КҮЙДЕ) ЖОЛ АПАТЫ ЖИІ ОРЫН АЛЫП ЖАТЫР. ЕКІ КҮН БҰРЫН ОСЫ ЖЕРДЕН ҚАРА ТҮСТІ ТОУОТА IPSUM КӨЛІГІ АУДАРЫЛЫП ҚАЛҒАН ЕДІ.

Қалалық әкімдіктен осы мәселеге қатысты пікір білдіруін сұрағанымызда, бұл жол қалаға қарағанымен әлірге бүлінген жолды қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу жоспарда жоқ екендігін айтты. Тек алдағы уақытта жоспарға енгізу жағы қарастырылмақшы екен.

Облыстық полиция департаментінен бұған қатысты қандай ұсыныстар берілгені, жолдың осы бөлігінде қанша жол апаты болып, қанша келік сынғаны туралы сұраныныға да жауап ала алмадық.

Бүлінген жолдың азабын көріп жүрген келік жүргізушілері жолдың сапасы күннен күнге нашарлап бара жатқанын, шұңқыр түрде белгі қойып ескертіп түру керектігін айтады.

Аз, жолға жақын тұратын тұрғындар Атырау–Индер тасжолын бесінті ауылының тұсындағы бөктерге дейін жөндеу қажеттігін сұрап отыр. Алайда, оның қашан жүзеге асатыны тағы белгісіз).

Ендеше оған дейін қанша келік зардап шегетінін ойлаудың өзі қорқынышты.

Алмас ҚАБДОЛОВ

// Коммуналдық қызмет

Ұзын арқан, кең тұсау

СОҢҒЫ УАҚЫТТА ЕЛІМІЗДЕ КОНДОМИНИУМ НЫСАНДАРЫН БАСҚАРУ, АНЫҒЫН АЙТҚАНДА ПИК-ТЕРДІ ТҮГЕЛДЕЙ ТАРАТЫП, ОЛАРДЫҢ ОРНЫНА МҰЛІК ИЕЛЕРІНІҢ БІРЛЕСТІГІ (МИБ) МЕН ЖАЙ СЕРІКТЕСТІК (ЖКС) ҚҰРУ, ҚАЙТКЕН КҮНДЕ ДЕ ТҰРҒЫН ҮЙ ҚОРЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ЕСКІДЕН ЖАҢА ФОРМАҒА КӨШІРУ ТӘНІРЕПІНДЕ ӘҢГІМЕ КҮШЕЙМЕСЕ, ТОЛАСТАМАЙТЫН БОЛДЫ. БҰЛ ТУРАЛЫ БІЗДІҢ ГАЗЕТІМІЗДЕ ДЕ МӘСЕЛЕ КӨТЕРІЛІП, ЖИІ ЖАЗЫЛЫП ЖҮР. ДЕСЕК ТЕ, ОСЫ ТАҚЫРЫПТЫҢ ТҮЙІНІН ТАРҚАТАР КЕЗ КЕЛДІ. БҮГІНДЕ ТҰРҒЫНДАРДЫ ТОЛАНДЫРҒАН КҮРМЕУІ ҚИЫН КҮРДЕЛІ МӘСЕЛЕГЕ ҚАЙТА ОРАЛЫП, САРАПШЫЛАРДЫҢ ПІКІРІН БІЛУДІ МАҚСАТ ТҰТТЫҚ.

(Толығырақ 3-беттеде)

Ұтыска қатысыңыз!

2024 жылға (12 ай) облыстық «ATYRAÝ» газетіне жазылыңыз!

Жазылу 25 желтоқсанға дейін

БАС ЖҮЛДЕ – IPHONE 15

«Атырау» санаторийіне – 2 СЕРТИФИКАТ

Стильді шаш үлгілерін жасау үшін – 6 СЕРТИФИКАТ

БАҒАЛЫ СЫЙЛЫҚТАР

Анықтама телефоны: 45-86-43

// Өңірлерде

«Мектеп бар іргемізде»

ОБЛЫСТЫҚ ҚҰРЫЛЫС, СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ТАПСЫРЫСЫ НЕГІЗІНДЕ АТЫРАУ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ЕРКІНҚАЛА-2 ЖӘНЕ ТАСҚАЛА-2 АУЫЛДАРЫНДА 600 ОРЫНДЫҚ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫСЫ ЖҮРІП ЖАТЫР.

Облыстық құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасының басшысы Нұрберген Құсайыновтың айтуынша, «ТаразҚұрылысИнвест» ЖШС мердігерлігімен өткен жылдың шілде айында басталған білім ордаларының құрылыс жұмыстары 2024 жылы аяқталып, пайдалануға берілуі жоспарланған.

– Еркінқала-2 ауылындағы гимназия үш қабаттан тұрады. Бірінші қабатында бастауыш сыныптардың оқу блогы, ал екінші және үшінші қабаттарда жоғары сыныптардың оқу бөлмелері болады. Кабинеттер оқу құралдарын сақтауға арналған сөрелер секциясымен, функционалдық қажетті жиһазбен және жабдықтармен, кішірейтілген экрандармен жабдықталады. Зертханалық және шығармашылық сабақтар үшін де арнайы кабинеттер және мультимедиялық сынаптар ұйымдастырылған. Нысанда жоғары және пәнді сыныптарға арналған кітапханалар мен 210 орындық асхана, екі спорт залы және 130 орындық акт зал қарастырылған, - деген Нұрберген Құсайынов Еркінқала-2 ауылындағы нысанның авторлық қадағалау жұмыстары «Эдем Строй» ЖШС-не, техникалық бақылау «Нұралем Құрылыс» ЖШС-не тапсырылғандығын айтты. Ал, мектеп құрылысының жалпы ауданы 10 301,62 шаршы метрді құрайды екен.

Сондай-ақ басқарма басшысы жалпы ауданы 8 478 шаршы метр болатын Тасқала-2 ауылындағы мектеп құрылысы да жоспарлы жүріп жатқанын жеткізді.

– Бұл жұмыс жобасында да екі спорт залы қарастырылған және 18 орындық оқу залы бар кітапхана, медиатека бар. Бүгінде асханаға жабдықтар үшін заманауи технологиялық жабдықтар, оның ішінде электр күтімнен жұмыс істейтін жылу жабдықтары пайдаланылады. Сонымен қатар акт залы 200 орындық сыйымдылыққа жобаланды. Мектеп компьютерлік сыныптармен жабдықталмақ. Нысанды авторлық бақылау «Qcaes engineering» ЖШС-не, техникалық қадағалау «KZ Стройэксперт» ЖШС-не міндеттелді, - деді Н.Құсайынов.

Бек ӘЙДАРӘЛІ

// Республикалық театрлар фестивалі

Театр тарландары – Атырауда

АТЫРАУДА 13-18 ҚАРАША АРАЛЫҒЫНДА ДАУЫЛПАЗ АҚЫН, ЖАЛЫНДЫ ЖЫРШЫ, КҮЙШІ-КОМПОЗИТОР МАХАМБЕТ ӨТЕМІСҰЛЫНЫҢ 220 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН I РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕАТРЛАР ФЕСТИВАЛІ ӨТЕДІ. АУҚЫМДЫ ІС-ШАРА АЯСЫНДА АҒАШҚЫ КҮНІ БАСПАСӨЗ МӘСЛИХАТЫ ҰЙЫМДАСТЫРЫЛДЫ.

(Толығырақ 2-беттеде)

e-mail: atyrau_gazeti@mail.ru // №91. 14 қараша, 2023 ж. ЖАРНАМА «ATYRAÝ» 11

*Еске алу

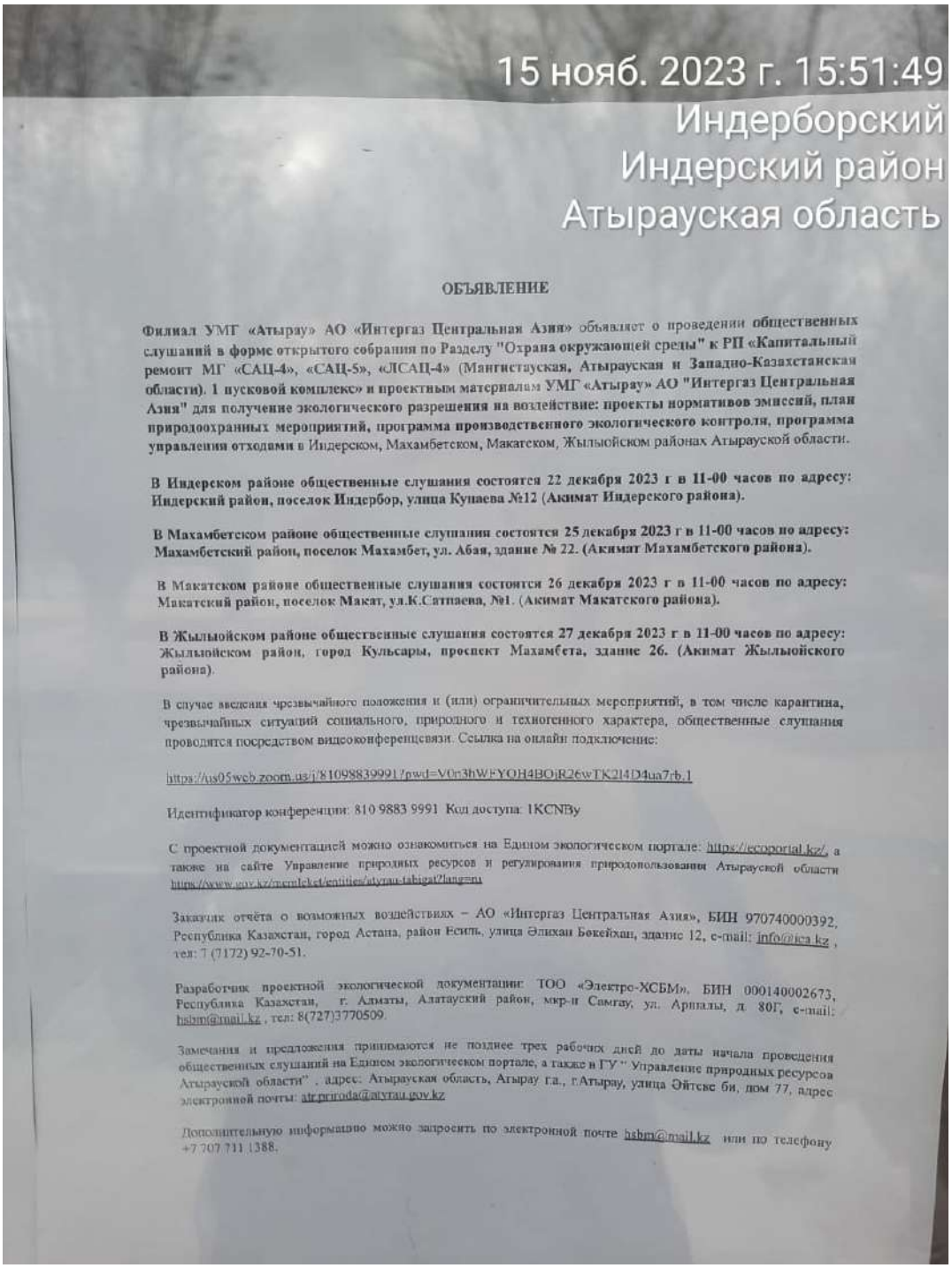
Жадымызда жатталған жарқын бейне

ЕСІМІ ӨРІПТЕСТЕРІНІҢ, ЕСІНДЕ САҚТАЛЫП, ЖАРҚЫН БЕЙНЕСІ ЖҮРЕКТЕРІНДЕ ЖАДЫНДА ЖАТТАЛҒАН ЖАНДАРДЫҢ БІРІ ДЕ БІРЕГЕЙІ – НАСИЯТА САРГАЙҚЫЗЫ ИНТЕНГЕНОВА ДЕР ЕДІК. ОЛ ОРТАМЫҢДА ТІРІ ЖҮРСЕ, ДӘЛ БҮГІН 78 ЖАСҚА ТОЛАР ЕДІ. ОНЫҢ ҮСТІНЕ, БҰА ДАТАНЫҢ ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚ ЕЛІНІҢ ҰЛТТЫҚ ВАЛЮТАСЫ – ТЕҢГЕ ТЕҢГЕМІЗДІҢ ТҰҒАН КҮНІ ЖӘНЕ ҚАРЖЫГЕРЛЕРДІҢ, КӘСІБИ МЕРЕКЕСІМЕН ОРАЙЛАС КЕЛУІ ДЕ АЯУЛЫ ДА АРДАҚТЫ ЖАНДЫ ОЙҒА БОЛСА ДА ОРТАМЫЗҒА ОРАЛТУҒА СЕБЕПШІ БОЛҒАНЫ АНЫҚ.



1945 жылдың 14 қарашасында Астрахан облысы, Харабалин ауданының Селитренное селосында дүниеге келген ол 1963 жылы осындағы орта мектептің сегізінші сыныбын бітіреді. 1964 жыл Астрахан есептік-несиелік техникумын тамамдаған болашақ қаржыгер облыс, Теңіз ауданы, Гашкинково селосына жұмысқа келеді. Ғибадат жолын Мемлекеттік банктен ауданның бөлімшесінде ата несие инспекторы болып бастайды. Жас маманның бойындағы қызметке талпынғыш, ойлы-қырлы жақсылық қасиеттері, ұйымдастырушылық шеберлігі мен бай тәжірибесінің арқасында көп ұзамай банктің


15 нояб. 2023 г. 15:53:48
Индерборский
Индерский район
Атырауская область
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
АКИМ ИНДЕРСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
ИНДЕРСКИЙ РАЙОННЫЙ
МАСЛИХАТ



ОБЪЯВЛЕНИЕ

Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении **общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу "Охрана окружающей среды" к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области). 1 пусковой комплекс» и проектным материалам УМГ «Атырау» АО "Интергаз Центральная Азия" для получение экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, план природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами** в Индерском, Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области.

В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Купаева №12 (Акимат Индерского района).

В Махамбетском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание № 22. (Акимат Махамбетского района).

В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул.К.Сатпаева, №1. (Акимат Макатского района).

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 27 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Жылыойском район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26. (Акимат Жылыойского района).

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн подключение:

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0r3hWFYOH4BOjR26wTK2I4D4ua7rb.1

Идентификатор конференции: 810 9883 9991 Код доступа: 1KCNBy

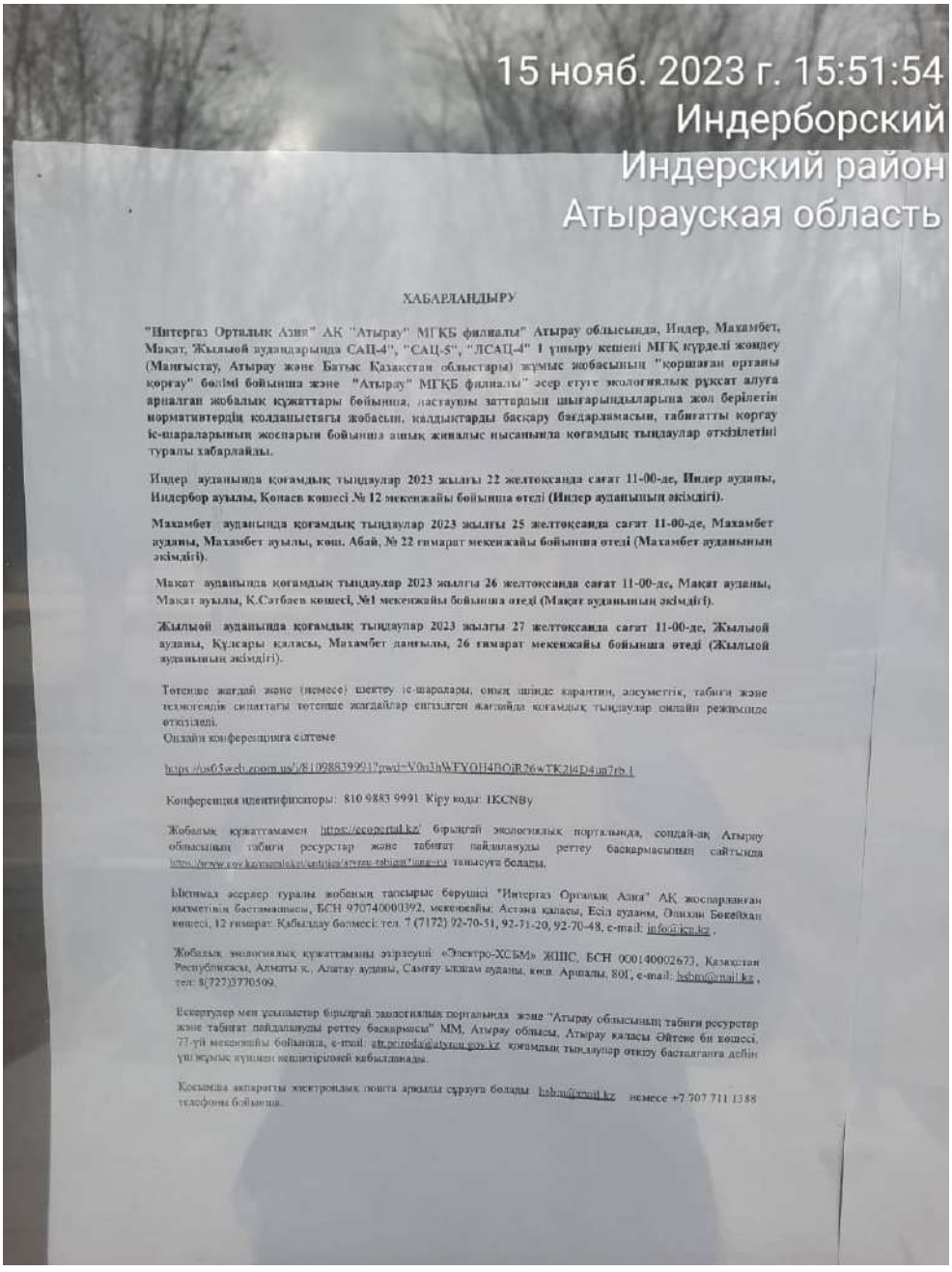
С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru

Заказчик отчёта о возможных воздействиях – АО «Интергаз Центральная Азия», БИН 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz , тел: 7 (7172) 92-70-51.

Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Электро-ХСБМ», БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Арналы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также в ГУ " Управление природных ресурсов Атырауской области" , адрес: Атырауская область, Атырау г.а., г.Атырау, улица Әйтеке би, дом 77, адрес электронной почты: atr.priroda@atyrau.gov.kz

Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте hsbm@mail.kz или по телефону +7 707 711 1388.



ХАБАРЛАНДЫРУ

"Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" МГҚБ филиалы" Атырау облысында, Индер, Махамбет, Мақат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 үшыру кешені МГҚ күрделі жөндеу (Мангыстау, Атырау және Батыс Казакстан облыстары) жұмыс жобасының "қоршаған ортаны қорғау" бөлімі бойынша және "Атырау" МГҚБ филиалы" әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған жобалық құжаттары бойынша, ластаушы заттардың шығарындыларына жол берілетін нормативтердің қолданыстағы жобасын, қалдықтарды басқару бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарын бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.

Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор ауылы, Конаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі).

Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Махамбет ауданының әкімдігі).

Мақат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Мақат ауданы, Мақат ауылы, К.Сәтбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Мақат ауданының әкімдігі).

Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, эпидемиялық, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.
Онлайн конференцияға сілтеме

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0x3bWFYOH4fOjR26wTK2l4D4un7rb.1

Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy

Жобалық құжаттамамен https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru танысуға болады.

Ықтимал әсерлер туралы жобаның тапсырыс берушісі "Интергаз Орталық Азия" АҚ жоспарланған қызметінің бастамашысы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Отықлан Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат. Қабылдау бөлмесі: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48, e-mail: info@ica.kz .

Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші «Электро-ХСБМ» ЖШС, БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау шағын ауданы, көш. Арнапы, 80І, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

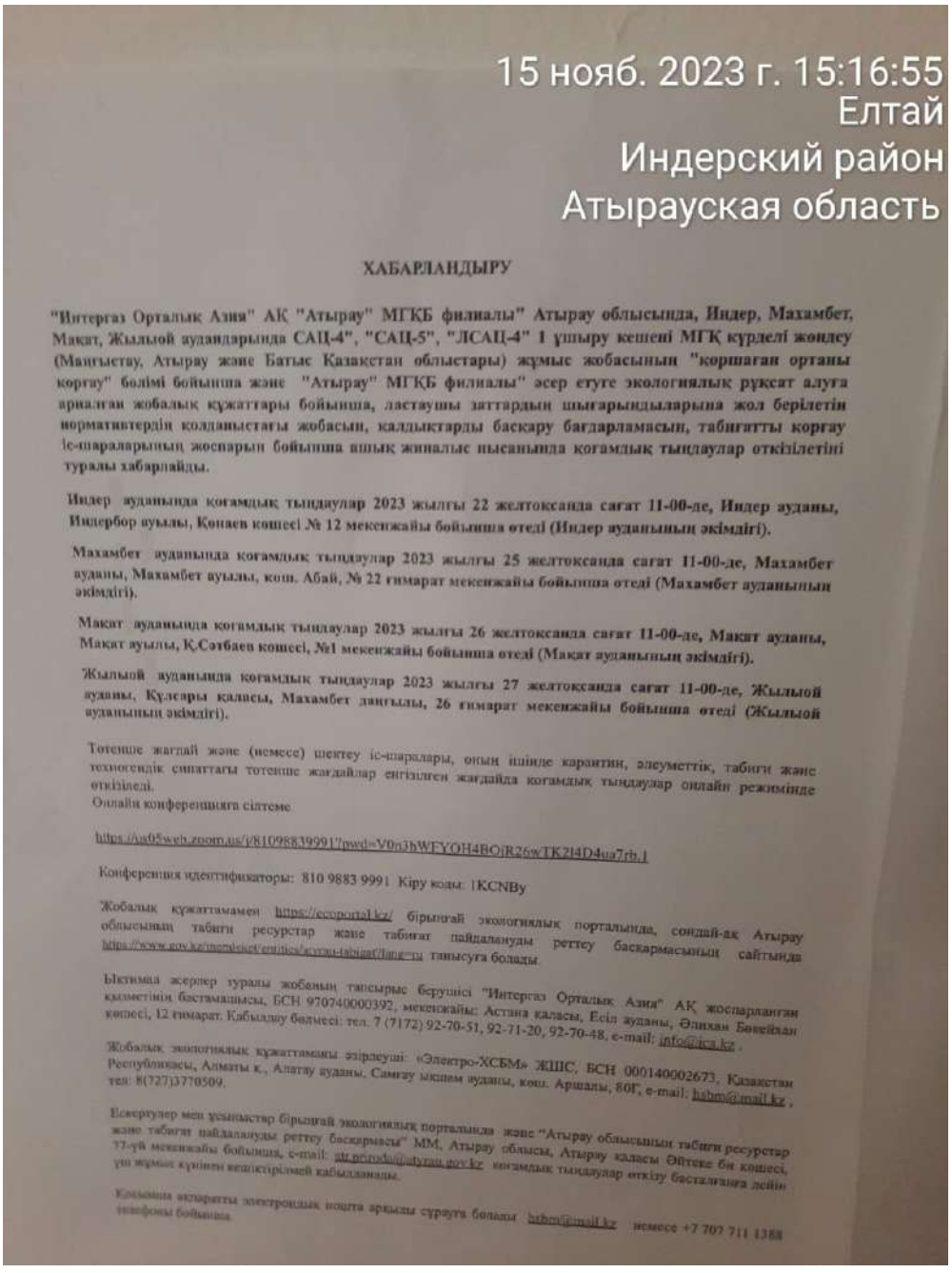
Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық порталында және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Әйтеке би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: alt.pcroda@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы сұрауға болады hsbm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша.


15 нояб. 2023 г. 15:52:38
Индерборский
Индерский район
Атырауская область


15 нояб. 2023 г. 15:15:18
Елтай
Индерский район
Атырауская область


15 нояб. 2023 г. 15:14:30
Елтай
Индерский район
Атырауская область
ЕГЕР СІЗДЕН ПАРА ТАЛАП ЕТЕТІН БОЛСА, ТӨМЕНДЕГІДЕЙ ӘРЕКЕТ ЕТІҢІЗ:
СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚ ТУРАЛЫ ҚАЛАЙ ДҰРЫС ХАБАРЛАУ КЕРЕК?
1424



15 нояб. 2023 г. 15:16:55
Елтай
Индерский район
Атырауская область

ХАБАРЛАНДЫРУ

"Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" МГКБ филиалы" Атырау облысында, Индер, Махамбет, Мақат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 ұшыру кешені МГҚ күрделі жөндеу (Маңғыстау, Атырау және Батыс Қазақстан облыстары) жұмыс жобасының "қоршаған ортаны қорғау" бөлімі бойынша және "Атырау" МГҚБ филиалы" әсер етуге экологиялық рұқсат алуға арналған жобалық құжаттары бойынша, ластаушы заттардың шығарындыларына жол берілетін нормативтердің қолданыстағы жобасын, қалдықтарды басқару бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарын бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.

Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор ауылы, Қонаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі).

Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Махамбет ауданының әкімдігі).

Мақат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Мақат ауданы, Мақат ауылы, Қ.Сәтбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Мақат ауданының әкімдігі).

Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.
Онлайн конференцияға сілтеме

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3bWFYOH4BOjR26wTK2I4D4ua7rb.1

Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy

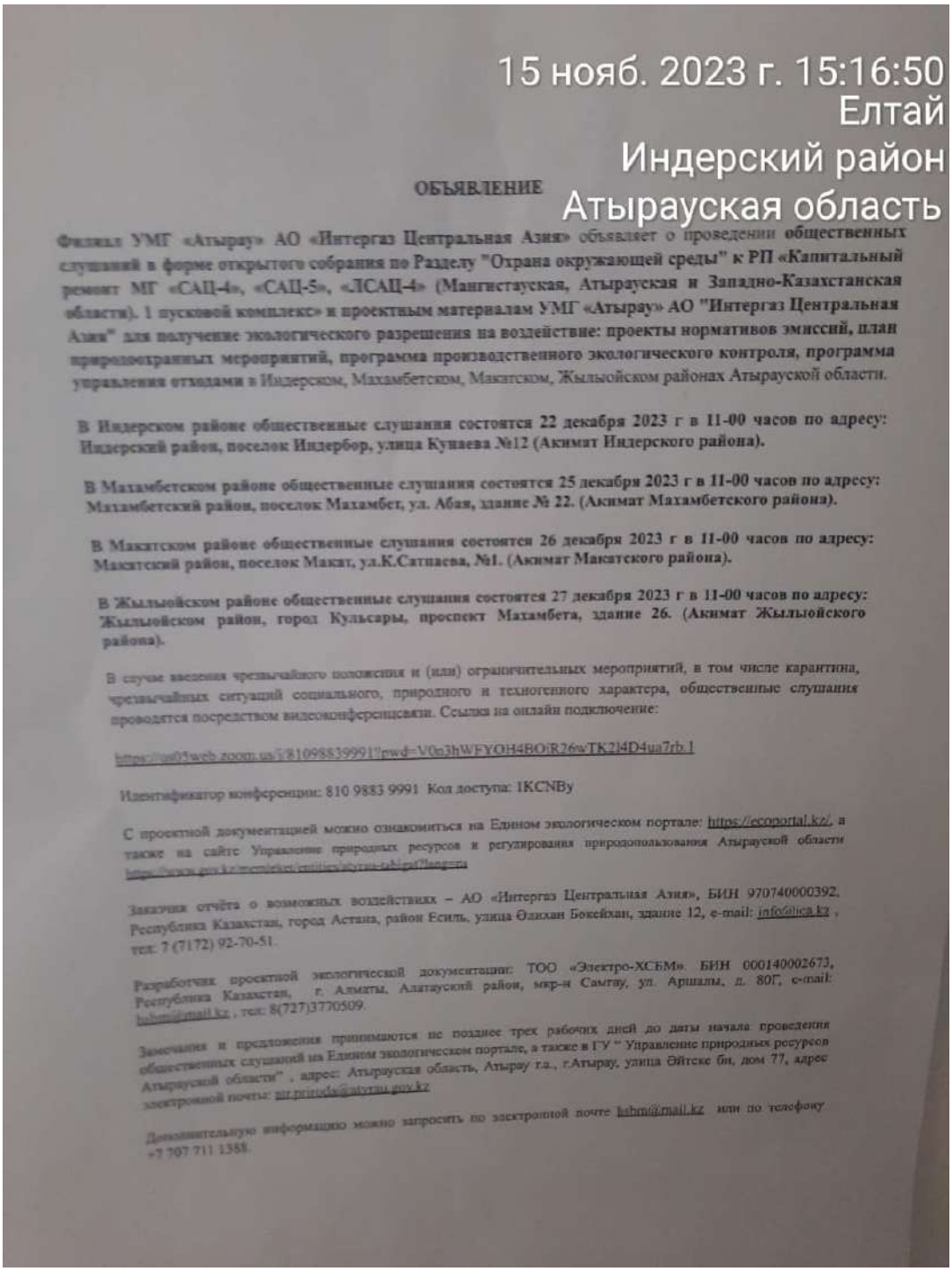
Жобалық құжаттамамен https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogu-tabigat?lang=ru танысуға болады.

Ықтимал жерлер туралы жобаның тапсырыс берушісі "Интергаз Орталық Азия" АҚ жоспарланған қызметінің бастамашысы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Әлихан Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат. Қабылдау бөлмесі: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48, e-mail: info@ica.kz .

Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші: «Электро-ХСБМ» ЖШС, БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау ықшам ауданы, көш. Аршалы, 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық порталында және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Әйтеке би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: str.prirody@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы сұрауға болады hsbm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша.



ОБЪЯВЛЕНИЕ

Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении **общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу "Охрана окружающей среды" к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области). 1 пусковой комплекс» и проектным материалам УМГ «Атырау» АО "Интергаз Центральная Азия" для получение экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, план природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами** в Индерском, Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области.

В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Кунаева №12 (Акимат Индерского района).

В Махамбетском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание № 22. (Акимат Махамбетского района).

В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул.К.Сатпаева, №1. (Акимат Макатского района).

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 27 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Жылыойском район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26. (Акимат Жылыойского района).

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн подключение:

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3hWFYOH4BOiR26wTK2J4D4ua7rb.1

Идентификатор конференции: 810 9883 9991 Код доступа: 1KCNBy

С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru

Заказчик отчёта о возможных воздействиях – АО «Интергаз Центральная Азия», БИН 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz , тел: 7 (7172) 92-70-51.

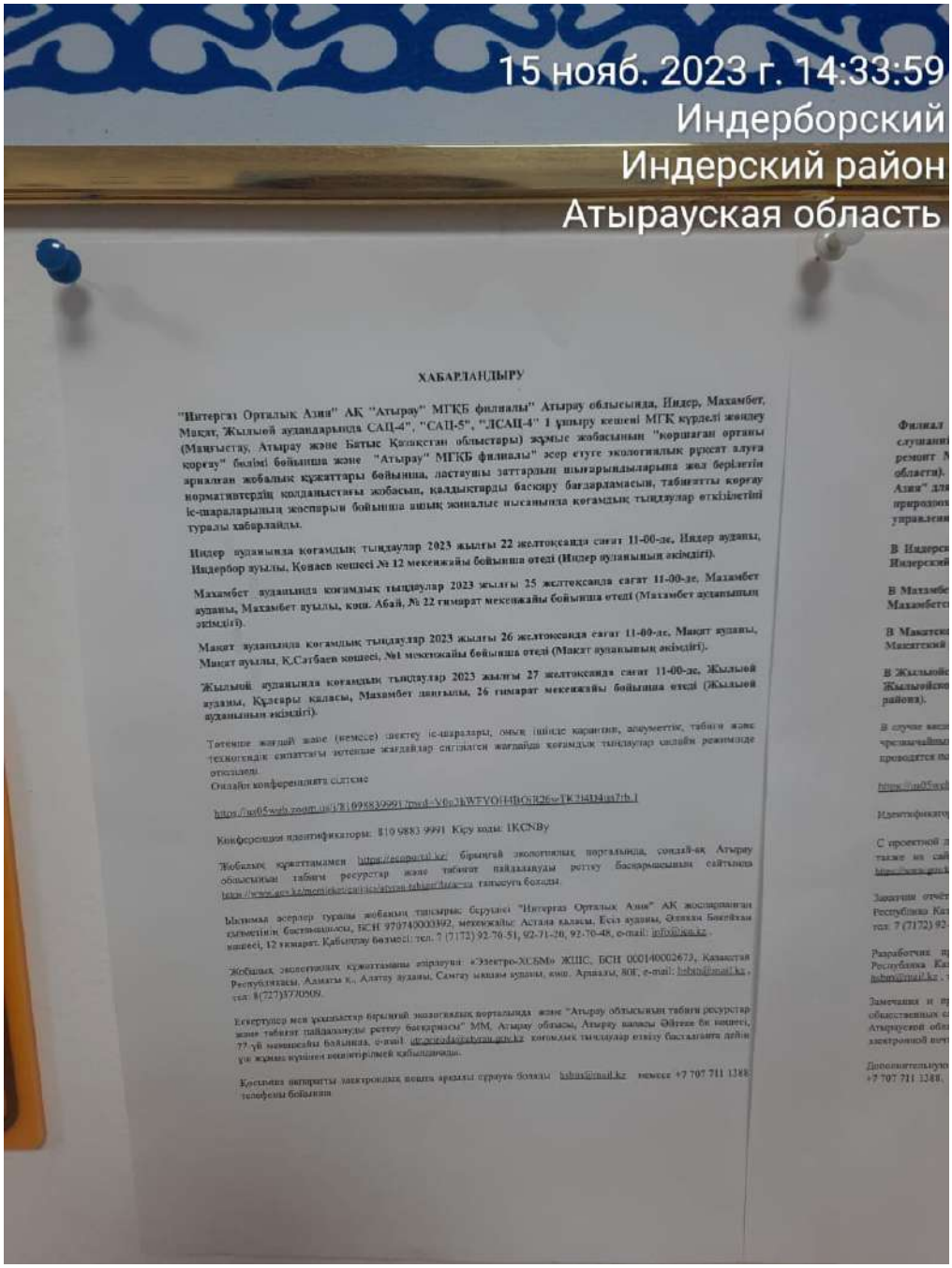
Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Электро-ХСБМ». БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Аршалы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

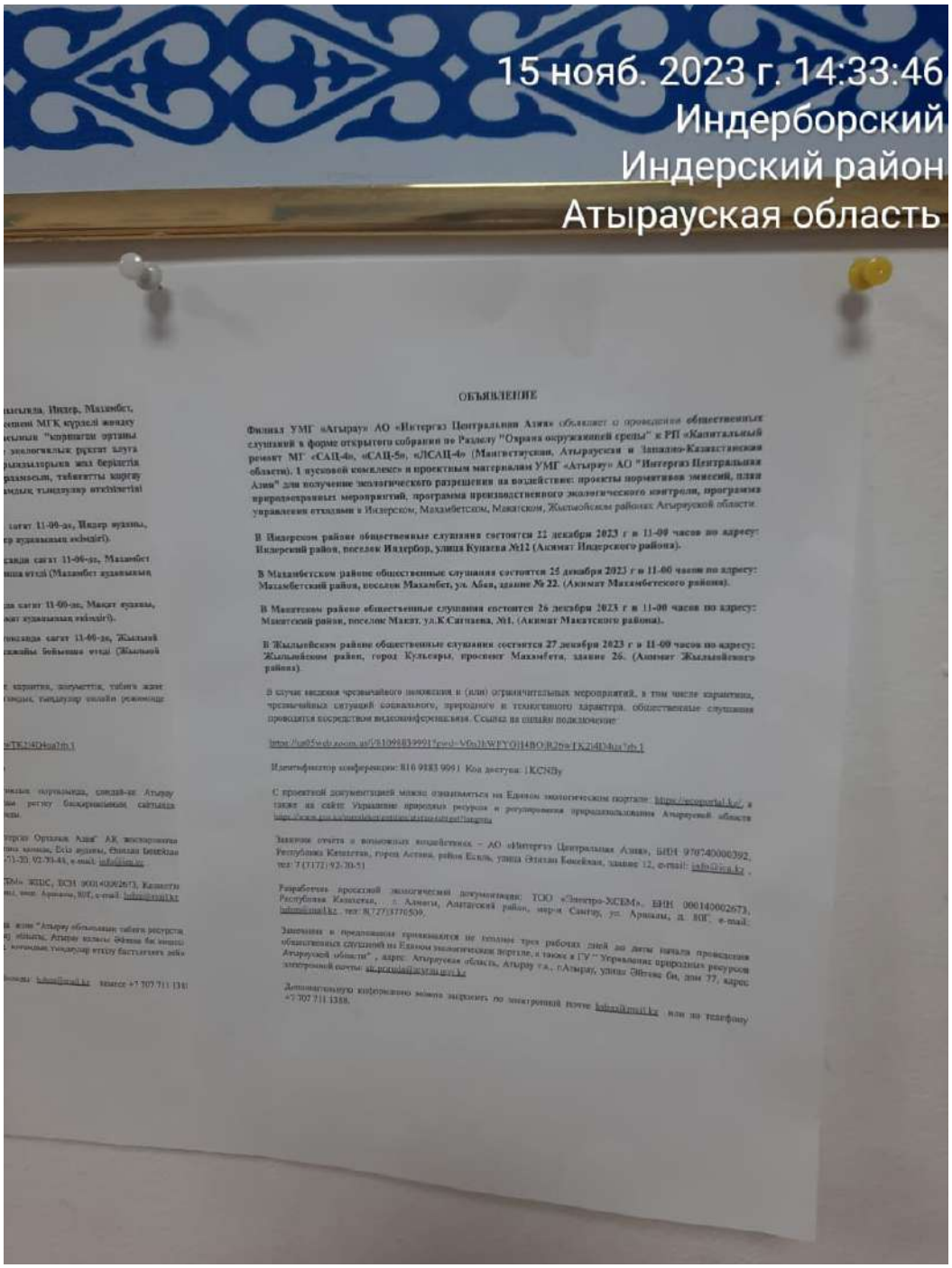
Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также в ГУ " Управление природных ресурсов Атырауской области" , адрес: Атырауская область, Атырау г.а., г.Атырау, улица Әйтеке би, дом 77, адрес электронной почты: ur.priroda@atyrau.gov.kz

Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте hsbm@mail.kz или по телефону +7 707 711 1388.

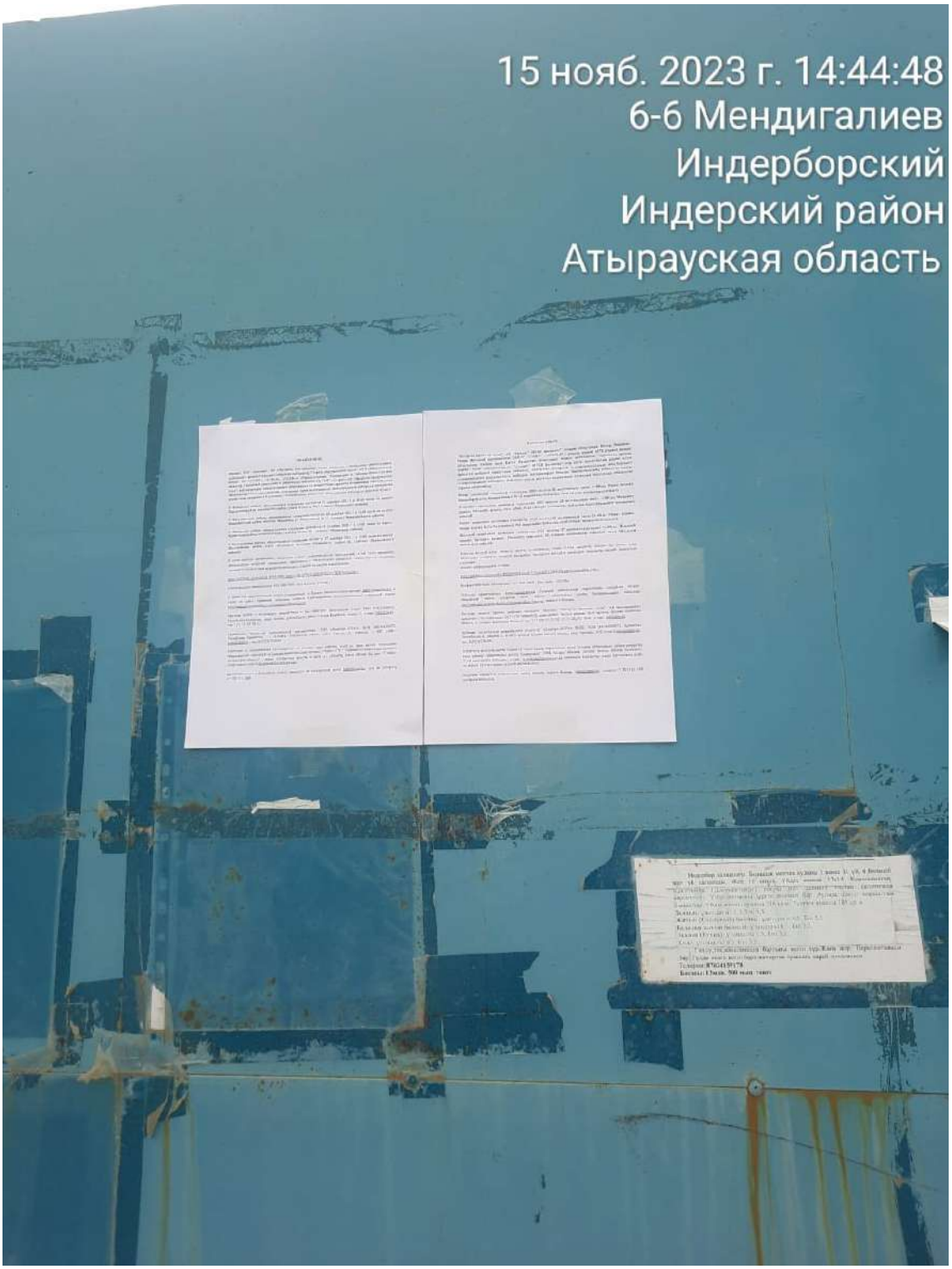

15 нояб. 2023 г. 14:34:07
Индерборский
Индерский район
Атырауская область
АҚПАРАТ ТАҚТАСЫ
CALL - CENTER 1424


15 нояб. 2023 г. 14:34:28
Индерборский
Индерский район
Атырауская область

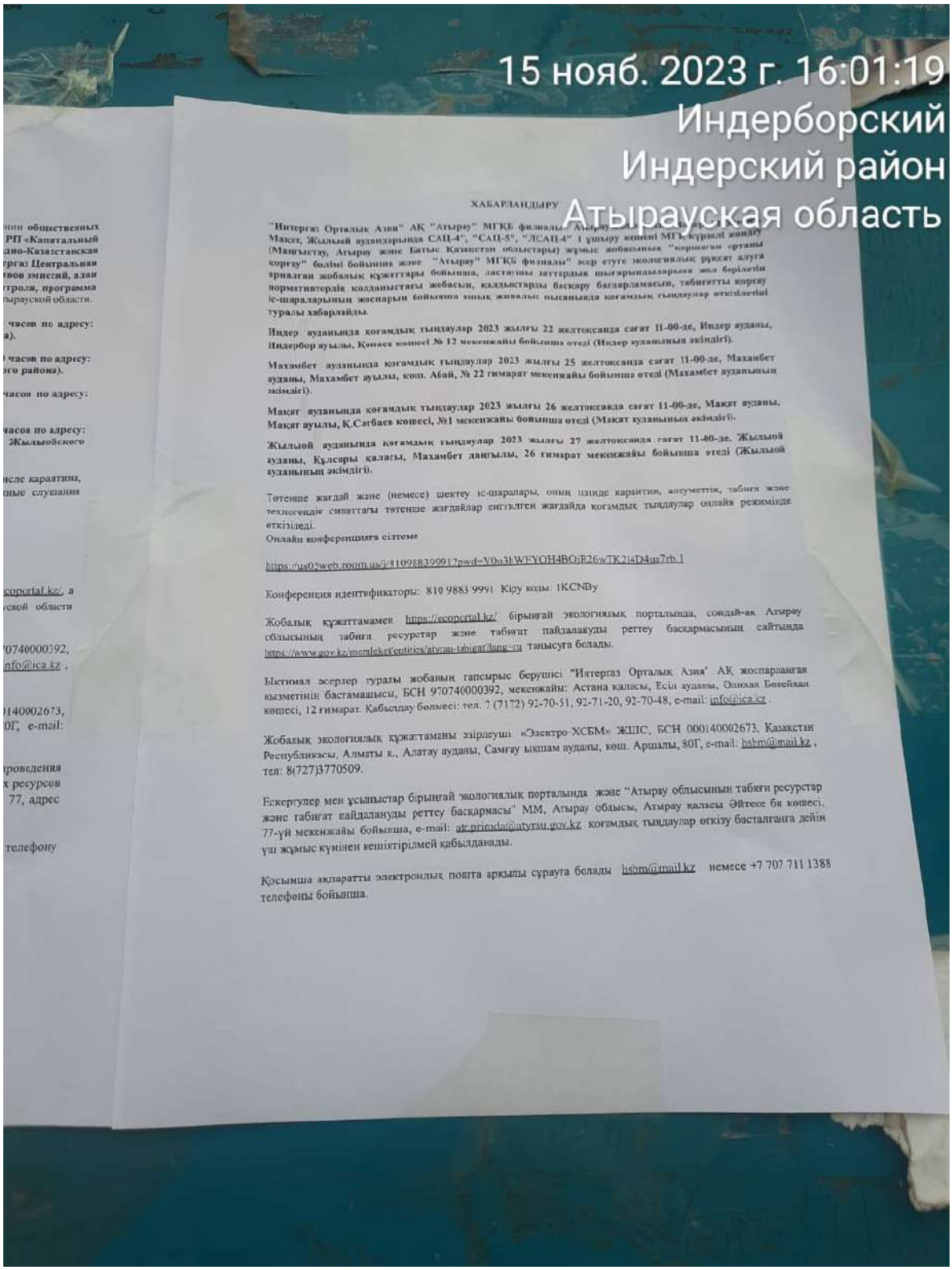

15 нояб. 2023 г. 14:33:59
Индерборский
Индерский район
Атырауская область
ХАБАРЛАНДЫРУ


15 нояб. 2023 г. 14:33:46
Индерборский
Индерский район
Атырауская область
ОБЪЯВЛЕНИЕ


15 нояб. 2023 г. 14:44:40
6-б Мендигалиев
Индерборский
Индерский район
Атырауская область


15 нояб. 2023 г. 14:44:48
6-6 Мендигалиев
Индерборский
Индерский район
Атырауская область


15 Нояб. 2023 г. 16:01:30
Индерборский
Индерский район
Атырауская область



ХАБАРЛАНДЫРУ

"Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" МГКБ филиалы "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ Мақат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 іске қосу кешені МГЖ құрылыс жобасы (Мангыстау, Атырау және Батыс Қазақстан облыстары) жұмыс жобасының "қоршаған ортаны қорғау" бөлімі бойынша және "Атырау" МГКБ филиалы" эсер ету экологиялық рұқсат алуға арналған жобалық құжаттары бойынша, ластаушы заттардың шығарындыларына жол берілетін нормативтердің қолданыстағы жобасын, қалдықтарды басқару бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарын бойынша ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.

Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор ауылы, Қонаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі).

Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Махамбет ауданының әкімдігі).

Мақат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Мақат ауданы, Мақат ауылы, Қ.Сәтбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Мақат ауданының әкімдігі).

Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.
Онлайн конференцияға сілтеме

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3UWFYOH4BOjR26wTK2l4D4ua7rb.1

Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy

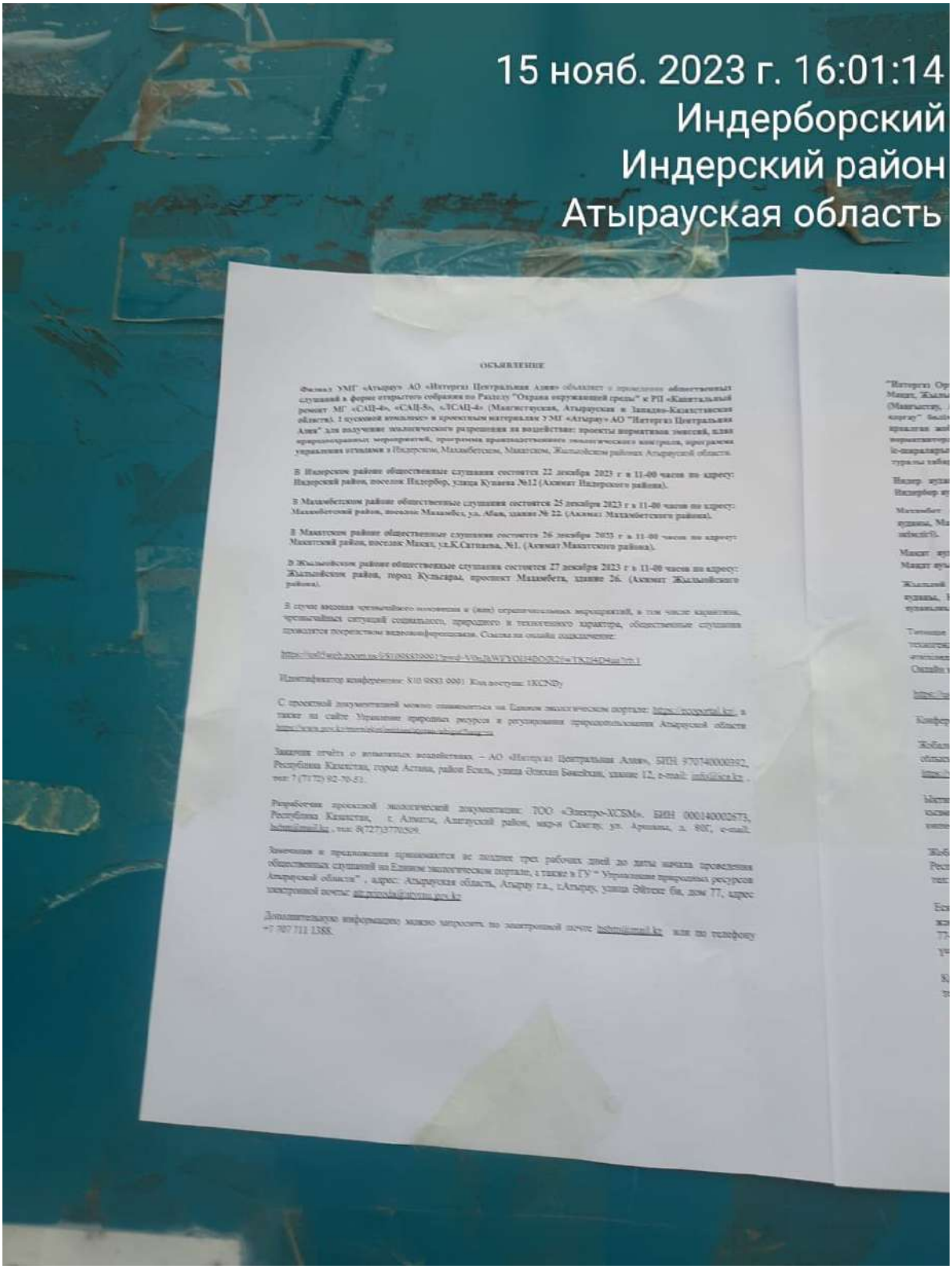
Жобалық құжаттамамен https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru танысуға болады.

Ықтимал әсерлер туралы жобаның тапсырыс берушісі "Интергаз Орталық Азия" АҚ жоспарланған қызметінің бастамашысы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Оңтүстік Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат. Қабылдау бөлмесі: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48, e-mail: info@ica.kz .

Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші: «Электро-ХСБМ» ЖШС, БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау ықшам ауданы, көш. Аршалы, 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық портальда және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Әйтеке би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: atc.prirodat@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

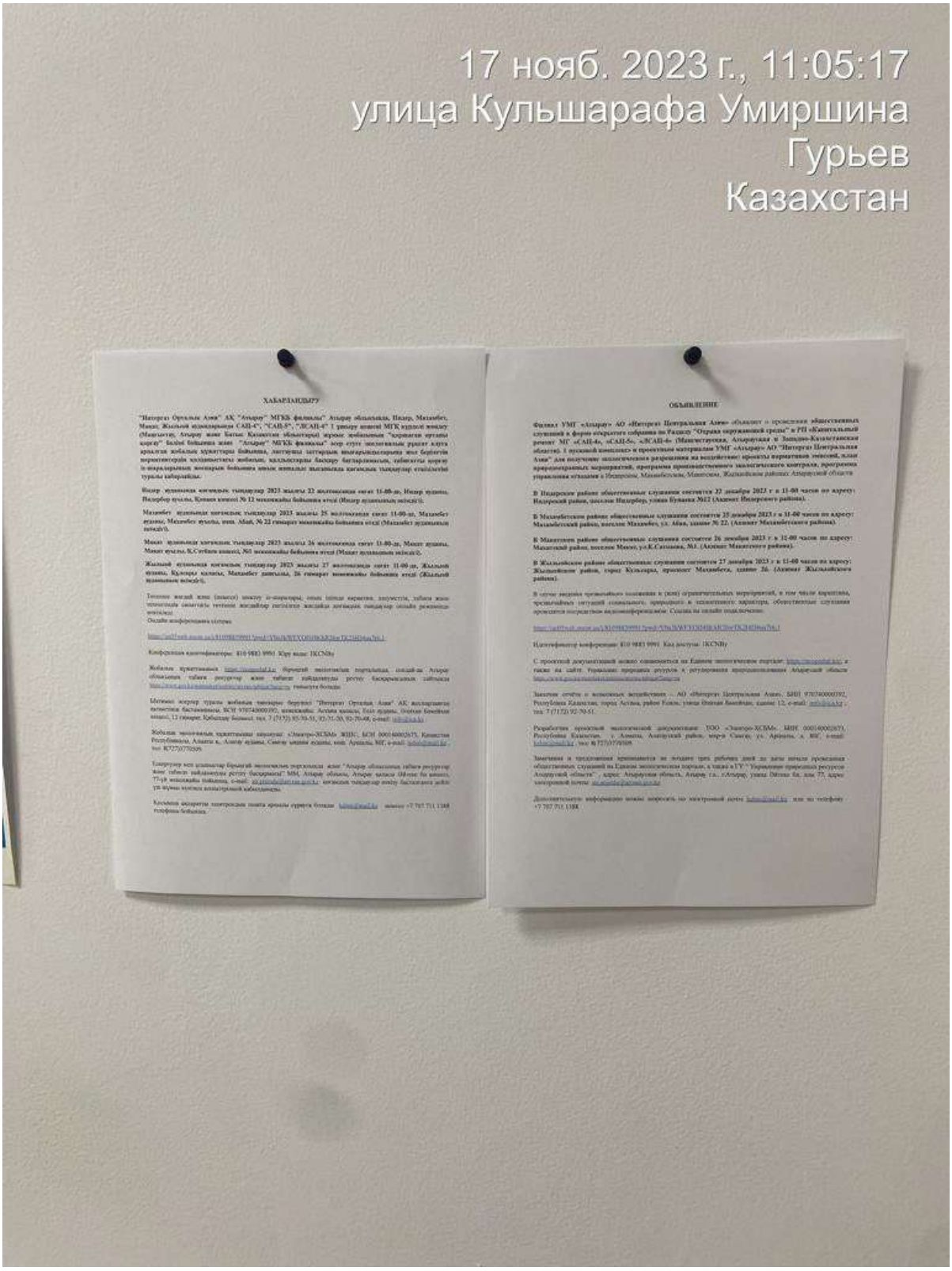
Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы сұрауға болады hsbm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша.


15 нояб. 2023 г. 16:01:14
Индерборский
Индерский район
Атырауская область


17 нояб. 2023 г., 11:02:34
улица Кульшарафа Умиршина
Гурьев
Казахстан
MAHAMBET AÝDANDYQ ÁKIMDIGI

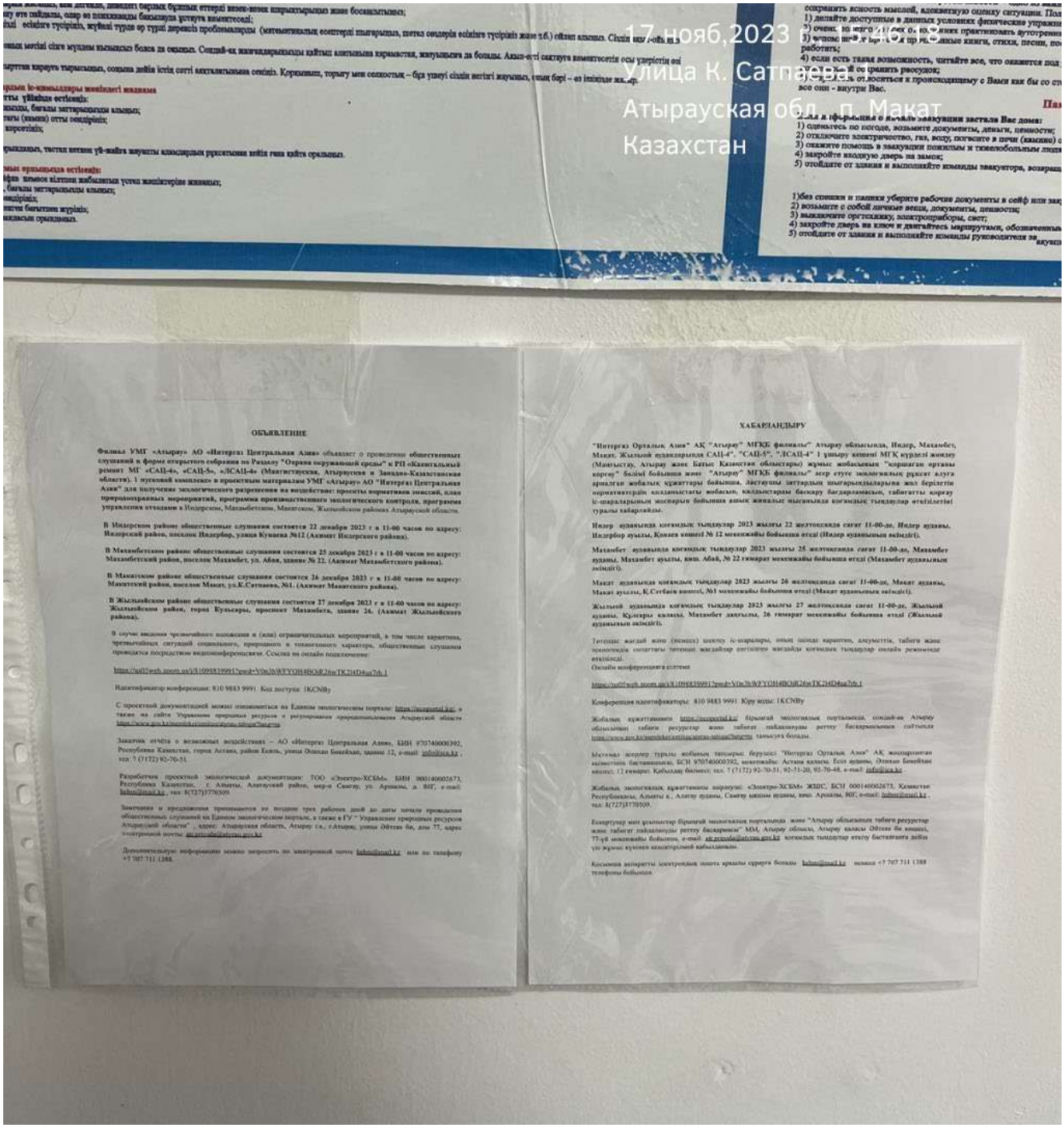

17 нояб. 2023 г., 11:02:57
улица Кульшарафа Умиршина
Гурьев
Казахстан
QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
ATYRAÝ OBLYSY
MAHAMBET AÝDANY ÁKIMI
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
АКИМ
МАХАМБЕТСКОГО РАЙОНА


17 нояб. 2023 г., 11:04:59
улица Кульшарафа Умиршина
Гурьев
Казахстан


17 нояб. 2023 г., 11:05:17
улица Кульшарафа Умиршина
Гурьев
Казахстан
ХАБАРЛАНДЫРУ
ОБЪЯВЛЕНИЕ


17 нояб.2023 г., 15:47:32
Улица К. Сатпаева 1
Атырауская обл., п. Макат
Казахстан


17 нояб.2023 г., 15:46:28
Улица К. Сатпаева 1
Атырауская обл., п. Макат
Казахстан
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АППАРАТ АКИМА МАКАТСКОГО РАЙОНА»
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ
МАКАТСКИЙ РАЙОННЫЙ МАСЛИХАТ



ОБЪЯВЛЕНИЕ

Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу "Охрана окружающей среды" к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская область). 1 пусковой комплекс» в проектные материалы УМГ «Атырау» АО "Интергаз Центральная Азия" для получения экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, плана природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами в Индерском, Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области.

В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Кунаева №12 (Акимат Индерского района).

В Махамбетовском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание № 22. (Акимат Махамбетского района).

В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул.К.Сатпаева, №1. (Акимат Макатского района).

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 27 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Жылыойский район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26. (Акимат Жылыойского района).

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн подключение:

https://us02web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3bWFYOH4BOiR26eTK2I4D4ua7rb.1

Идентификатор конференции: 810 9883 9991 Код доступа: 1KCNBy

С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=ru

Заказчик отчёта о возможных воздействиях – АО «Интергаз Центральная Азия», БИН 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Олжаса Бокейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz , тел: 7 (7172) 92-70-51.

Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Электро-ХСБМ» БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Арнасай, д. 80Г, e-mail: habm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

Замечания и предложения принимаются по истечении трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также в ГУ "Управление природных ресурсов Атырауской области" , адрес: Атырауская область, Атырау г.а., г.Атырау, улица Ойтака би, дом 77, адрес электронной почты: ar.priroda@atyrau.gov.kz

Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте habm@mail.kz или по телефону +7 707 711 1388.

ХАБАРЛАНДЫРУ

"Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" МГКБ филиалы" Атырау облысында, Индер, Махамбет, Макат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 іркіру кешені МГК күрделі жөндеу (Маңғыстау, Атырау және Батыс Қазақстан облыстары) жұмыс жобасының "қоршаған ортаны қорғау" бөлімі бойынша және "Атырау" МГКБ филиалы" әсер ету экологиялық рұқсат алуға арналған жобалық құжаттары бойынша. Ластаушы заттардың шығарындыларына жол берілетін нормативтердің көлемдестігі жобасын, көлдестырады бақылау бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарын бойынша азаматтық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарландыру.

Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор қаласы, Қонаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі).

Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Мағамбет ауданының әкімдігі).

Макат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Макат ауданы, Макат ауылы, Қ.Сәтбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Макат ауданының әкімдігі).

Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, апаттық, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.
Онлайн конференцияға қатысу

https://us02web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3bWFYOH4BOiR26eTK2I4D4ua7rb.1

Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy

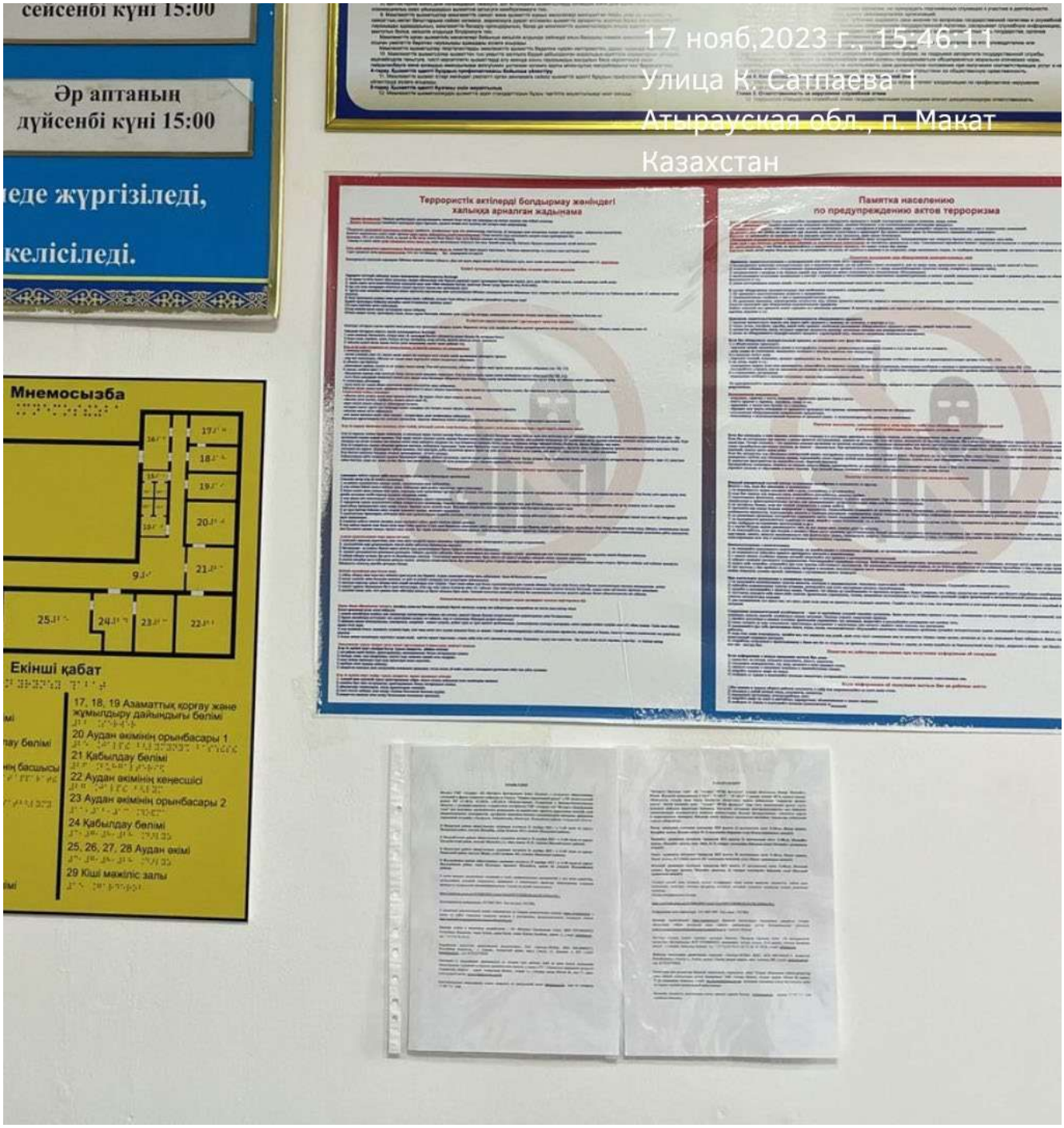
Жобалық құжаттамамен https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/atyrau-tabigat?lang=kk танысуға болады.

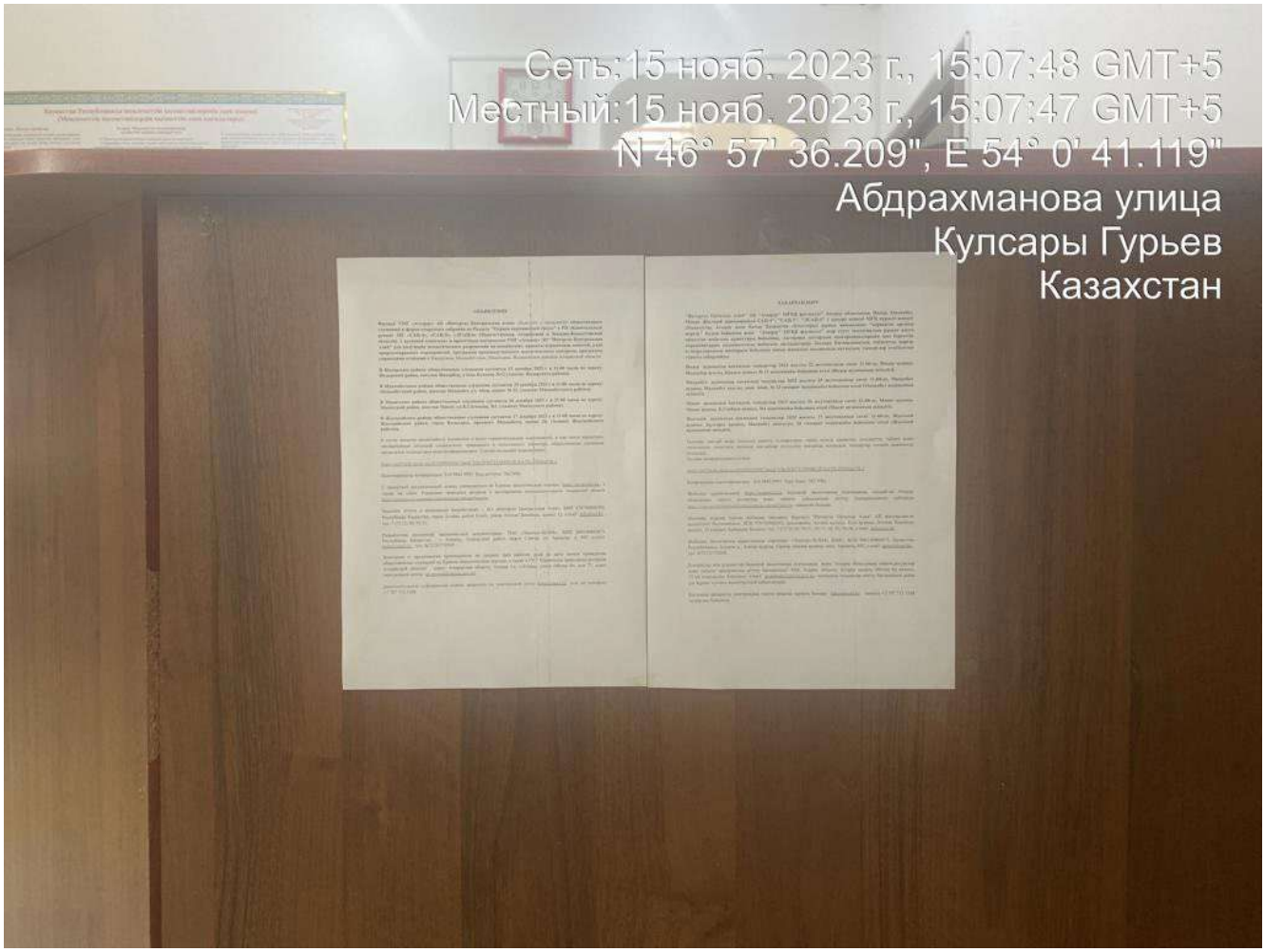
Мәлімдеу әсерлер туралы жобаның тапсырыс берушісі "Интергаз Орталық Азия" АҚ жөнелтулер мекенжайы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Олжаса Бокейхан көшесі, 12 ғимарат, Қайылдау байланыс: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-48, e-mail: info@ica.kz

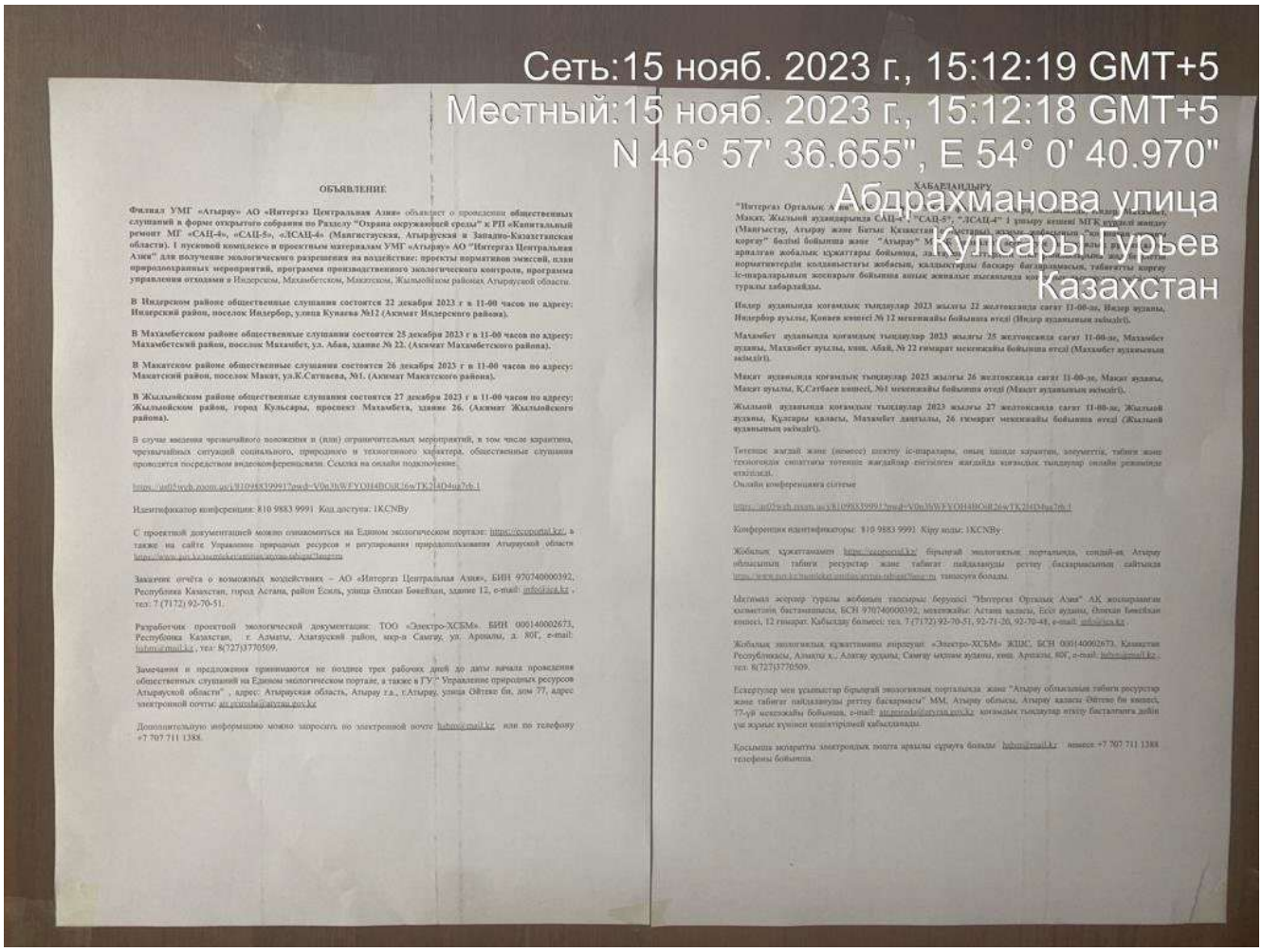
Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші: «Электро-ХСБМ» ЖШС, БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау көшесі ауылы, көш. Арнасай, 80Г, e-mail: habm@mail.kz , тел: 8(727)3770509.

Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық порталында және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Ойтақ би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: ar.priroda@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Қосымша ақпаратты электрондық пошта арқылы сұрауға болады habm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша.


сейсенбі күні 15:00
Әр аптаның
дүйсенбі күні 15:00
еде жүргізіледі,
келісіледі.
17 нояб.2023 г., 15:46 (UTC+5)
Улица К. Сатпаева 1
Атырауская обл., п. Макат
Казахстан
Террористік актілерді болдырмау жөніндегі халыққа арналған жадынама
Памятка населению по предупреждению актов терроризма
Мнемосызба
Екінші қабат
17, 18, 19 Азаматтық қорғау және жұмылдыру дайындығы бөлімі
20 Аудан әкімінің орынбасары 1
21 Қабылдау бөлімі
22 Аудан әкімінің кеңесшісі
23 Аудан әкімінің орынбасары 2
24 Қабылдау бөлімі
25, 26, 27, 28 Аудан әкімі
29 Кіші мәжіліс залы


Сеть: 15 нояб. 2023 г., 15:07:48 GMT+5
Местный: 15 нояб. 2023 г., 15:07:47 GMT+5
N 46° 57' 36.209", E 54° 0' 41.119"
Абдрахманова улица
Кулсары Гурьев
Казахстан



ОБЪЯВЛЕНИЕ

Филиал УМГ «Атырау» АО «Интергаз Центральная Азия» объявляет о проведении **общественных слушаний в форме открытого собрания по Разделу "Охрана окружающей среды" к РП «Капитальный ремонт МГ «САЦ-4», «САЦ-5», «ЛСАЦ-4» (Мангистауская, Атырауская и Западно-Казахстанская области). 1 пусковой комплекс» и проектным материалам УМГ «Атырау» АО "Интергаз Центральная Азия" для получения экологического разрешения на воздействие: проекты нормативов эмиссий, план природоохранных мероприятий, программа производственного экологического контроля, программа управления отходами** в Индерском, Махамбетском, Макатском, Жылыойском районах Атырауской области.

В Индерском районе общественные слушания состоятся 22 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Индерский район, поселок Индербор, улица Кунаева №12 (Акимат Индерского района).

В Махамбетском районе общественные слушания состоятся 25 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Махамбетский район, поселок Махамбет, ул. Абая, здание № 22. (Акимат Махамбетского района).

В Макатском районе общественные слушания состоятся 26 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Макатский район, поселок Макат, ул.К.Сатпаева, №1. (Акимат Макатского района).

В Жылыойском районе общественные слушания состоятся 27 декабря 2023 г в 11-00 часов по адресу: Жылыойском район, город Кульсары, проспект Махамбета, здание 26. (Акимат Жылыойского района).

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся посредством видеоконференцсвязи. Ссылка на онлайн подключение:

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3bWFYOH4HOi8Ji6wTK2I4D4ua7rb.1

Идентификатор конференции: 810 9883 9991 Код доступа: 1KCNBy

С проектной документацией можно ознакомиться на Едином экологическом портале: https://ecoportal.kz/, а также на сайте Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области https://www.gov.kz/memleket/entities/ayrau-tabigat?lang=ru

Заказчик отчёта о возможных воздействиях – АО «Интергаз Центральная Азия», БИН 970740000392, Республика Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Әлихан Бөкейхан, здание 12, e-mail: info@ica.kz , тел.: 7 (7172) 92-70-51.

Разработчик проектной экологической документации: ТОО «Электро-ХСБМ». БИН 000140002673, Республика Казахстан, г. Алматы, Алатауский район, мкр-н Самгау, ул. Арналы, д. 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел.: 8(727)3770509.

Замечания и предложения принимаются не позднее трех рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале, а также в ГУ " Управление природных ресурсов Атырауской области" , адрес: Атырауская область, Атырау г.а., г.Атырау, улица Сейтова би, дом 77, адрес электронной почты: ar.priroda@atyrau.gov.kz

Дополнительную информацию можно запросить по электронной почте hsbm@mail.kz или по телефону +7 707 711 1388.

ХАБАРЛАНДЫРУ

"Интергаз Орталық Азия" АҚ "Атырау" ӨБ-сы [illegible] Макат, Жылыой аудандарында САЦ-4", "САЦ-5", "ЛСАЦ-4" 1 іске қосу кешені МГ-ны күрделі жөндеу (Маңғыстау, Атырау және Батыс Қазақстан облыстары, жобалық құжаттамаға "Интергаз Орталық Азия" [illegible] қоргау" бөлімі бойынша және "Атырау" [illegible] ірілдаған жобалық құжаттары бойынша, эмиссия нормативтерін, қоршаған ортаны нормативтердің қолданыстағы жобасын, қалдықтарды басқару бағдарламасын, табиғатты қорғау іс-шараларының жоспарын бойынша ашық жиналыс ыңғайында [illegible] туралы хабарлайды.

Индер ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 22 желтоқсанда сағат 11-00-де, Индер ауданы, Индербор ауылы, Қонаев көшесі № 12 мекенжайы бойынша өтеді (Индер ауданының әкімдігі).

Махамбет ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 25 желтоқсанда сағат 11-00-де, Махамбет ауданы, Махамбет ауылы, көш. Абай, № 22 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Махамбет ауданының әкімдігі).

Макат ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 26 желтоқсанда сағат 11-00-де, Макат ауданы, Макат ауылы, К.Сатбаев көшесі, №1 мекенжайы бойынша өтеді (Макат ауданының әкімдігі).

Жылыой ауданында қоғамдық тыңдаулар 2023 жылғы 27 желтоқсанда сағат 11-00-де, Жылыой ауданы, Құлсары қаласы, Махамбет даңғылы, 26 ғимарат мекенжайы бойынша өтеді (Жылыой ауданының әкімдігі).

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық тыңдаулар онлайн режимінде өткізіледі.
Онлайн конференцияға сілтеме

https://us05web.zoom.us/j/81098839991?pwd=V0n3bWFYOH4HOi8Ji6wTK2I4D4ua7rb.1

Конференция идентификаторы: 810 9883 9991 Кіру коды: 1KCNBy

Жобалық құжаттаманы https://ecoportal.kz/ бірыңғай экологиялық порталында, сондай-ақ Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/ayrau-tabigat?lang=ru танысуға болады.

Мәтінмән жөнінде түсінік беруші "Интергаз Орталық Азия" АҚ жолшарлығын қызметінің бастапшысы, БСН 970740000392, мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Әлихан Бөкейхан көшесі, 12 ғимарат. Кабылдау бөлмесі: тел. 7 (7172) 92-70-51, 92-71-20, 92-70-44, e-mail: info@ica.kz .

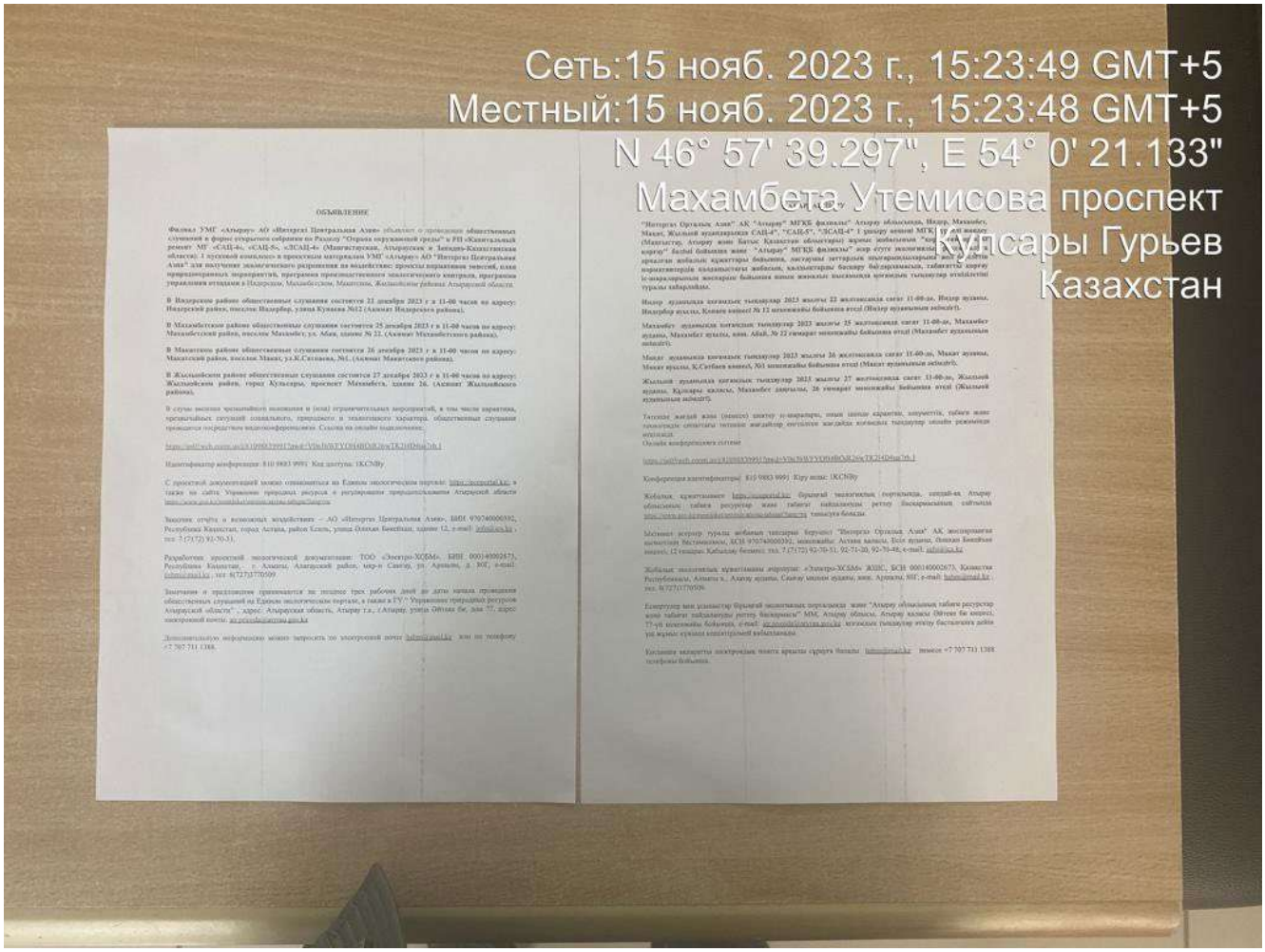
Жобалық экологиялық құжаттаманы әзірлеуші: «Электро-ХСБМ» ЖШС, БСН 000140002673, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алатау ауданы, Самғау мөлтек ауданы, көш. Арналы, 80Г, e-mail: hsbm@mail.kz , тел.: 8(727)3770509.

Ескертулер мен ұсыныстар бірыңғай экологиялық порталында және "Атырау облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ, Атырау облысы, Атырау қаласы Сейтов би көшесі, 77-үй мекенжайы бойынша, e-mail: ar.priroda@atyrau.gov.kz қоғамдық тыңдаулар өткізу басталғанға дейін үш жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады.

Қосымша мәліметті электрондық поштаға арқылы сұрауға болады hsbm@mail.kz немесе +7 707 711 1388 телефоны бойынша.


Сеть: 15 нояб. 2023 г., 15:15:42 GMT+5
Местный: 15 нояб. 2023 г., 15:15:42 GMT+5
N 46° 57' 36.162", E 54° 0' 41.274"
Абдрахманова улица
Кулсары Гурьев
Казахстан
P


Сеть: 15 нояб. 2023 г., 15:31:04 GMT+5
Местный: 15 нояб. 2023 г., 15:31:04 GMT+5
N 46° 57' 38.896", E 54° 0' 22.435"
Махамбета Утемисова проспект
Купсары Гурьев
Казахстан


Сеть:15 нояб. 2023 г., 15:23:49 GMT+5
Местный:15 нояб. 2023 г., 15:23:48 GMT+5
N 46° 57' 39.297", E 54° 0' 21.133"
Махамбета Утемисова проспект
Кулсары Гурьев
Казахстан