

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Ақ жол құрылыс»
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Ақтау-ГеоЭкоСервис»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ТОО «Ақ жол құрылыс»
А.Б.Тулегенов



2025 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
(проект нормативов эмиссий)**

**по добыче глинистых пород (суглинков) на грунтовом №4 для
строительства Северной обьездной автомобильной дороги города
Атырау протяженностью 26 км в Атырауской области РК**

Составлен:

ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»

Директор

ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»



А.А. Жумагулов

**г.Ақтау
2025 г.**

Список исполнителей

Инженер проекта _____ Ю.В.Гладков		Пояснительная записка, графические приложения
Инженер-оператор ПК _____ А.А.Алексеев		Компьютерное исполнение

Аннотация

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче глинистых пород (суглинков) на грунтовом №4 для строительства Северной обьездной автомобильной дороги города Атырау протяженностью 26 км в Атырауской области РК».

В проекте содержатся краткие сведения о предприятии: ТОО «Ақ жол құрылыс», технологических процессах, источников выделения и источников выбросов вредных веществ в атмосферу, выполнена инвентаризация источников выбросов, приведены расчеты рассеивания, предлагаются нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и по источникам.

Нормативы предельно допустимых выбросов разработаны для 5 неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА) и 1 организованного ИЗА, выделяющего в атмосферу 10 загрязняющих веществ (ЗВ) (табл.3.7.1.).

Суммарный валовый выброс вредных веществ на перспективу (max) 0,59289259 т/год,

в том числе:

- газообразных – 0,1428011 т/год (ЗВ – 0301, 0304, 0330, 0337, 1325, 2754, 0333);
- твердых – 0,4497001 т/год (ЗВ – 0328, 0703, 2908)

Год достижения ПДВ – 2025 год.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Проект разработан на срок 2025-2026 гг.

На период разработки нормативов ПДВ не выявлено превышений предельнодопустимых концентраций (ПДК) от источников выбросов по всем загрязняющим веществам на границе жилой зоны (жилая зона отсутствует). Поэтому для всех выбрасываемых загрязняющих веществ нормативы ПДВ предлагается установить на существующем уровне.

Содержание

1	Введение	5
2	Общие сведения об операторе	5
3	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	10
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
3.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
3.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ..	12
3.4	Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора	12
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
3.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	15
3.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	15
4	Проведение расчетов рассеивания	16
4.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	16
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	16
4.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	39
4.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	41
4.5	Уточнение границ области воздействия объекта.	41
4.6	Данные о пределах области воздействия.	41
4.7	Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.	42
5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	42
5.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	42
5.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	43
5.3	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	43
5.4	Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ	44
6	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	45
	Список использованной литературы	56

Приложения

Приложение 1. Государственная лицензия	58
--	----

1 Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- Договором между ТОО «Ақ жол құрылыс» (заказчик) и ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис» (исполнитель);
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»;
- Другими нормативно-правовыми документами.

Исходные данные для разработки проекта представлены заказчиком - ТОО «Ақ жол құрылыс».

Настоящим проектом предусматривается расчет выброса загрязняющих веществ, определение СЗЗ при производстве горных работ по добыче глинистых пород (суглинков) на грунтовом №4 для строительства Северной объездной автомобильной дороги города Атырау протяженностью 26 км в Атырауской области.

Содержание и форма Проекта приняты в соответствии с Техническим заданием Заказчика и действующими нормативными документами.

2 Общие сведения об операторе

Полное наименование организации	Товарищество с ограниченной ответственностью «Ақ жол құрылыс»
Краткое наименование организации	ТОО «Ақ жол құрылыс»
Юридический адрес	130505, Республика Казахстан, Мангистауская область, Тупкараганский район, Таушыкский с.о., с.Таушык, улица Ардагерлер, дом № 16.
Фактический адрес	Ақтау, Мангистауская область, Промышленная зона 9 / участок 42
Телефон	+7 7292 305-506 +7 7292 305 504,
e-mail	akzholkurylys@azhkgroup.kz, AKZHOLKURYLYS@MAIL.RU
БИН	030940002856
Руководитель	ТУЛЕГЕНОВ АМИРБЕК БЕКБАСАРОВИЧ,

В административном отношении грунтовый резерв №4 находится на территории г.Атырау и расположен в 13,9 км на северо-запад от г.Атырау. (Рис. 2;3).

Состав предприятия:

- 1 карьер;
- площадка административно-бытовых помещений;
- подъездные и внутрикарьерные автодороги (*существующие, грунтовые*)

Учитывая ландшафтно-климатические условия района размещения карьера и его удаленность от населенных пунктов, обустройство СЗЗ не предусматривается.

В пределах СЗЗ жилые объекты отсутствуют. Ближайший населенный пункт г.Атырау находится в 13,9 км (рис.2).

На площади месторождения здания и сооружения отсутствуют.

Географические координаты угловых точек участка.

№ угловых точек	№ скважин	Географические координаты угловых точек (система координат Красовский)	
		Северная широта	Восточная долгота
1	Скв.11	47°13'09,38"	51°43'01,89"
2	Скв.2	47°13'15,66"	51°43'15,59"
3	Скв.5	47°13'16,02"	51°43'29,46"
4	Скв.7	47°13'18,19"	51°43'33,29"
5	Скв.12	47°13'16,79"	51°43'41,83"
6	Скв.13	47°13'11,72"	51°43'42,27"
7	Скв.14	47°13'08,47"	51°43'39,81"
8	Скв.15	47°13'08,52"	51°43'35,4"
9	Скв.16	47°13'02,47"	51°43'29,52"
Площадь – 23,0 га			

Согласно п.7.11, Раздела 2, Приложения 2. Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (**добыча** и переработка **общераспространенных полезных ископаемых** свыше 10 тыс. тонн в год) проектируемый объект относится к объектам II категории.

ОБЗОРНАЯ КАРТА
района работ
масштаб 1:1 000 000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Районы Атырауской области

- 5 Махамбетский
- 6 Маататский
- 7 Терр гор. Атырау
- 8 Жылыойский

- Нефтепроводы
- Газопроводы
- Линии электропередач
- Границы
- областей
- административных районов
- Дороги
- с усовершенствованным покрытием
- с покрытием
- без покрытия
- грунтовые
- железные дороги
- водоводы
- Грунтовый резерв №4

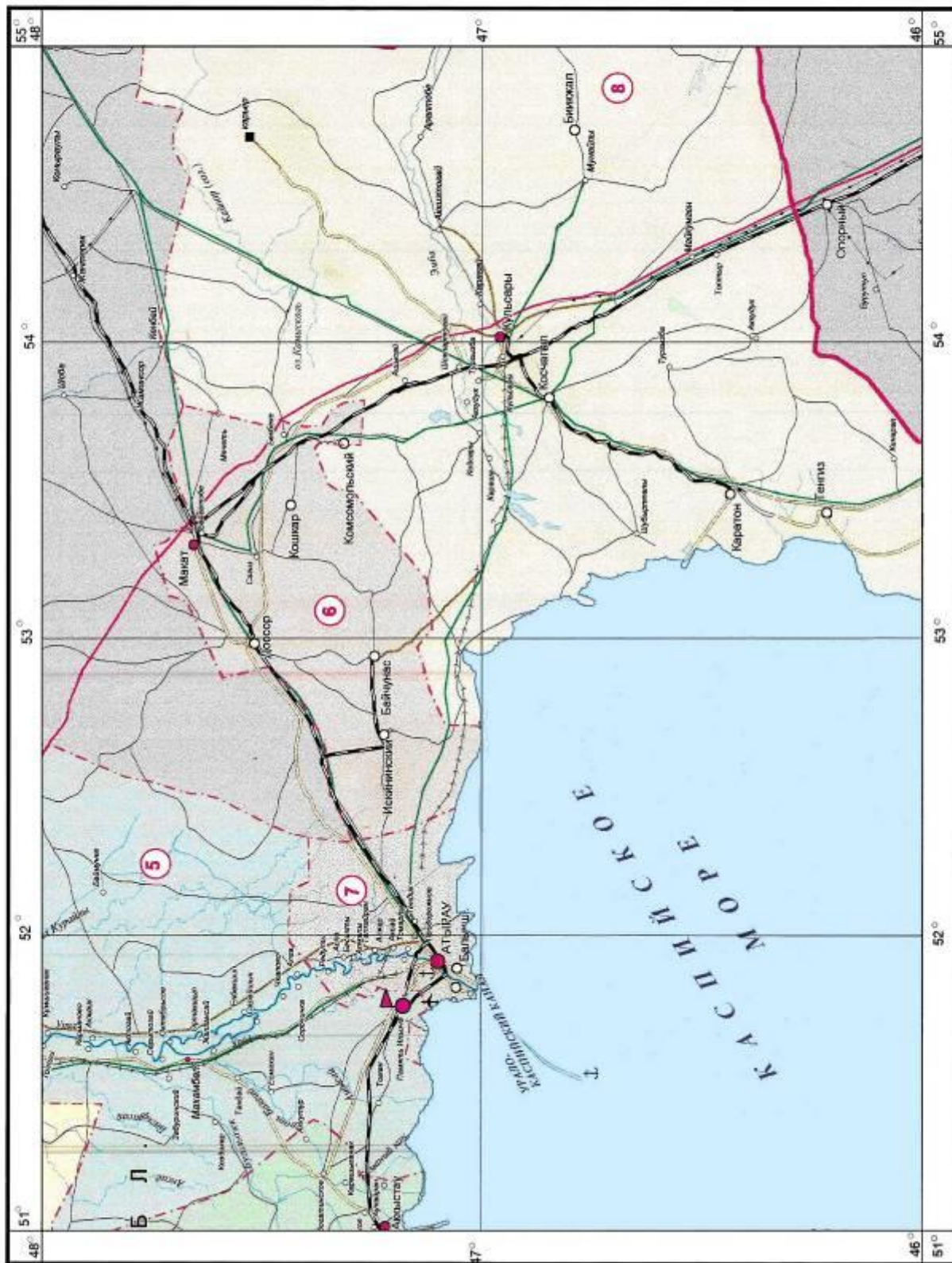
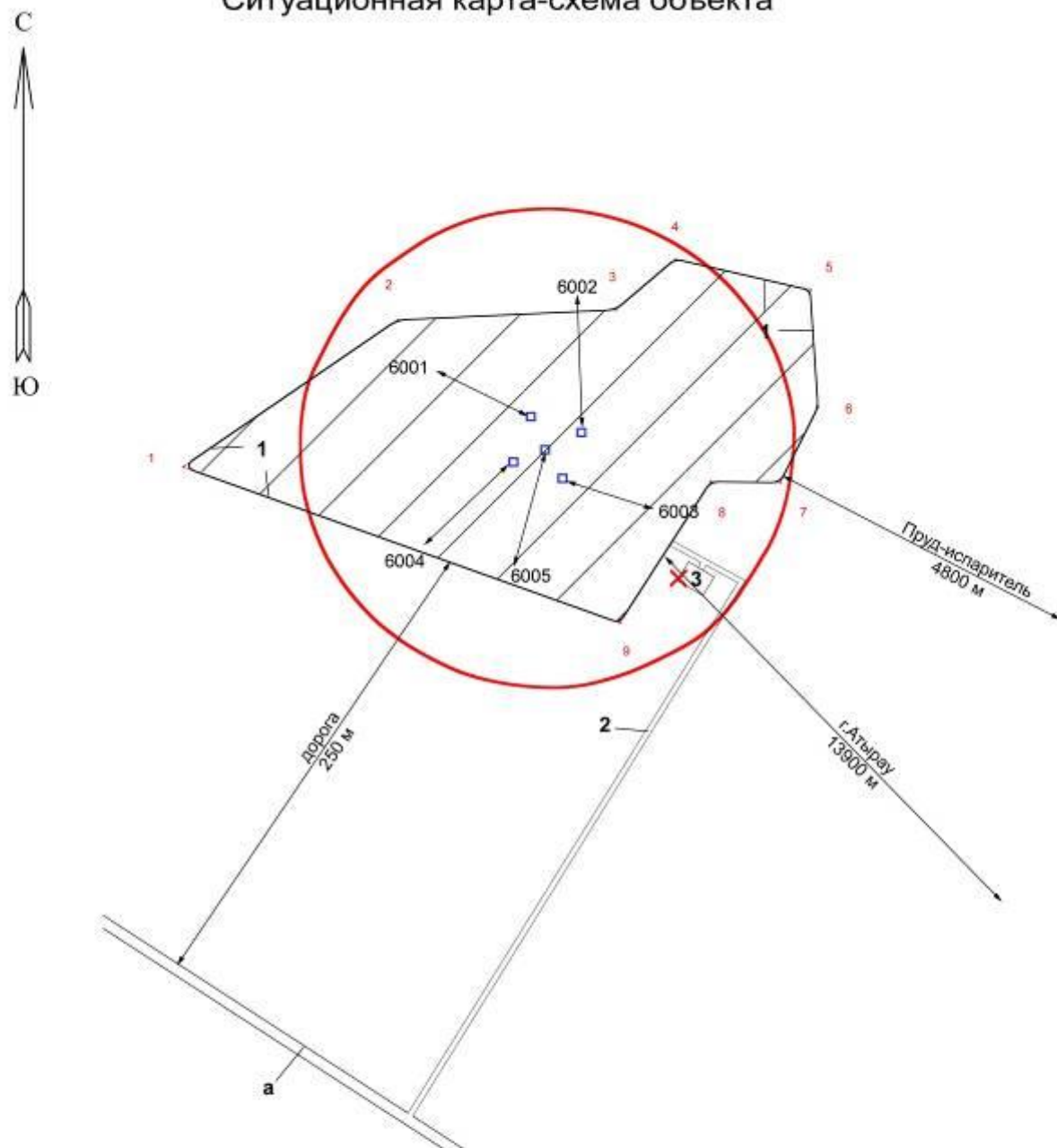


Рис. 1

Ситуационная карта-схема объекта



Условные обозначения

Существующие объекты:

а – Дорога Атырау-Астрахань

Проектируемые объекты:

1 – Контур проектируемого карьера

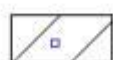
2 – Подъездная дорога

3 – Административно-бытовой поселок (АБП)

Прочие объекты:

1 . Угловые точки участка с номерами

— Контур расчётной санитарно-защитной зоны
× ДЭС

 Зона расположения передвижных источников

3 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

В административном отношении грунтовый резерв №4 находится на территории г.Атырау и расположен в 13,9 км на северо-запад от г.Атырау.

Добываемое сырье, представленное глинистыми породами (суглинками), будет использоваться для строительства Северной объездной автомобильной дороги города Атырау протяженностью 26 км в Атырауской области.

Карьерное поле занимает весь участок в пределах выданных координат. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Карьерное поле ГРН№4 занимает площадь в 230000 м² в пределах участка и имеет неправильную форму с размером сторон в среднем $\approx 400 \times 500$ м. Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки рельефа изменяются от минус 23,05 м до минус 25,02 м.

Въезд в карьер располагается с западного борта.

Постоянные водотоки на описываемой территории отсутствуют. Поверхностный сток весенних талых вод осуществляется по многочисленным протокам, которые слепо заканчиваются в лиманах и соровых понижениях.

Грунтовые воды находятся ниже глубины разработки.

Согласно санитарной классификации проектируемый карьер должен иметь санитарно-защитную зону радиусом от 100 до 300 м, («Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №36447;., прил. 1, разд.4, п. 17, п/п 5).

Срок эксплуатации карьера – 2 года (2025-2026 гг.).

Проектируемые к отработке запасы глинистых пород (суглинков) находятся на **Государственном балансе** и их количество, согласно Протоколу ЗК, составляет **144,9 тыс.м³**.

Запасы классифицируются категорией С₁. На отработку запасов грунтов получена Картограмма с координатами участка площадью 0,23 км². (прилож. 2). Согласно технического задания в 2025-2026 годах будут отработаны все запасы: **Эксплуатационные запасы с учетом потерь в бортах карьерного поля составляют 144,476 тыс. м³**.

Добываемое сырье будет использоваться в качестве грунта для отсыпки земляного полотна местных автомобильных дорог, других земляных конструкций, классифицированы в соответствии с техзаданием.

Система разработки карьера

По способу развития рабочей зоны при добыче глинистых пород (суглинков) система разработки является сплошной, с выемкой полезного ископаемого горизонтальным слоем по схеме: экскаватор – автосамосвал – строительные объекты.

Режим работы

Режим работы карьера в 2025-2026 гг. - сезонный. Продолжительность рабочей недели – 7 дней, количество рабочих смен в сутки - 1, продолжительность рабочей смены –12 часов.

При таких условиях, исходя из производительности экскаватора, количество рабочих дней на добыче составит **в 2025-2026 гг. – 33 см. (33 дн)**. Годовая задолженность оборудования, используемого на горных работах, отражена в таблицах 5.8.6.1 – 5.8.6.10 Плана горных работ

Горно-технологическое оборудование

На вскрышных работах:

- бульдозер SD23 Шантуй, 1 ед., тот же, что и на вспомогательных работах;

На добычных работах

- экскаватор HYUNDAI R500LC-7 – 1 ед.

- автосамосвал на вывозе грунта HOWO ZZ3257M3641 – 6 ед.

На вспомогательных работах:

- бульдозер SD23 Шантуй, 1 ед.,

- машина поливомоечная на базе КАМАЗ-53213, 1 ед.,

- вахтовый автобус КАВ3-3976, 1 ед.,

- автозаправщик. 1 ед.

Основными ингредиентами, загрязняющими окружающую среду при действии проектируемого объекта, будут являться пыль и токсичные газы. Неорганизованные выбросы пыли будут происходить при производстве следующих технологических операций:

- вскрышные работы;

- экскавация и погрузка пород;

- транспортировка горной массы по карьерной дороге.

Источниками выбросов токсичных газов являются двигатели внутреннего сгорания применяемых горно-транспортных механизмов.

Согласно Техническому заданию (прилож. 1) производительность карьера по грунтам составляет, тыс. м³: в 2025-2026 гг. – 72,238.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены на весь период разработки карьера. По их количеству за 2025-2026 гг. определяется расчетный размер СЗЗ (СанП, 2022). **Размер СЗЗ составляет 283 м.**

Выбросы загрязняющих веществ по источникам при эксплуатации будут происходить: при зачистке вскрышных пород (бульдозер– ист. 6001), погрузке грунтов (экскаватор – ист. 6002), при транспортировке (автосамосвалы – ист. 6003), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6004), при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера (ист. 6005), от автономных ДЭС (ист. 0001).

3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

На предприятии отсутствует пылегазоочистное оборудование. Пылеподавление производится путем орошения водой пылящих поверхностей. Применяемое технологическое оборудование соответствует современному техническому уровню.

3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

На предприятии используется технологическое оборудование отечественное (стран СНГ) и импортное, надежное в эксплуатации и отвечающее современному техническому уровню.

Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты.

Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

3.4 Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора

Перспектива развития карьера по добыче грунтов отражена в Плане горных работ и сведена в таблицу:

Годы работы карьера		Горно-подготовительные	По вскрыше	Добычные	Добыча тыс.м³	Погашаемые запасы тыс.м³	Всего по горной массе, тыс.м³
2025			23,0		72,238	72,45	95,238
2026			23,0		72,238	72,45	95,238
Всего в действующий период			46,0			144,476	144,9
Остаток на пролонгацию:						0	

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Координаты на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
				точечного ист./1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца источника / длина, ширина площадного источника				г/с	т/год
	2025-2026 гг.			X1	Y1	X2	Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бульдозер SD22 Шантуй	323	Неорганизованный выброс	6001			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,1344
								0304	Азота оксид	0,0188	0,0219
								0328	Сажа	0,056	0,0651
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,084
								0337	Углерод оксид	0,3611	0,4199
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000014
								2732	Керосин	0,1083	0,1259
	Пыль неорг.20-70% SiO2	0,0586	0,068								
Экскаватор HYUNDAI R500LC-7 на погрузке товарного сырья	392	Неорганизованный выброс	6002			2	2	0301	Азота диоксид	0,1333	0,1881
								0304	Азота оксид	0,0217	0,0306
								0328	Сажа	0,0646	0,0912
								0330	Сера диоксид	0,0833	0,1176
								0337	Углерод оксид	0,4167	0,588
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000013	0,0000018
								2732	Керосин	0,125	0,1764
	Пыль неорг.20-70% SiO2	0,2663	0,3757								
Автосамосвал на вывозе HOWO	566	Неорганизованный выброс	6003			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,2355
								0304	Азота оксид	0,0188	0,0383

ZZ3257M3641 на вывозе полезного ископаемого в пределах карьера (6 шт.)								0328	Сажа	0,056	0,1141
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,1471
								0337	Углерод оксид	0,3611	0,7358
								0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000024
								2732	Керосин	0,1083	0,2207
								2908	Пыль неорг.20-70% SiO2	0,0008	0,0012
Вспомогательные механизмы (4 шт)	154,8	Неорганизованный выброс	6004			2	2	0301	Азота диоксид	0,1244	0,0665
								0304	Азота оксид	0,0202	0,0108
								0328	Сажа	0,0023	0,0184
								0330	Сера диоксид	0,0722	0,0249
								0337	Углерод оксид	0,3889	0,6698
								0703	Бензапирен	0,00000120	0,00000058
								2704	Бензин	0,3889	0,0924
								2732	Керосин	0,1083	0,0346
Заправка ГСМ	36	Неорганизованный выброс	6005			2	2	0333	Сероводород	0,000001	0,0000011
								2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000399	0,0003914
ДЭС	396	Организованный выброс	0001			2	2	0301	Азота диоксид	0,0458	0,0545
								0304	Азота оксид	0,0074	0,0089
								0328	Сажа	0,0039	0,0048
								0330	Сера диоксид	0,0061	0,0071
								0337	Углерод оксид	0,04	0,0475
								0703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,00000009
								1325	Формальдегид	0,0008	0,001
								2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,02	0,0238

Примечание 1. Выбросы, выделенные курсивом, не подлежат нормированию согласно «Методике расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №6, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

Аварийных выбросов на предприятии не предусмотрено.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (ПДВ).

Аварийные и залповые выбросы на карьере не прогнозируются.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.7.1.

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*	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) Азота диоксид	-	0,2	0,04		2	0,0458	0,0545	-
0304	Азот (II) оксид Азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,0074	0,0089	-
0328	Углерод (Сажа)	-	0,15	0,05		3	0,0039	0,0048	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,05		3	0,0061	0,0071	-
0337	Углерод оксид	-	5,0	3,0		4	0,04	0,0475	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,1 мкг/ 100м ³		1	0,0000001	0,00000009	-
1325	Фомальдегид	-	0,05	0,01		2	0,0008	0,001	-
2754	Алканы C12-19	-	1,0	-		4	0,020399	0,0241914	-
0333	Сероводород	-	0,008	-		2	0,000001	0,0000011	-
2908	Пыль неорганических 20-70	-	0,5	0,15		3	0,3257	0,4449	-
	В С Е Г О :						0,4501001	0,59289259	

**при максимальной производительности карьера*

3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям. Расчеты произведены на основании данных инвентаризации предприятия и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик в списке литературы).

4 Проведение расчетов рассеивания

4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат района расположения грунтового резерва континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года – достаточно холодная зима и очень жаркое лето.

Характерны значительные суточные и годовые колебания температур воздуха. Малое количество выпадающих атмосферных осадков, высокая испаряемость.

Климатические условия района строительства по данным метеостанции Опорная характеризуются следующими показателями:

- Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 34,8⁰С;
- Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (- 9,3⁰С);
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 27,9⁰С;
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (-6,1⁰С);
- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 8 м/с. Среднемесячная скорость ветра от 2,4 до 3,7 м/с, среднегодовая – 3,1 м/с.

Среднегодовое количество осадков по многолетним данным составляет 158 мм.

Снежный покров образуется с третьей декады декабря и может продолжаться до середины марта, средняя многолетняя высота снежного покрова достигает 10-12 см, максимальная - 33-41 см, минимальная - 1-3 см.

Таблица 4.1.1 Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	24	10	11	11	12	9	10	16

Таблица 4.1.2. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	3,4	3,7	3,9	3,4	2,9	2,4	2,7	2,8	2,9	2,9	3,1	3,1

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Для всех неорганизованных источников, расчет выполнен согласно:

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №6, и «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»

«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.

По условиям Технического задания и, исходя из количества эксплуатационных запасов, годовая производительность карьера по полезному ископаемому составит 2025-2026 гг. 72,238 тыс. куб.м.. Годовая производительность карьера по горной массе отражена в Календарном плане горных работ.

Расчет годового времени функционирования для источников сделан в разделе 5.8.

Выбросы загрязняющих веществ по источникам при эксплуатации будут происходить: при зачистке вскрышных пород (бульдозер – ист. 6001), погрузке грунтов (экскаватор – ист. 6002), при транспортировке (автосамосвалы – ист. 6003), от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6004), при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера (ист. 6005), от автономных ДЭС (ист. 0001).

Расчет годовой продолжительности работ по операциям представлен в разделе 5.7 ПГР.

Источник загрязнения № 6001 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 001 Бульдозер (зачистка кровли полезной толщи)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Годовой объем отработки 2025-2026 гг. -
23000 куб.м.

Показатели	Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Весовая доля пылеватой фракции в материале	k ₁		табл. 3.1.1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k ₂			0,020
Коэффициент, учитывающий местные условия	k ₃		табл. 3.1.2	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k ₄		табл. 3.1.3	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇		табл. 3.1.5	0,8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k ₈		табл. 3.1.6	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k ₉			1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		табл. 3.1.7	0,4

Годовой объем перерабатываемых пород:	2025-2026 гг.	V_1	M^3	задан техническим заданием	23000
Средневзвешанная объемная масса		Q	T/M^3	Из отчета	1,54
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2025-2026 гг.	$G_{год1}$	т/год	$V \times Q$	35420
Сменная производительность бульдозера		Пб	M^3/CM	рассчитана проектом табл. 4.8.6.4	856
Часовая производительность бульдозера		Пб _ч	$M^3/час$	Пб : 8	71,33
Количество перерабатываемой бульдозером породы		G _{час}	т/час	Пб _ч x Q	109,85
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы бульдозера в год:	2025-2026 гг.	R	час	$G_{год1} : G_{час}$	323
Количество бульдозеров, работающих на карьере:	2025-2026 гг.		шт.		1
Максимальный разовый выброс		Мсек	г/сек	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 : 3600 \times (1-\eta)$	0,0586
Валовый выброс:	2025-2026 гг.	Мгод	т/год	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	0,068

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»,
Приложение №13 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Бульдозер SD22 Шантуй

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2025-2026 гг. - 323

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива,	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N	Выбросы, т/год
----------------------------	--------------------	--------	--------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------

	т/год N x R				x T x 103: 3600)	
	2025-2026 гг.					2025-2026 гг.
0,013	4,2	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,1344
		0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0219
		0328	сажа	15,5	0,056	0,0651
		0330	сера диоксид	20	0,0722	0,084
		0337	углерод оксид	100	0,3611	0,4199
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000014
		2732	керосин	30	0,1083	0,1259

Итоговые выбросы от источника выделения 001 Бульдозер SD22 Шантуй

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2025-2026 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,1344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0219
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0651
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,084
0337	Углерод оксид	0,3611	0,4199
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000014
2732	Керосин	0,1083	0,1259
2908	Пыль неорганическая: 20-70% SiO ₂	0,0586	0,068

Источник загрязнения № 6002 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 002 Экскаватор HYUNDAI R500LC-7 (экскавация и погрузка полезного ископаемого)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.1.1, 3.1.2.

Естественная влажность пород
более 10%.

Показатели	Усл. обоз. показа- теля	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показа- теля
1	2	3	4	5
Весовая доля пылеватой фракции в материале	k ₁		табл. 3.1.1	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k ₂			0,04
Коэффициент, учитывающий местные условия	k ₃		табл. 3.1.2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k ₄		табл. 3.1.3	1

Коэффициент, учитывающий влажность материала		k ₅		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала		k ₇		табл. 3.1.5	0,6
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера		k ₈		табл. 3.1.6	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала		k ₉			1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B'		табл. 3.1.7	0,7
Годовой объем перерабатываемых пород:	2025-2026 гг.	V ₁	м ³	задан техническим заданием	72238
Средневзвешенная объемная масса		Q	т/м ³	отчет с подсчетом запасов	1,72
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2025-2026 гг.	G _{год1}	т/год	V x Q	124249
Сменная производительность экскаватора/погрузч.		Пб	м ³ /см	рассчитана проектом - табл. 4.8.6.4	2212
Часовая производительность экскаватора/погрузч.		Пб _ч	м ³ /час	Пб:тсм	184,333333
Количество перерабатываемой экскаватором породы		G _{час}	т/час	Пб _ч x Q	317,05
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы экскаватора в год:	2025-2026 гг.	R	час		392
Количество экскаваторов, работающих на карьере:	2025-2026 гг.		шт		1
Максимальный разовый выброс		G ₁	г/сек	k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B x G _{час} x1000000/3600x (1-η)	0,2663
Валовый выброс:	2025-2026 гг.	M ₁	т/год	k ₁ x k ₂ x k ₃ x k ₄ x k ₅ x k ₇ x k ₈ x k ₉ x B x G _{год} x (1-η)	0,3757

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»,

Приложение №13 к приказу МООС РК №100-п от 18.04.2008г., табл. 13

Горно-транспортное средство: Экскаватор HYUNDAI R500LC-7

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2025-2026 гг. - 392

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 10^3 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6,$$

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600)	Выбросы, т/год
	2025-2026 гг.					2025-2026 гг.
0,015	5,88	0301	азота диоксид	32	0,1333	0,1881
		0304	азота оксид	5,2	0,0217	0,0306
		0328	сажа	15,5	0,0646	0,0912
		0330	сера диоксид	20	0,0833	0,1176
		0337	углерод оксид	100	0,4167	0,588
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000013	0,0000018
		2732	керосин	30	0,125	0,1764

Итоговые выбросы от источника выделения 002 Экскаватор HYUNDAI R500LC-7

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2025-2026 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1333	0,1881
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217	0,0306
0328	Углерод (Сажа)	0,0646	0,0912
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833	0,1176
0337	Углерод оксид	0,4167	0,588
0703	Бенз(а)пирен	0,0000013	0,0000018
2732	Керосин	0,125	0,1764
2908	Пыль неорганическая: 20-70% SiO2	0,2663	0,3757

Источник загрязнения № 6003 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 003 Автосамосвал HOWO ZZ3257M3641 (транспортировка полезного ископаемого)

Литература: «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 года №100 -п

Тип источника выделения: Карьер, расчет по форм. 3.3.1, 3.3.2.

Естественная влажность пород более 10%.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 20-70% SiO2

Вид работ: Автотранспортные работы

Показатели	Усл. обоз. показа- теля	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта		C_1		табл. 3.3.1	1,3
Грузоподъемность транспорта		G_1	т	тех характеристика	25
Средняя скорость движения транспорта		v	км/час	$N \times L: n$	25
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта		C_2		табл. 3.3.2	0,6
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2025-2026 гг.	$N_{\text{час}}$	ходка	Nгод : Ткарьера*2 (ходка туда-сюда)	8,6
Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера		L	км		0,4
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2025-2026 гг.	n	шт.	задано проектом	1
Коэффициент, учитывающий состояние дорог		C_3		табл. 3.3.3	1
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе		C_4			1,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}=4,5$) материала		C_5		табл. 3.3.4	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала		k_5		табл. 3.1.4	0,01
Средняя площадь грузовой платформы		S	m^2	данные с технического паспорта	14,9
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимый в атмосферу		C_7			0,01
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега		q_1	г/км	Согласно "Методики расчета..." - const	1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе		q^1	г/ m^2	табл. 3.1.1	0,003
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	2025-2026 гг.	$G_{\text{год}}$	m^3	заданы проектом	72238
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год	2025-2026 гг.	$N_{\text{год}}$	ходка	$G_{\text{год}} : V_{\text{кузова}}$	4849
Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе		$T_{\text{рд}}$	мин	$60 \times l_{\text{г}} : V_{\text{г}} + 60 \times l_{\text{п}} : V_{\text{п}} + t_{\text{м}}$	7
Количество часов работы в пределах карьера	2025-2026 гг.	R	час		566
Количество полных суток работы транспорта в пределах карьеров	2025-2026 гг.	$T_{\text{раб.с}}$	раб/с	$N_{\text{см}} \times K_{\text{ч}} : 24 = T_{\text{карьера}} : 24$	23
Количество дней с устойчивым снежным покровом	2025-2026 гг.	$T_{\text{сп}}$	дней	данные метеослужбы	0
Количество дней с осадками в виде дождя	2025-2026 гг.	$T_{\text{д}}$	дней	$2 \times T_{\text{д}}^0 : 24$, где - $T_{\text{д}}^0$ - 16 дн	6

Максимальный разовый выброс	2025-2026 гг.	Мсек	г/сек	$(C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600 + (C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n)$	0,0008
Валовый выброс:	2025-2026 гг.	Мгод	т/год	$0,0864 \times \text{Мсек} \times (\text{Траб.с.} - (\text{Тсп} + \text{Тд}))$	0,0012

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал HOWO ZZ3257M3641

Количество чистых рабочих часов при работе в пределах карьера час/год, R
2025-2026 гг. - 566

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с:

$$G = (N * T) * 103 / 3600$$

Валовый выброс ЗВ, т/год:

$$M = G * R * 3600 / 10^6$$

где: N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

Расчет приведен в таблице

Расход топлива т/час, N	Расход топлива, т/год N x R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т	Выбросы, г/с (G= N x T x 103: 3600)	Выбросы, т/год
	2025-2026 гг.					2025-2026 гг.
0,013	7,36	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,2355
		0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0383
		0328	сажа	15,5	0,056	0,1141
		0330	сера диоксид	20	0,0722	0,1471
		0337	углерод оксид	100	0,3611	0,7358
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000024
		2732	керосин	30	0,1083	0,2207

Итоговые выбросы от источника выделения 003 Автосамосвал на вывозе HOWO ZZ3257M3641

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год 2025-2026 гг.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,2355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0383
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,1141
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,1471
0337	Углерод оксид	0,3611	0,7358
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000024
2732	Керосин	0,1083	0,2207
2908	Пыль неорганическая: 20-70% SiO2	0,0008	0,0012

Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 004 Вспомогательные механизмы и транспорт

Расход ГСМ вспомогательными механизмами в 2025-2026 гг. годы

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч	Удельный расход, т/ч		Расход, т	
		Диз.топливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
	2025-2026 гг.			2025-2026 гг.	2025-2026 гг.
Дизельные					
Бульдозер	19,8	0,013	-	0,26	-
Поливом. Машина (1 ч в смену)	33	0,013	-	0,43	-
Автозаправщик	36	0,013	-	0,47	-
Всего				1,15	
Карбюраторные					
Вахтовая машина (2 ч в смену)	66	-	0,014	-	0,92
Всего		-			0,92

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе вспомогательных механизмов

Расчет проведен по формулам:

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с: $G = (N * T) * 103 / 3600$

Валовый выброс ЗВ, т/год: $M = G * R * 3600 / 10^6$,

где:

N – расход топлива, т/час,

T – удельный выброс вредного вещества, кг/т

R – время работы

Расчет приведен в таблице

Наименование механизмов	Расход топлива, N	Время работы, R	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс, кг/т T	Выбросы, г/сек, G	Выбросы, т/год
		2025-2026 гг.					2025-2026 гг.
1	2	3	5	6	7	8	9
Дизельные ДВС							
Бульдозер	0,013	19,8	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0082
			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0013
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0040
			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0051
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0257
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000008
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0077
Поливомоечная машина	0,013	33	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0137
			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0022
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0066

			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0086
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0429
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000014
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0129
Автозаправщик	0,013	36	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0150
			0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0024
			0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0073
			0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0094
			0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0468
			0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000015
			2732	Керосин	30	0,1083	0,0140
Карбюраторные ДВС							
Вахтовая	0,014	66	0301	Азота диоксид	32	0,1244	0,0296
			0304	Азота оксид	5,2	0,0202	0,0048
			0328	Сажа	0,58	0,0023	0,0005
			0330	Сера диоксид	2	0,0078	0,0018
			0337	Углерод оксид	600	2,3333	0,5544
			0703	Бензапирен	0,00023	0,0000009	0,00000021
			2732	Бензин	100	0,3889	0,0924

Итоговые выбросы от источника выделения 004 Вспомогательные механизмы

0301	Азота диоксид	0,1244	0,0665
0304	Азота оксид	0,0202	0,0108
0328	Сажа	0,0023	0,0184
0330	Сера диоксид	0,0722	0,0249
0337	Углерод оксид	0,3889	0,6698
0703	Бензапирен	0,0000012	0,00000058
2704	Бензин	0,3889	0,0924
2732	Керосин	0,1083	0,0346

Примечание: выбросы (г/с) взяты по максимальному показателю, т.к. в карьере будет работать один механизм

Источник загрязнения № 6005 Неорганизованный выброс

Источник выделения № 005 Заправка ГСМ

Расход топлива карьерными механизмами и автотранспортом в 2025-2026

гг..

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч	Удельный расход, т/ч		Расход, т	
	2025-2026 гг.	Дизтопливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
				2025-2026 гг.	2025-2026 гг.
Дизельные					
Бульдозер (вскр.+всп.)*	342,8	0,013		4,46	

Экск./погруз.*	392	0,015		5,88	
Автосамосвал, 6 ед.	1940	0,013		25,22	
Поливом. машина	33	0,013		0,43	
Автозаправщик	36	0,013		0,47	
ДЭС*	396	0,004		1,58	
Всего				38,04	
В т.ч. – заправка на карьере				11,92	
Карбюраторные					
Вахтовая машина	66		0,014		0,92
Всего					0,92

Примечание: На месте ведения работ осуществляется заправка бульдозера, экскаватора и ДЭС. Объем заправки на месте ведения работ – 11,92 т в 2025-2026 гг..

Автомобили заправляются на стационарных АЗС.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: *Дизельное топливо*

Климатическая зона: третья(прил. 17).

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Показатели		Усл. обоз. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1		2	3	4	5
Мах. концентрация паров д/т при заполнении баков		C _{max}	г/м ³	прил. 12	3,92
Расход ГСМ карьерными механизмами	2025-2026 гг.	V _{км}	т		11,92
	2025-2026 гг.		м ³		14,18
Количество отпускаемого дизельного топлива в осенне-зимний период	2025-2026 гг.	Q _{OZ}	м ³		0
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период		C _{АМОZ}	г/м ³	прил. 15	1,98
Количество отпускаемого дизельного топлива в весенне-летний период	2025-2026 гг.	Q _{VL}	м ³		14,18
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в весенне-летний период		C _{АМVL}	г/м ³	прил. 15	2,66
Производительность одного рукава ТРК		V _{ТРК}	м ³ /час		0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК		N _N			1
Время работы автозаправщика	2025-2026 гг.	R	час	V _{км} (м ³)/0,4	36

Примесь: Пары нефтепродуктов (2754 - Алканы C12-19; 0333 - Сероводород)					
Максимальный выброс при заполнении баков		G _B	г/сек	9.2.2 C _{max} *V _{TRK} /3600	0,0004
Выбросы при закачке в баки горных механизмов	2025- 2026 гг.	M _{BA}	т/год	9.2.2 (CAMOZ*QOZ + CAMVL* QVL)*10 [^] (-6)	0,000038
Удельный выброс при проливах		J	г/м ³		50
Выбросы паров дизельного топлива при проливах на ТРК	2025- 2026 гг.	M _{PRA}	т/год	9.2.8 0,5*J*(QOZ+QVL)*10 [^] (- 6)	0,0003545
Итоговый валовый выброс, в том числе:	2025- 2026 гг.	M _{TRK}	т/год	9.2.6 M _{BA} + M _{PRK}	0,000393
2754 Алканы C12-19		M		99,72*M _{трк} /100	0,000391
0333 Сероводород				0,28*M _{трк} /100	1,1E-06
Максимальный разовый выброс:		G	г/сек		
2754 Алканы C12-19				99,72*G _B /100	0,000399
0333 Сероводород				0,28*G _B /100	0,000001

Источник загрязнения № 0001 Организованный выброс

Источник выделения № 001 Дизель-генератор

Список литературы: МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Дизельное топливо. 20 кВт типа ЭДС-20-Т/230, 1 ед, номинальная мощность ДЭС 20 кВт (группа А), годовой расход топлива: 2025-2026 г. – 1,58 т.

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле: $M_{сек} = \frac{e_i \times P_3}{3600}$, г/с, где:

e_i - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч (таблица 1);

P_3 - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве P_3 , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки; **1/3600** - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}, \text{ т/год, где:}$$

q_i - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (таблица 3);

$V_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Максимальный разовый выброс

Код ЗВ	Примесь	e_i	Выброс г/с
	Азота оксиды	10,3	0,0458
0301	Азота диоксид*		0,0366
0304	Азота оксид*		0,006
0328	Углерод (Сажа)	0,7	0,0039
0330	Сера диоксид	1,1	0,0061
0337	Углерод оксид	7,2	0,0400
0703	Бенз(а)пирен	0,000015	0,0000001
1325	Формальдегид	0,15	0,0008
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	3,6	0,0200

* расчет произведен по формулам: $M_{NO_2} = 0,8 \times C_{\Sigma NO_2; NO}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1-0,8) \times C_{\Sigma NO_2; NO}$

Валовый выброс

Код ЗВ	Наименование вещества	q_i	Выброс вещества, т/год	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир, безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности
			2025-2026 гг.			
	Азота оксиды, в т.ч.	43	0,0681	0,04		2
0301	Азота диоксид*		0,0545	0,04		2
0304	Азота оксид*		0,0089	0,04		2
0328	Сажа	3	0,0048	0,05		3
0330	Сера диоксид	4,5	0,0071	0,05		3
0337	Углерод оксид	30	0,0475	3		4
0703	Бенз(а)пирен	0,000055	0,00000009	0,000001		1
1325	Формальдегид	0,6	0,001	0,003		2
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	15	0,0238	1		4
	ВСЕГО:		0,14760009			

* расчет произведен по формулам: $M_{NO_2} = 0,8 \times C_{\Sigma NO_2; NO}$; $M_{NO} = 0,65 \times (1-0,8) \times C_{\Sigma NO_2; NO}$

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

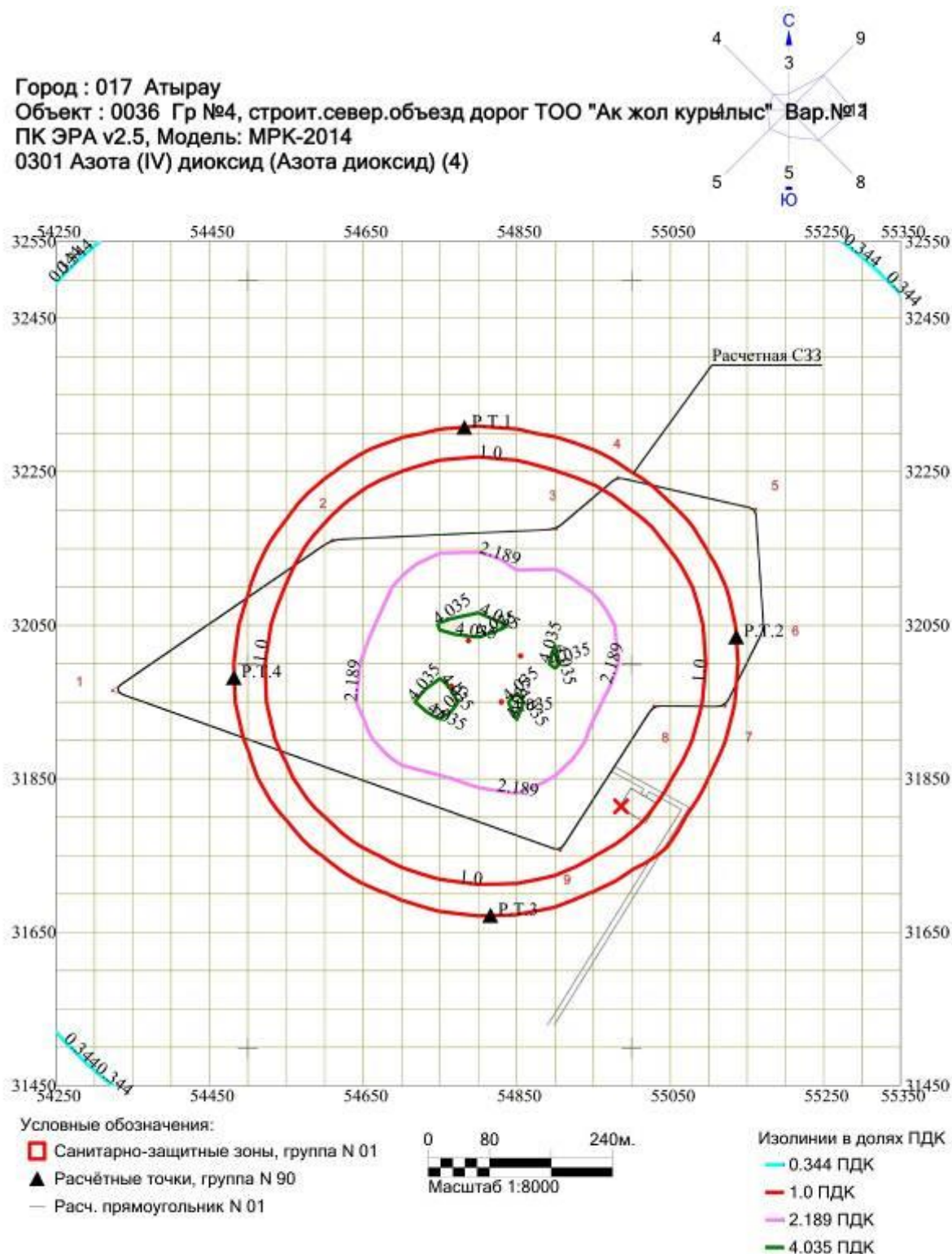


Рис. 4.1

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

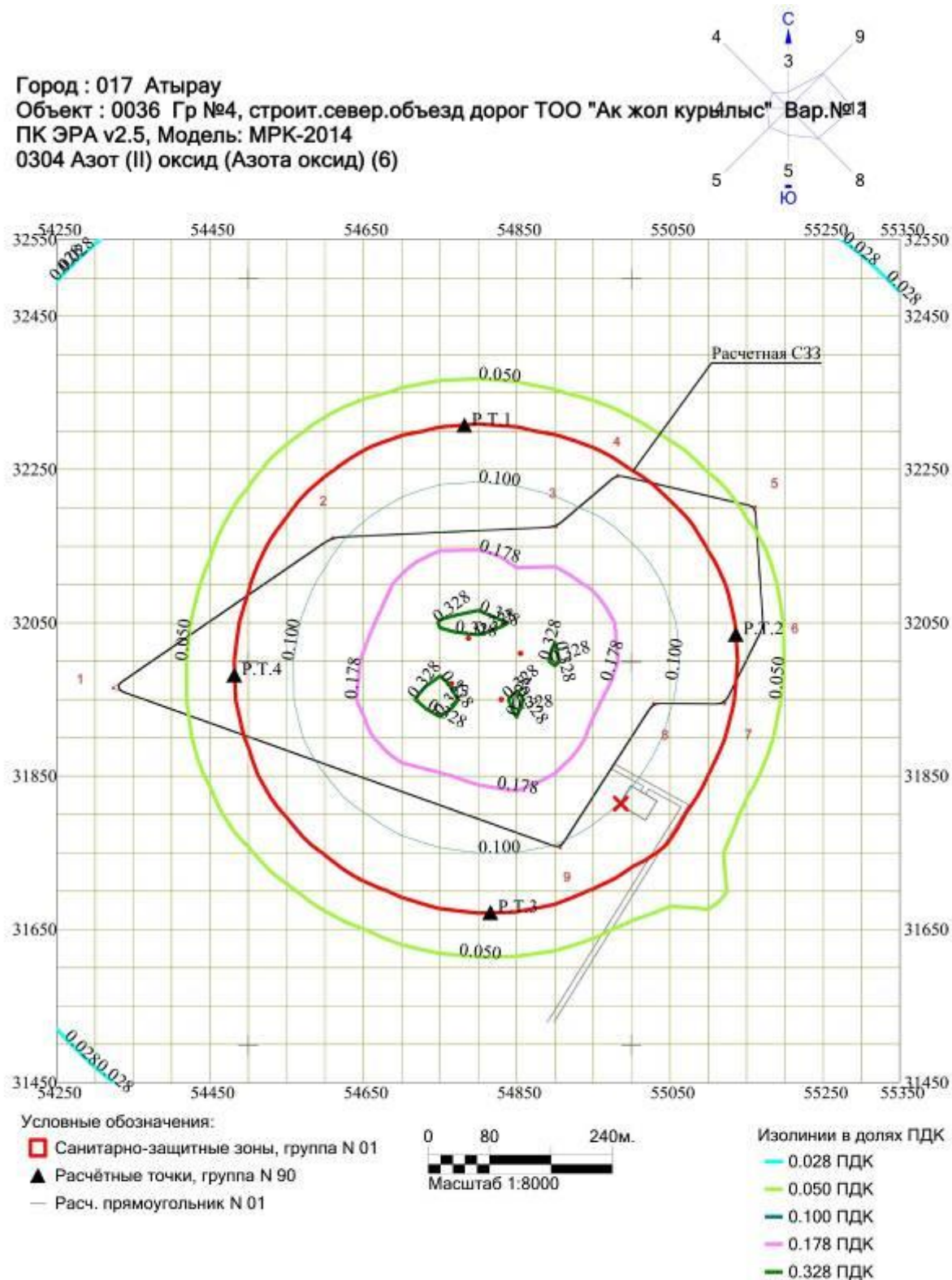


Рис. 4.2

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

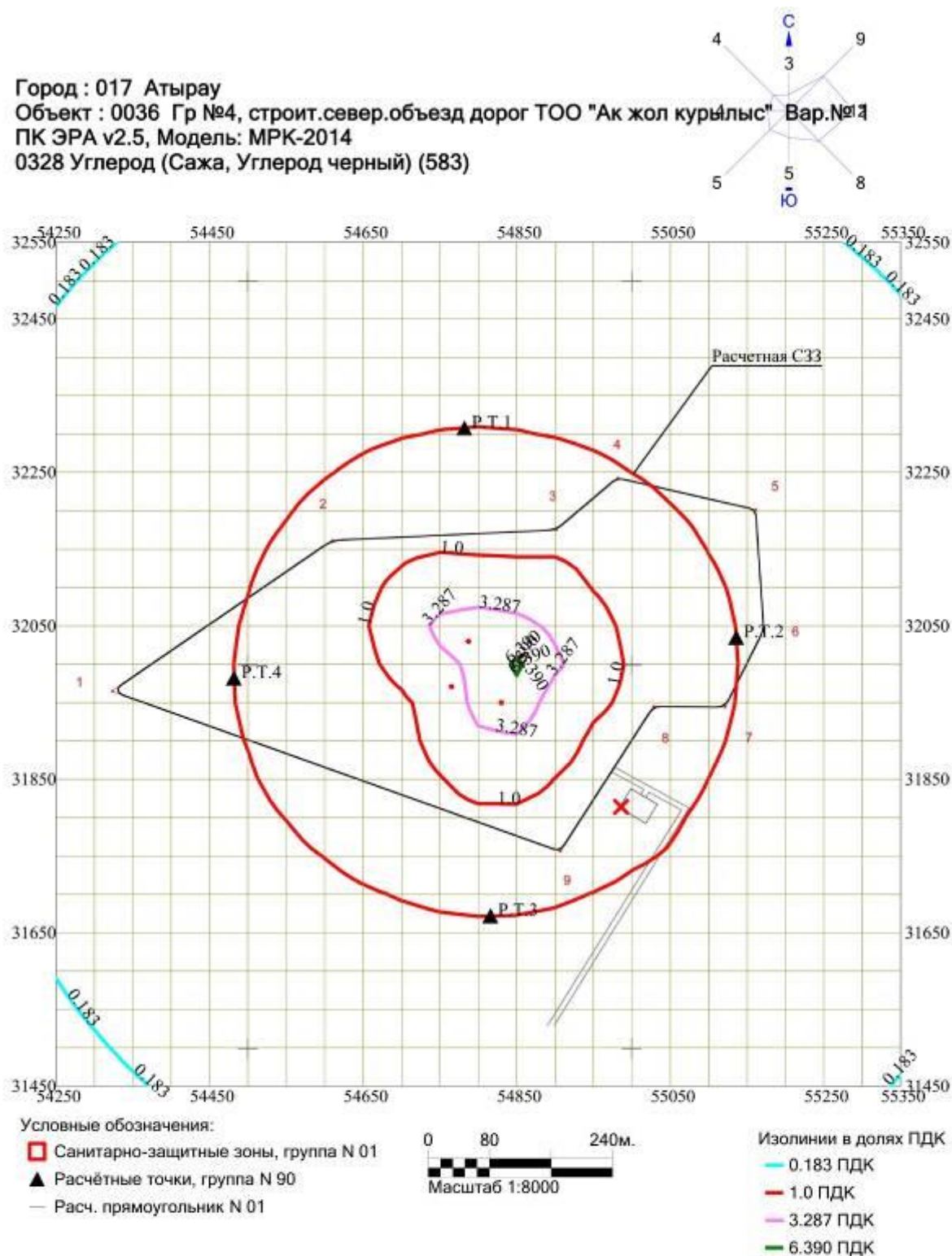


Рис. 4.3

Город : 017 Атырау

Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

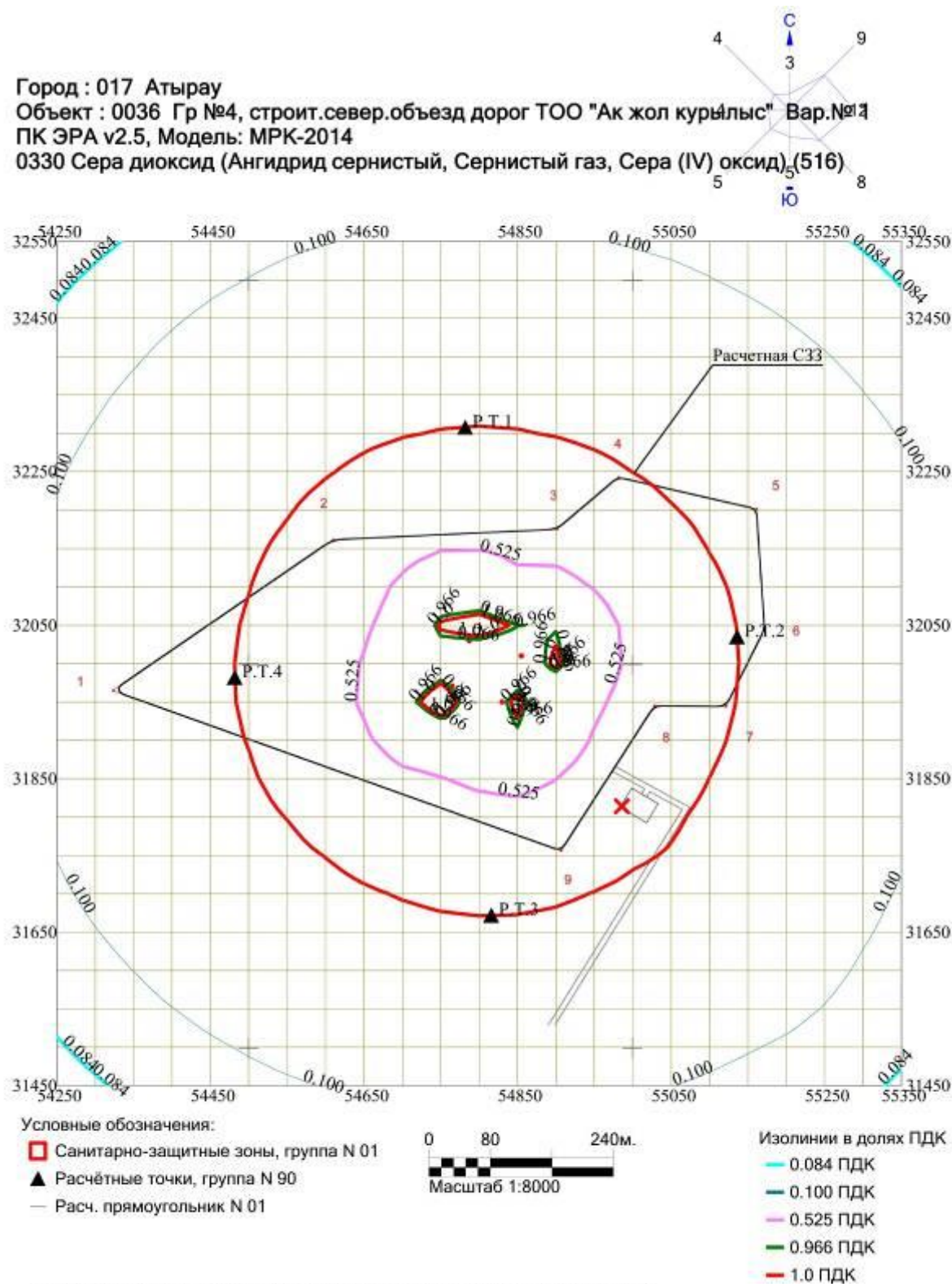


Рис. 4.4

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

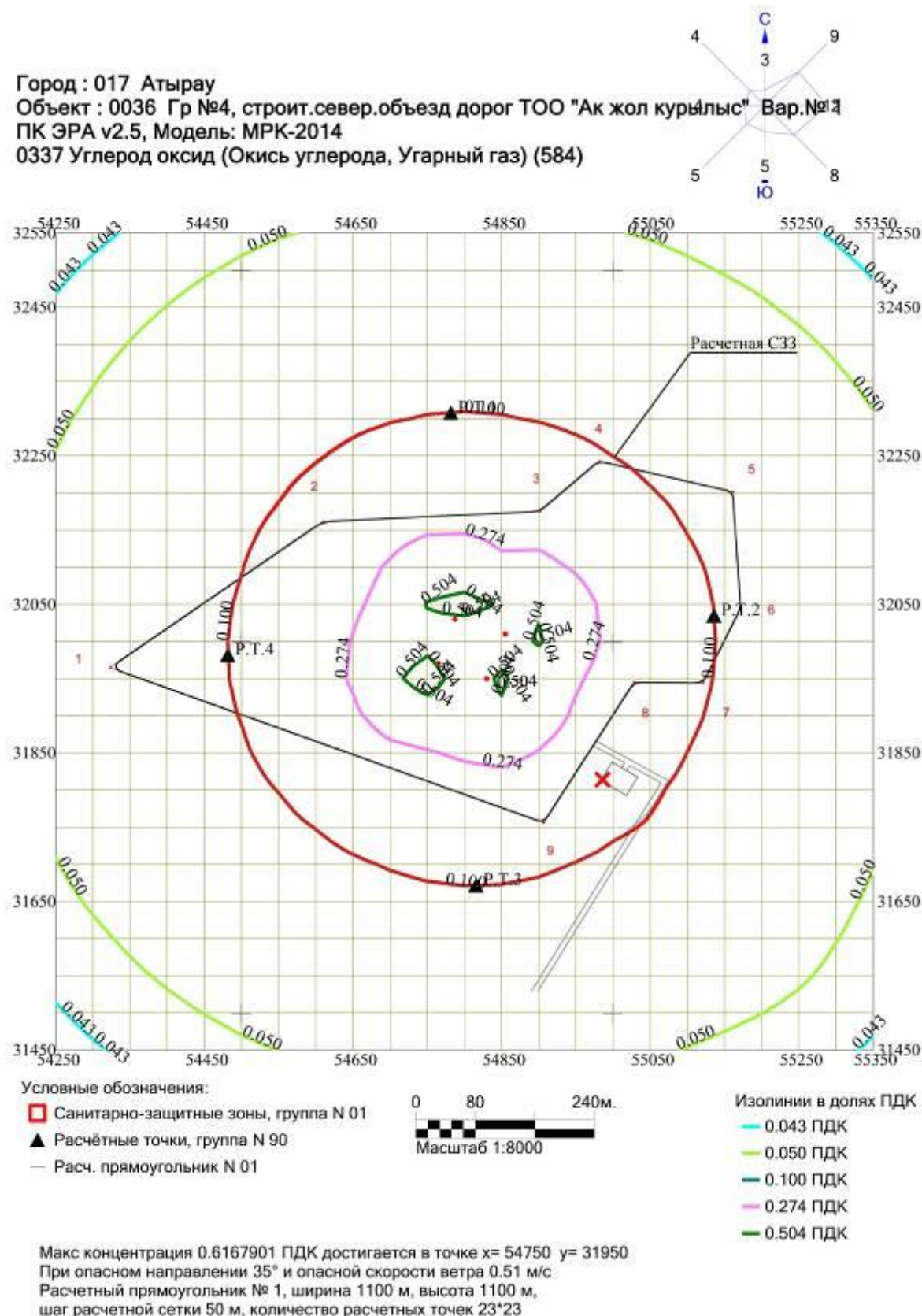
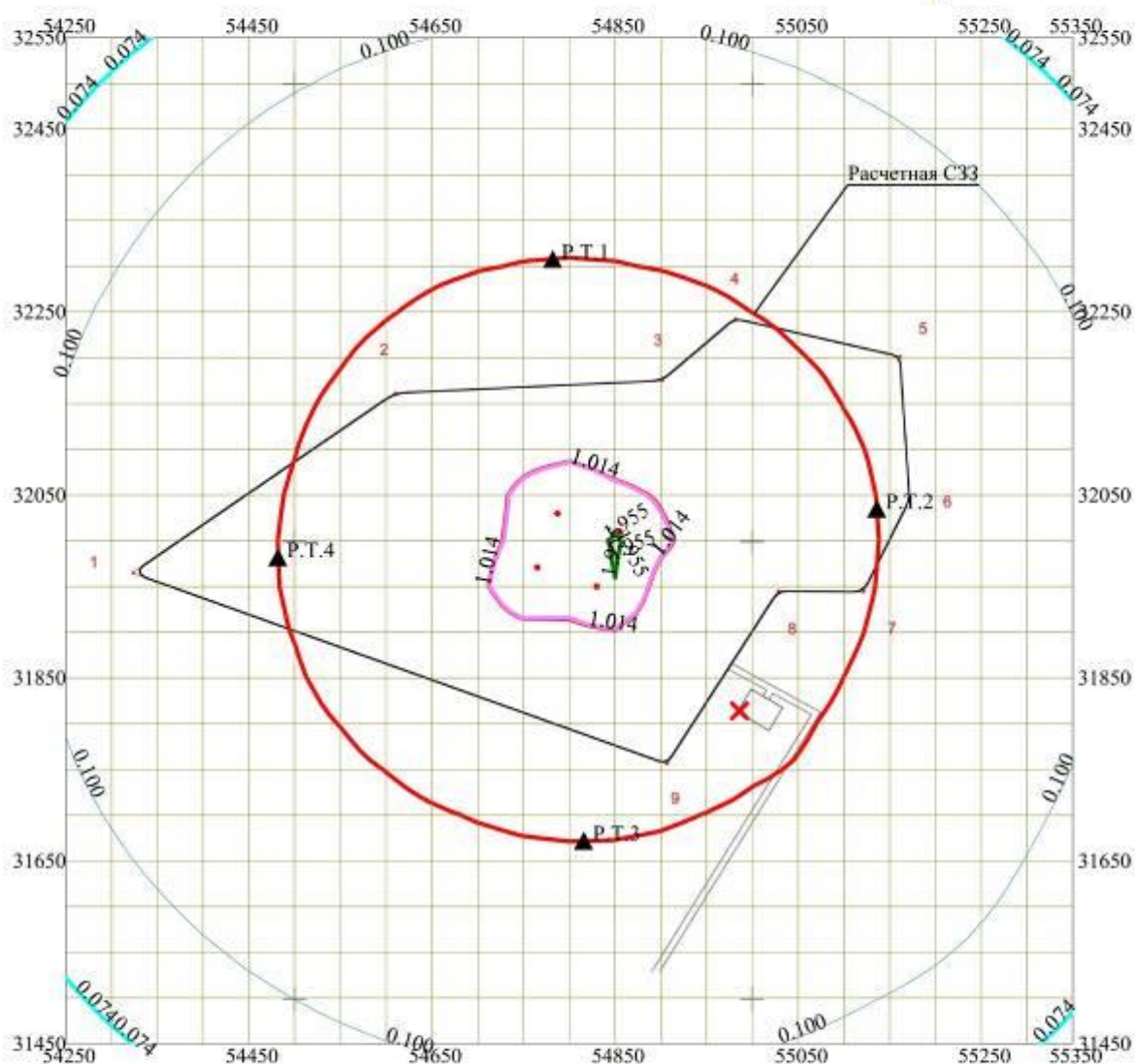


Рис. 4.5

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

0 80 240м.
 Масштаб 1:8000

Изолинии в долях ПДК

- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.014 ПДК
- 1.955 ПДК

Макс концентрация 2.0722113 ПДК достигается в точке $x = 54850$ $y = 32000$
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 1100 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×23

Рис. 4.6

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

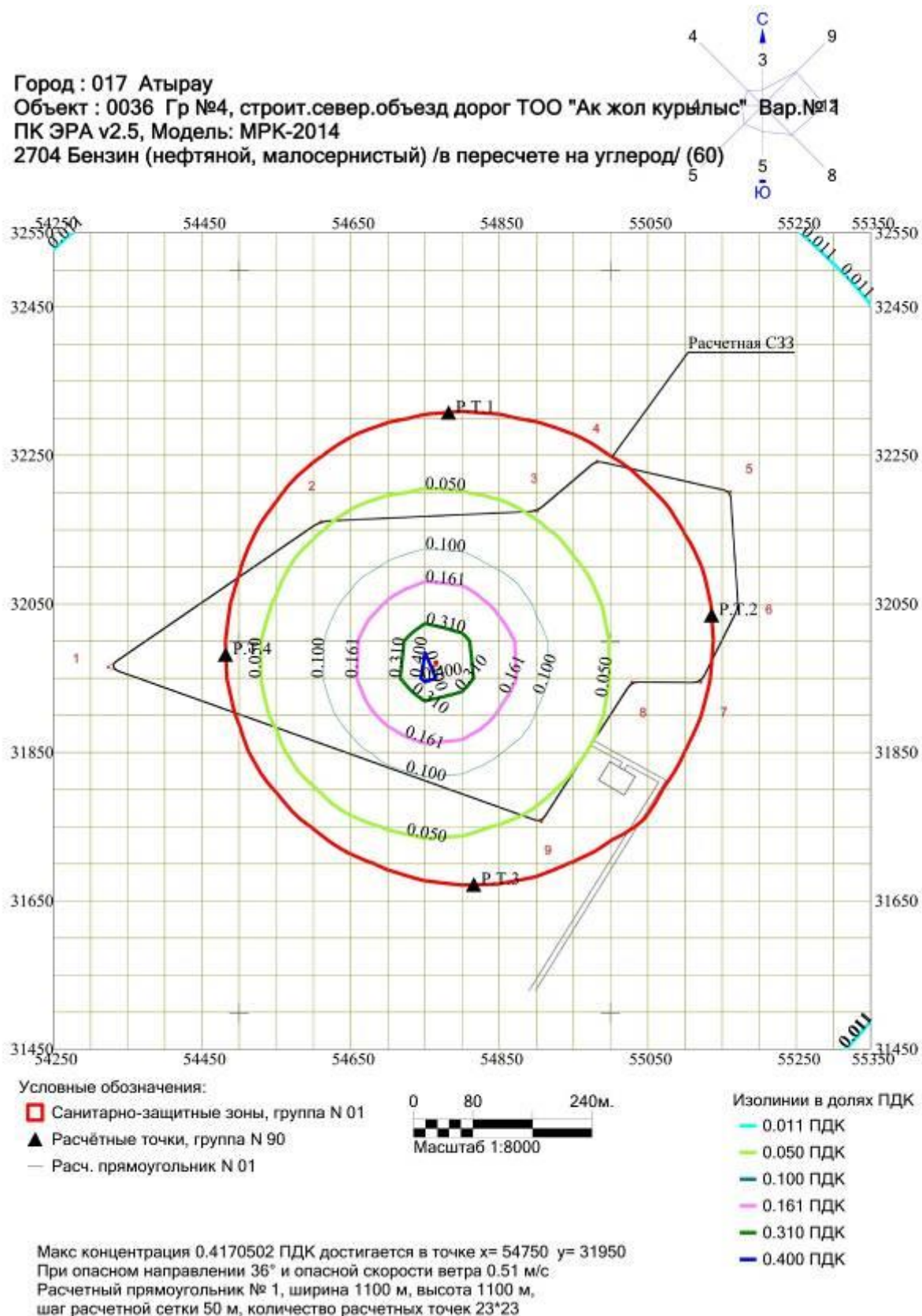


Рис. 4.7

Город : 017 Атырау

Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, 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)

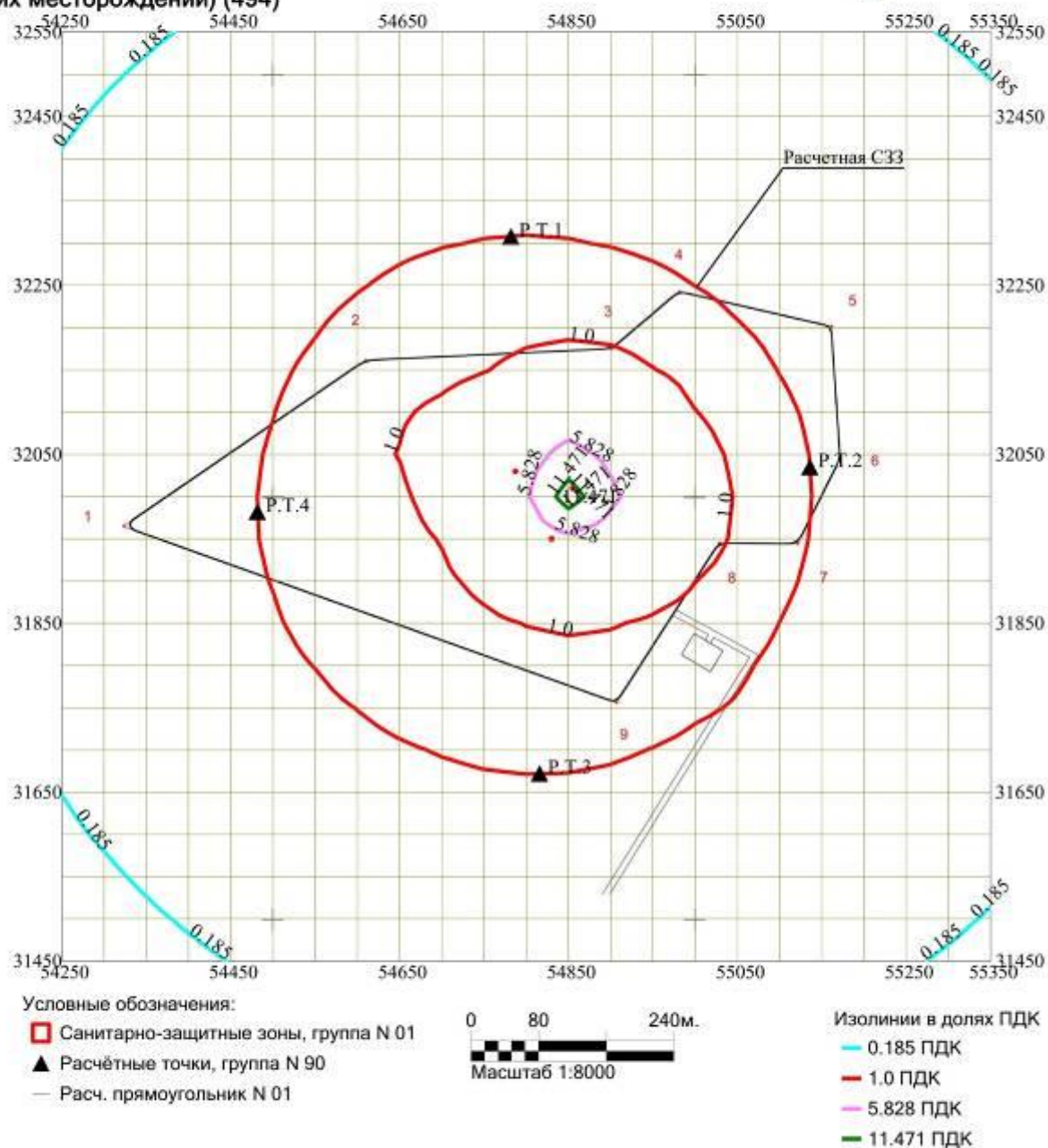
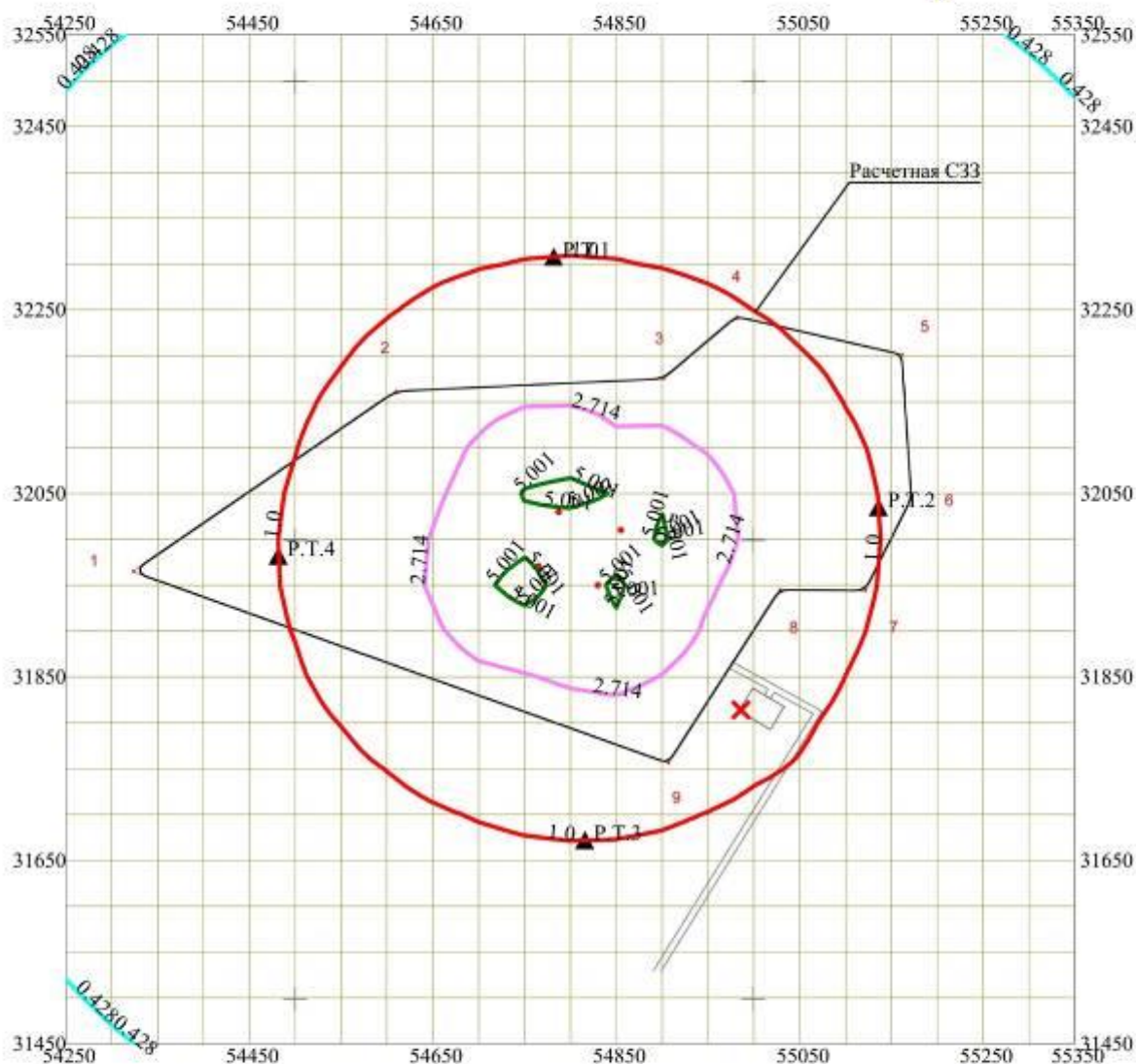


Рис. 4.8

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _31 0301+0330



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

0 80 240м.
 Масштаб 1:8000

Изолинии в долях ПДК
 0.428 ПДК
 1.0 ПДК
 2.714 ПДК
 5.001 ПДК

Макс концентрация 6.1070232 ПДК достигается в точке $x = 54750$ $y = 31950$
 При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1100 м, высота 1100 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 23×23

Рис. 4.9

Город : 017 Атырау
 Объект : 0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _30 0330+0333

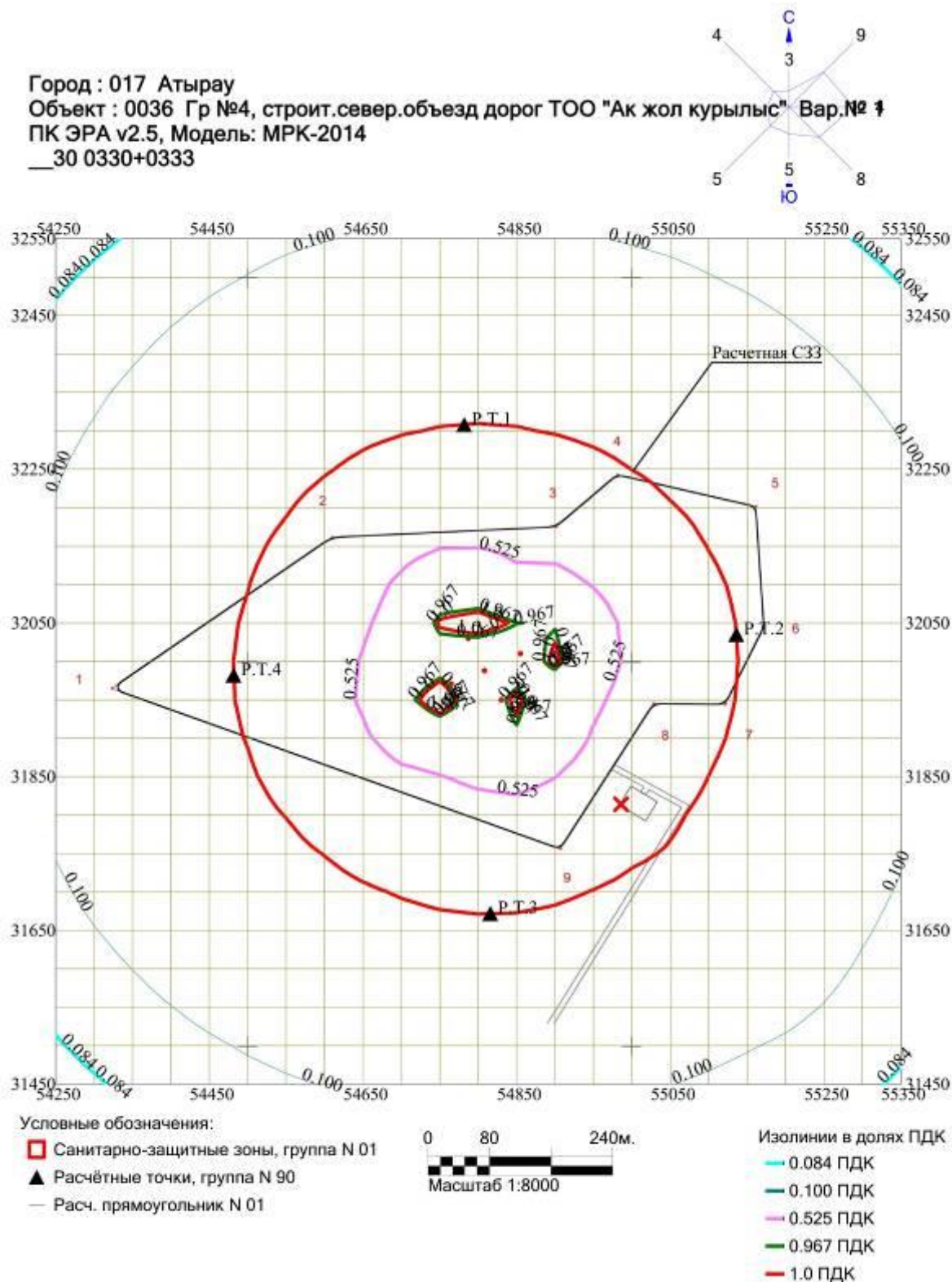


Рис. 4.10

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

На основе расчетов для каждого источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$). Согласно разделу 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК.

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие. **Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются в 2025-2026 годах.**

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблицах 4.3.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в целом по предприятию при эксплуатации карьера в 2025-2026 гг.

Таблица 4.3.1.

Карьер ТОО «Ақ жол құрылыс», карьер ГР №4		Номер источни ка выброс а	Наиме- нование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
				Существ. положение – новая разработка		на 2025 г		на 2026 г		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	14
0301	Азота диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0458	0,0545	0,0458	0,0545	0,0458	0,0545	2025 г.
0304	Азота оксид	0001	ДЭС	-	-	0,0074	0,0089	0,0074	0,0089	0,0074	0,0089	
0328	Углерод (Сажа)	0001	ДЭС	-	-	0,0039	0,0048	0,0039	0,0048	0,0039	0,0048	
0330	Сера диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0061	0,0071	0,0061	0,0071	0,0061	0,0071	
0337	Углерод оксид	0001	ДЭС	-	-	0,04	0,0475	0,04	0,0475	0,04	0,0475	
0703	Бенз/а/пирен	0001	ДЭС	-	-	0,0000001	0,00000009	0,0000001	0,00000009	0,0000001	0,00000009	
1325	Фомальдегид	0001	ДЭС	-	-	0,0008	0,001	0,0008	0,001	0,0008	0,001	
2754	Алканы C12-19	0001	ДЭС	-	-	0,02	0,0238	0,02	0,0238	0,02	0,0238	
Итого по организованным источникам:						0,1240001	0,14760009	0,1240001	0,14760009	0,1240001	0,14760009	2025 г.
0333	Сероводород	6005	Заправ.ГСМ	-	-	0,000001	0,0000011	0,000001	0,0000011	0,000001	0,0000011	
2754	Углевод. C12-19	6005	ГСМ	-	-	0,000399	0,0003914	0,000399	0,0003914	0,000399	0,0003914	
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	6001	бульдозер	-	-	0,0586	0,068	0,0586	0,068	0,0586	0,068	
		6002	экскаватор	-	-	0,2663	0,3757	0,2663	0,3757	0,2663	0,3757	
		6003	а/самосвалы	-	-	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	
Итого по 2908						0,3257	0,4449	0,3257	0,4449	0,3257	0,4449	
Итого по неорганизованным источникам:						0,3261	0,4452925	0,3261	0,4452925	0,3261	0,4452925	
Всего по предприятию						0,4501001	0,59289259	0,4501001	0,59289259	0,4501001	0,59289259	2025

4.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором на карьере не предусматривается.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями (Рис.3). Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5, в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (в соответствии с ОНД-86).

В расчет рассеивания включены неорганизованные источники, имеющие максимальные значения выбросов (г/с). Расчет производился согласно п.5 ОНД-86. Такой источник определен как источник с выбросами со сплошной поверхности, для которого нельзя указать полного набора характеристик газовой смеси. При проведении расчетов учитывалась одновременность проведения технологических операций по разработке и транспортировке горной массы.

4.6 Данные о пределах области воздействия.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при разработке участка Грунтовый резерв №4 (карьере), превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 283 м от источников выбросов, не наблюдается. Указанный размер СЗЗ соответствует Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447; (приложение 1. раздел 4. п.17. пп.5).

Учитывая ландшафтно-климатические условия района размещения карьера и его удаленность от населенных пунктов, обустройство СЗЗ не предусматривается.

Вблизи СЗЗ на участке «Грунтовый резерв №4» для строительства Северной объездной автомобильной дороги города Атырау протяженностью 26 км в Атырауской области (карьера) отсутствуют сторонние объекты.

4.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедников, музеев и памятников архитектуры, влияющие на качество атмосферного воздуха не расположены.

5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

5.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с РД 52.04-85 [II]. При НМУ необходимо переходить на другой режим работы и сократить уровень выброса вредных веществ в атмосферу примерно от 10% до 40%. К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся сильные инверсии, пыльные бури, штиль, туман и дымка.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ, в связи с формированием неблагоприятных метеорологических условий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Госкомгидромета Атырауской области. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

В соответствии с РД 52.04.52-85 предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

При работе ТОО «Ақ жол құрылыс» основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

- при проведении бульдозером вскрышных пород;
- при погрузке горной массы;
- при перевозке автосамосвалами полезного ископаемого;

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий разработаны для трех режимов работы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до 20%. Мероприятия, проводимые для обеспечения первого режима работы, носят организационно-технический характер и

не влекут за собой снижение производительности выпускаемой продукции. К этим мероприятиям относятся:

- усиление орошения водой;
- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технологического регламента;
- запрещение работ оборудования в форсированном режиме

Второй режим работы

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся снижением производительности производства на 15-20%.

Второй режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%. Эти мероприятия включают в себя:

- отмена работ рыхления;

Третий режим работы

Мероприятия для третьего режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся дальнейшим снижением производительности производства на 15-20%.

Эти мероприятия включают в себя:

- отмена добычных работ;
- отмена заправки карьерной техники топливом.

5.2 Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

5.3 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Согласно РГП «Казгидромет» НМУ на данной территории не ожидаются, в соответствии с этим обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не предусмотрено.

5.4 Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ

Расчет платежей выполнен исходя из следующих условий: плата за выбросы от двигателей всех мобильных (передвижных) источников учитывается в плате за общее количество потребленного ими за год топлива.

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вычисляется по формуле:

$C_{\text{выб}}^i = H^i_{\text{выб}} \times \Sigma M^i_{\text{выб}}$, где: $C_{\text{выб}}^i$ – плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП), H^i – ставка платы за выбросы i -ого загрязняющего вещества (МРП/тонн), $\Sigma M^i_{\text{выб}}$ – суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год представлен в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1.

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов ВВ т/год	Н ^і	Плата С ^і _{выб} ,	
	К _і , усл. т/т юсов ВВ mh _j , усл. т/год		МРП	МРП/год
	ΣМ ^і _{выб} т/год	МРП	МРП/год	Тенге/год*
2025 г.				
0301 Азота диоксид	0,098	20	1,96	7706,72
0304 Азота оксид	0,0159	20	0,318	1250,38
0328 Углерод сажа	0,0085	24	0,204	802,13
0330 Сера диоксид	0,0128	20	0,256	1006,59
0337 Углерод оксид	0,0854	0,32	0,027328	107,45
0703 Бен/а/пирен	0,00000016	996600	0,159456	626,98
1325 Формальдегид	0,0017	332	0,5644	2219,22
2754 Алканы C ₁₂₋₁₉	0,0436786	0,32	0,01397715	54,96
0333 Сероводород	0,0000027	124	0,0003348	1,32
2908 Пыль неорганическая: 20-70 % SiO ₂	1,2827	10	12,827	50435,76
Всего			16,330496	64211,51
Примечание* ставка за тонну, 1 МРП – 3932 тенге				

Таблица 5.4.2.

Размер платы за выбросы от передвижных источников производится по формуле:

$C^i_{\text{пер. ист.}} = H^i_{\text{пер. ист.}} \times M^i_{\text{пер. ист.}}$, где:

$C^i_{\text{пер. ист.}}$ - плата за выбросы ЗВ от передвижных источников (МРП);

$H^i_{\text{пер. ист}}$ – ставка платы за выбросы i -ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн). Ставка платы составляет по дизтопливу 0,9 МРП, по неэтилированному бензину 0,66 МРП.

$M^i_{\text{пер. ист}}$ – масса i -го вида топлива, сожженного за отчетный период.
При расчете платежей учтен расход топлива передвижными источниками, представленный в таблице 12.4.1.

$$C_{i \text{ пер. ист}} = 97,9232 \times 0,9 + 2,49 \times 0,66 = 89,77 \text{ МРП (352975,64 тенге).}$$

В целом примерно плата за природопользование в 2025 году составит МРП (тенге):

$$\text{Побщ} = 16,33 + 89,77 = 106,1 \text{ МРП (417185,2 тенге)}$$

6 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам контроля возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

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

Контроль за источниками выбросов проводится двумя способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;

- прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Согласно последним рекомендациям («Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», РНД 211.3.01.06-97) «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».

На данном предприятии метод контроля на источниках выбросов расчетный, на контрольных точках на границе СЗЗ – инструментальный.

Источники подлежат систематическому контролю не реже 1 раз в квартал.

Контроль выбросов расчетным методом.

На контрольных точках контроль инструментальный с привлечением лаборатории. Периодичность контроля – 1 раз в год.

План-график проведения контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведен в таблице 6.1. Контрольные значения величин концентраций в расчетных точках представлены в таблице 6.2.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз / квартал	1 раз	0.0458	51.3318255	Лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах	Проведение лабораторно-инструментальных исследований загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ССЗ карьера
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0074	8.2937884		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.0039	4.37105064		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.0061	6.83677152		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.04	44.8312887		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.0000001	0.00011208		
		Формальдегид (Метаналь) (609)			0.0008	0.89662577		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.02	22.4156443		
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.1156			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0188			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0.056			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.0722			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.3611			

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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)			0.0000012 0.1083 0.0586			
6002	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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	1 раз / квартал	1 раз	0.1333 0.0217 0.0646 0.0833 0.4167 0.0000013 0.125 0.26663			

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)						
6003	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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 / квартал	1 раз	0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.0000012 0.1083 0.0008			
6004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.1244 0.0202 0.0023 0.0722 0.3889			

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)			0.0000012 0.3889 0.1083			
6005	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.000001 0.000399			
1	54782/32308	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1 раз / квартал	1 раз		0.16058 0.02611 0.06505 0.098 0.49803 0.0000016 0.14849 0.14669 0.15359		

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
2	55136/32035	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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 / квартал	1 раз		0.15902 0.02586 0.0671 0.09787 0.49697 0.00000177 0.12942 0.14683 0.18724		
3	54816/31672	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.15929 0.0259 0.07268		

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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 / квартал	1 раз		0.09775 0.49776 0.00000159 0.17043 0.14664 0.13888		
4	54482/31982	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете				0.15963 0.02595 0.05969 0.09668 0.49619 0.00000171 0.18719		

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		на углерод/ (60) Керосин (654*) 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)				0.14478 0.14518		

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
но- мер	координаты, м			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м³
	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7
1	54782	32308	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	175	1.09	0.16058
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	175	1.09	0.02611
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	172	11.37	0.06505
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	175	1.09	0.098
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	175	1.09	0.49803
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	178	11.06	0.0000015964
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	183	4.51	0.14849
			Керосин (654*)	175	1.09	0.14669
			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)	167	10.89	0.15359
			2	55136	32035	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	263	1.33				0.02586
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	266	10.82				0.0671
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	263	1.34				0.09787
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	263	1.33				0.49697
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	263	11.53				0.0000017738
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	260	5.49				0.12942
Керосин (654*)	263	1.34				0.14683
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	265	10.08				0.18724

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

Атырау, Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7
			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
3	54816	31672	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	359	1.07	0.15929
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	359	1.07	0.0259
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	11.07	0.07268
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	359	1.24	0.09775
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	359	1.07	0.49776
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2	11.04	0.0000015888
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	350	3.66	0.17043
			Керосин (654*)	359	1.24	0.14664
			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)	6	12.00	0.13888
4	54482	31982	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	89	1.27	0.15963
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	89	1.27	0.02595
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	84	12.00	0.05969
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	89	1.27	0.09668
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	89	1.27	0.49619
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	90	11.53	0.0000017058
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	92	3.08	0.18719
			Керосин (654*)	89	1.28	0.14478
			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)	85	12.00	0.14518

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 31.01.2025 10:17)

Город :017 Атырау.

Объект :0036 Гр №4, строит.север.объезд дорог ТОО "Акжолкурылыс.

Вар.расч. :1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.2909	4.9334	0.8085	нет расч.	0.8028	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0805	0.4007	0.0657	нет расч.	0.0652	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	19.3083	6.8648	0.5014	нет расч.	0.4845	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.2363	1.1736	0.1982	нет расч.	0.1960	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0009	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.6497	0.6167	0.1008	нет расч.	0.0996	5	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.9315	2.0722	0.1820	нет расч.	0.1773	5	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0091	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.4188	0.4170	0.0387	нет расч.	0.0374	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	2.0186	0.7335	0.1239	нет расч.	0.1223	4	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0141	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	1.0000000	4
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)	17.5537	14.167	0.6368	нет расч.	0.6241	3	0.3000000	3
30	0330 + 0333	3.2371	1.1738	0.1983	нет расч.	0.1960	6		
31	0301 + 0330	16.5271	6.1070	1.0051	нет расч.	0.9988	5		
39	0333 + 1325	0.0099	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317».
3. «Расчет полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (ОНД-86).
4. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2000.
6. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447;
7. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
8. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды. МООС РК, 2007
9. Строительная климатология, СНиП РК 2.04-01-2001. 12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

04.10.2021 года

02318P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау,
Микрорайон 15, дом № 66, 17
БИН: 110140002814

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

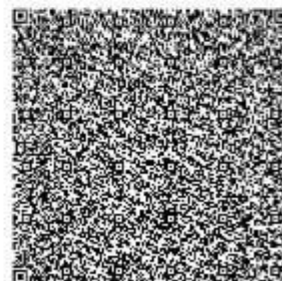
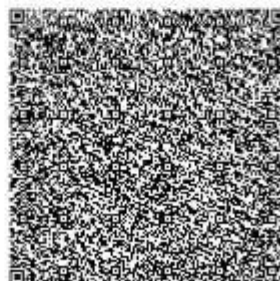
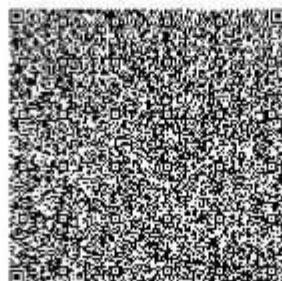
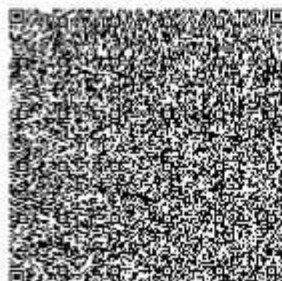
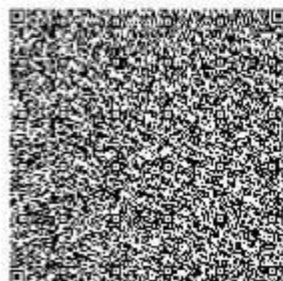
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02318Р

Дата выдачи лицензии 04.10.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 15, дом № 66, 17, БИН: 110140002814

(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)

Производственная база

Республика Казахстан 130000, Мангистауская область, г.Актау, 13 мкр, дом 45, кв.21

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

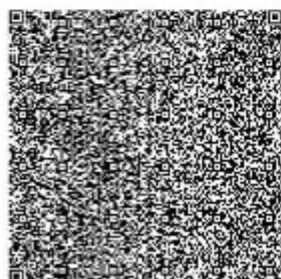
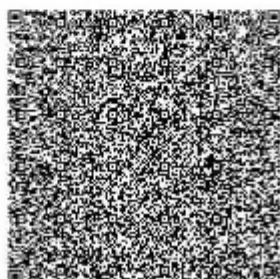
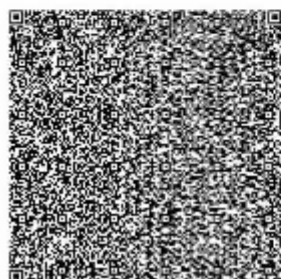
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 04.10.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

