

**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, супесей) на грунтовом №5 для  
строительства Северной объездной 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 _____ И.А.Курочкин		Компьютерное исполнение

## **Аннотация**

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче глинистых пород (суглинков, супесей) на грунтовом №5 для строительства Северной объездной 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) 6,571953 т/год, в том числе:

- газообразных – 1,067652 т/год (ЗВ – 0301, 0304, 0330, 0337, 1325, 2754, 0333);
- твердых – 5,504302 т/год (ЗВ – 0328, 0703, 2908)

Год достижения ПДВ – 2026 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.....	41
4.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	43
4.5	Уточнение границ области воздействия объекта. ....	43
4.6	Данные о пределах области воздействия. ....	43
4.7	Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта. ....	44
5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	44
5.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	44
5.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. ....	45
5.3	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.....	45
5.4	Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ.....	46
6	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	47
	Список использованной литературы .....	58

## 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, супесей) на грунтовом №5 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 №5 находится на территории г.Атырау и расположен в 6,0 на северо-восток 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 6,0 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.1	47°12'07,27	52°03'46,39
2	Скв.2	47°11'56,18	52°04'24,18
3	Скв.3	47°11'43,53	52°04'16,53
4	Скв.4	47°11'54,39	52°03'37,88
Площадь – 37,5 га			



**ОБЗОРНАЯ КАРТА**  
района работ  
масштаб 1:1 000 000

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Районы Атырауской области**

- 4 Исатайский
- 5 Махамбетский
- 6 Мақатский
- 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

- 2-5 Грунтовые резервы № 2,3,4,5

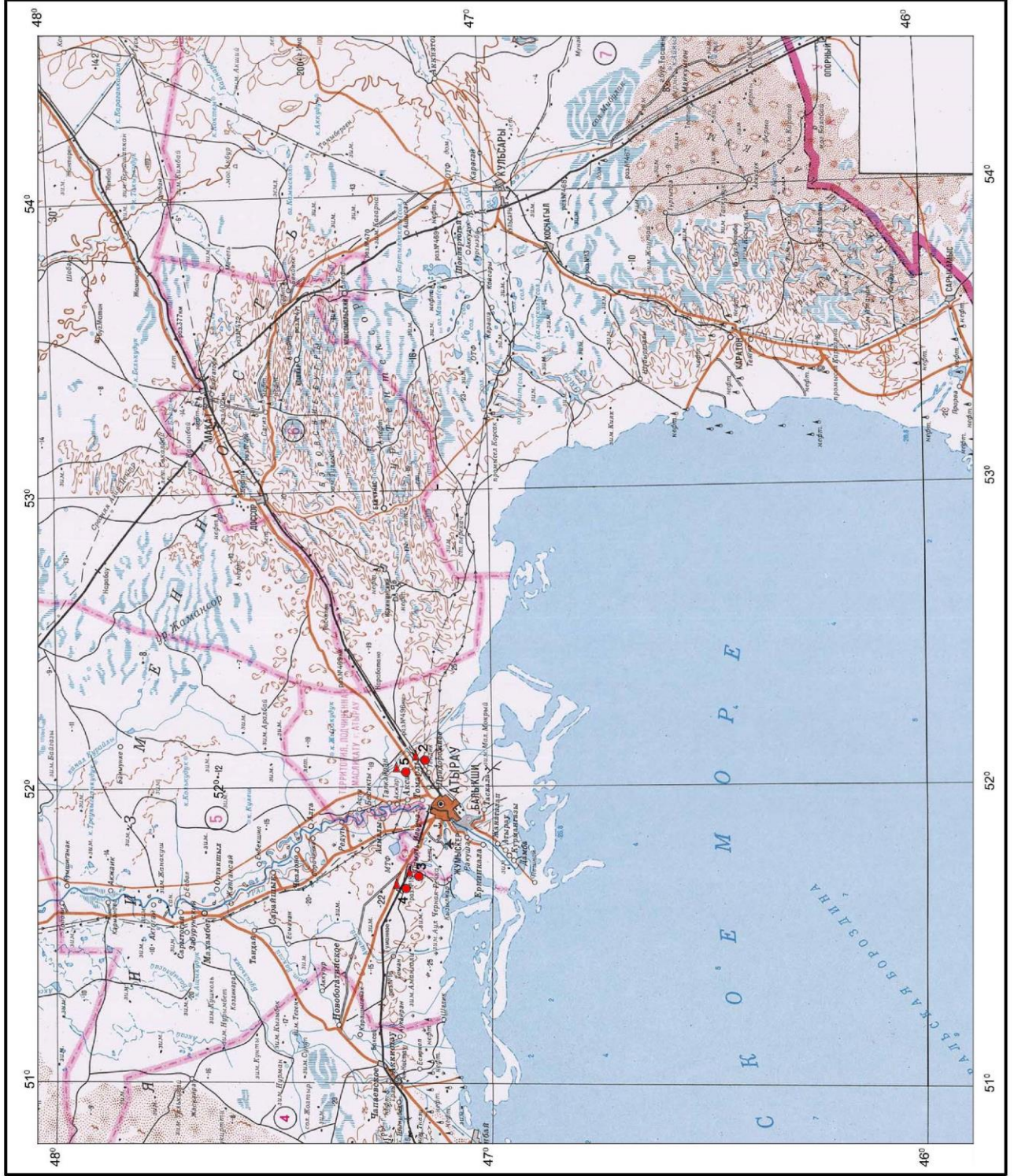


Рис. 1



Ситуационная карта-схема

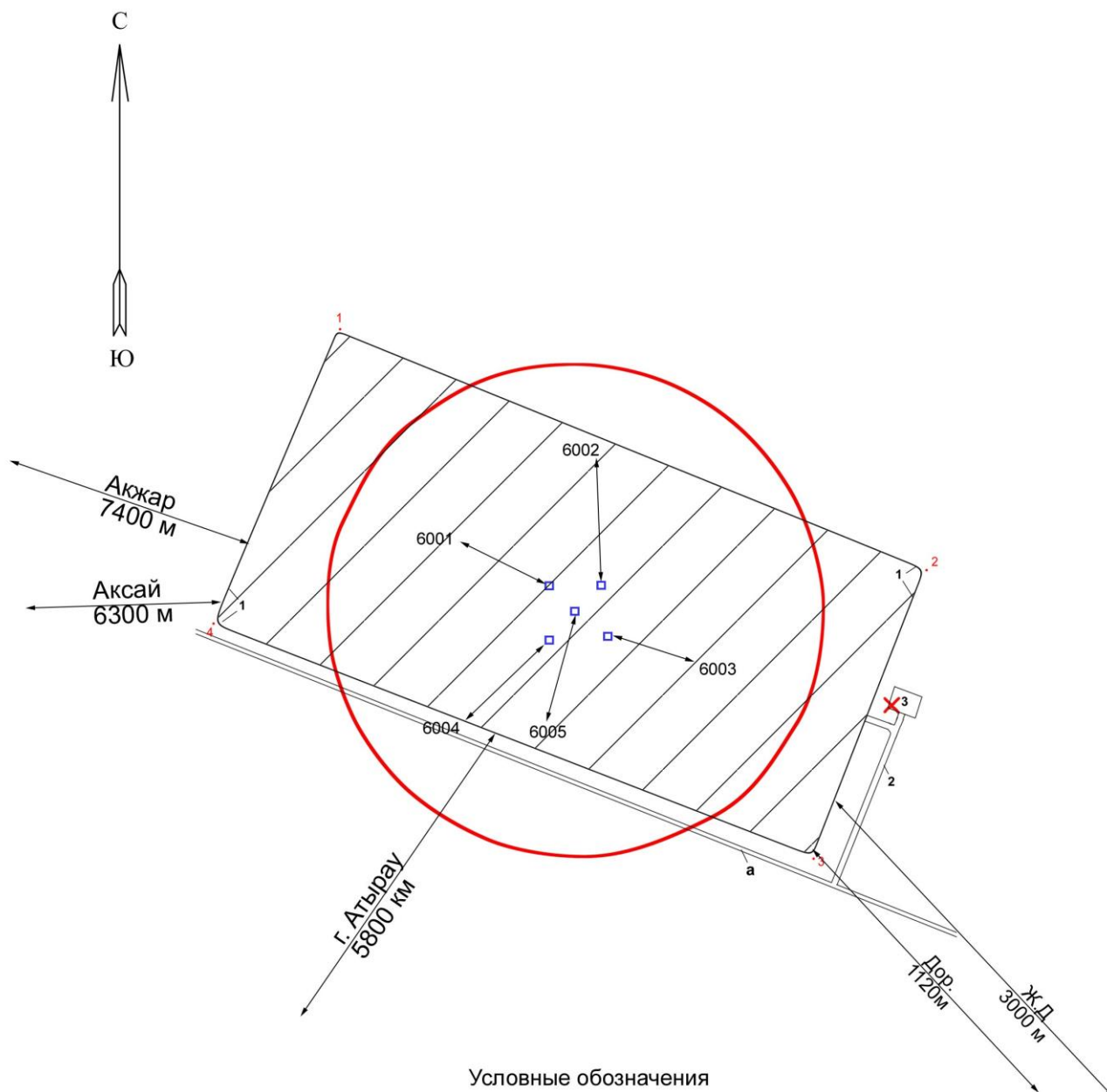


Грунтовый резерв №5 с номерами угловых точек

Рис.2



## Ситуационная карта-схема объекта



Существующие объекты:  
**a** - Проселочная Дорога

Проектируемые объекты:  
**1** - Контур проектируемого карьера  
**2** - Подъездная дорога  
**3** - Площадка административно-бытовых помещений

Прочие объекты:

- 3
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 №5 находится на территории г.Атырау и расположен в 6,0 на северо-восток 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 занимает весь участок в пределах выданных координат. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Карьерное поле ГР№5 занимает площадь в 375000 м<sup>2</sup> в пределах участка и имеет неправильную форму с размером сторон в среднем  $\approx 500 \times 750$  м. Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки рельефа изменяются от минус 23,15 м до минус 26,02 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, супесей) находятся на **Государственном балансе** и их количество, согласно Протоколу ЗК. составляет **1275,0 тыс.м<sup>3</sup>**.

Запасы классифицируются категорией С<sub>1</sub>. На отработку запасов грунтов получена Картограмма с координатами участка площадью 0,375 км<sup>2</sup>. (прилож. 2). Согласно технического задания в 2025-2026 годах будут отработаны все запасы: **Эксплуатационные запасы с учетом потерь в бортах карьерного поля составляют 1256,388 тыс. м<sup>3</sup>**.

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, супесей) 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 2025г. – 77 смен (77 рабочих дней), 2026 гг. – 246 смен (246 раб.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 (2) ед.

- автосамосвал на вывозе грунта HOWO ZZ3257M3641 – 7 (13) ед.

На вспомогательных работах:

- бульдозер SD23 Шантуй, 1 ед.,

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

- вахтовый автобус КАВЗ-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. м<sup>3</sup>: в 2025 г. - 170,0; 2026 г. - 1086,388.

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 298 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.м <sup>3</sup>	Погашаемые запасы тыс.м <sup>3</sup>	Всего по горной массе, тыс.м <sup>3</sup>
2025			10,148			170,0	172,52
2026		64,852		1086,388	1102,48	1151,24	
<b>Всего в действующий период</b>			<b>75,0</b>		<b>1256,388</b>	<b>1275,0</b>	<b>1331,388</b>
<b>Остаток на пролонгацию:</b>						<b>0</b>	

### 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		
	2025 г.	2026 г.			точечного ист./1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца источника / длина, ширина площадного источника				г/с	т/год	
					X1	Y1	X2	Y2				2025 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Бульдозер SD-23 Шангуй	143	910	Неорганизованный выброс	6001			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,0595	0,3787
									0304	Азота оксид	0,0188	0,0097	0,0616
									0328	Сажа	0,056	0,0288	0,1835
									0330	Сера диоксид	0,0722	0,0372	0,2365
									0337	Углерод оксид	0,3611	0,1859	1,183
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000006	0,0000039
									2732	Керосин	0,1083	0,0558	0,3548
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0514	<b>0,0263</b>	<b>0,1681</b>									
Экскаватор HYUNDAI R500LC-7 на погрузке товарного сырья	923	5894	Неорганизованный выброс	6002			2	2	0301	Азота диоксид	0,1333	0,4429	2,8284
									0304	Азота оксид	0,0217	0,0721	0,4604
									0328	Сажа	0,0646	0,2147	1,3707
									0330	Сера диоксид	0,0833	0,2768	1,7675
									0337	Углерод оксид	0,4167	1,3846	8,8417
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000013	0,0000043	0,0000276
									2732	Керосин	0,125	0,4154	2,6523
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,2477	<b>0,8225</b>	<b>5,2564</b>									
Автосамосвал на вывозе HOWO ZZ3257M3641	2168	13854	Неорганизованный выброс	6003			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,9022	5,7655
									0304	Азота оксид	0,0188	0,1467	0,9376
									0328	Сажа	0,056	0,4371	2,793
									0330	Сера диоксид	0,0722	0,5635	3,6009

на вывозе полезного ископаемого в пределах карьера (2025 г. - 7 шт.) 2026 – 13 шт									0337	Углерод оксид	<i>0,3611</i>	<i>2,8183</i>	<i>18,0096</i>
									0703	Бенз/а/пирен	<i>0,0000012</i>	<i>0,0000094</i>	<i>0,0000598</i>
									2732	Керосин	<i>0,1083</i>	<i>0,8453</i>	<i>5,4014</i>
									2908	Пыль неорг. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0009	<b>0,0065</b>	<b>0,0444</b>
Вспомогательные механизмы (4 шт)	337,2	1021,6	Неорганизованный выброс	6004			2	2	0301	Азота диоксид	<i>0,1244</i>	<i>0,1452</i>	<i>0,4407</i>
									0304	Азота оксид	<i>0,0202</i>	<i>0,0236</i>	<i>0,0716</i>
									0328	Сажа	<i>0,0023</i>	<i>0,0382</i>	<i>0,1107</i>
									0330	Сера диоксид	<i>0,0722</i>	<i>0,0519</i>	<i>0,1516</i>
									0337	Углерод оксид	<i>0,3889</i>	<i>1,5318</i>	<i>4,8213</i>
									0703	Бензапирен	<i>0,00000120</i>	<i>0,00000126</i>	<i>0,00000380</i>
									2704	Бензин	<i>0,3889</i>	<i>0,2156</i>	<i>0,6888</i>
									2732	Керосин	<b>0,1083</b>	<b>0,0714</b>	<b>0,2065</b>
Заправка ГСМ	60	136	Неорганизованный выброс	6005			2	2	0333	Сероводород	0,000001	<b>0,0000018</b>	<b>0,0000105</b>
									2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,000399	<b>0,0006562</b>	<b>0,003741</b>
ДЭС	924	2952	Организованный выброс	0001			2	2	0301	Азота диоксид	0,0458	<b>0,1271</b>	<b>0,4062</b>
									0304	Азота оксид	0,0074	<b>0,0207</b>	<b>0,066</b>
									0328	Сажа	0,0039	<b>0,0111</b>	<b>0,0354</b>
									0330	Сера диоксид	0,0061	<b>0,0166</b>	<b>0,0531</b>
									0337	Углерод оксид	0,04	<b>0,1109</b>	<b>0,3543</b>
									0703	Бенз(а)пирен	0,0000001	<b>0,0000002</b>	<b>0,00000065</b>
									1325	Формальдегид	0,0008	<b>0,0022</b>	<b>0,0071</b>
									2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,02	<b>0,0554</b>	<b>0,1772</b>

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/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с*	Выброс вещества с учетом очистки, т/год*		Значение М/ЭНК
								2025	2026	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301	Азота (IV) Азота диоксид	-	0,2	0,04		2	0,0458	0,1271	0,4062	-
0304	Азот (II) оксид Азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,0074	0,0207	0,066	-
0328	Углерод (Сажа)	-	0,15	0,05		3	0,0039	0,0111	0,0354	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,05		3	0,0061	0,0166	0,0531	-
0337	Углерод оксид	-	5,0	3,0		4	0,04	0,1109	0,3543	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,1 мкг/ 100м <sup>3</sup>		1	0,0000001	0,0000002	0,0000006 5	-
1325	Фомальдегид	-	0,05	0,01		2	0,0008	0,0022	0,0071	-
2754	Алканы C12-19	-	1,0	-		4	0,020399	0,0560562	0,180941	-
0333	Сероводород	-	0,008	-		2	0,000001	0,0000018	0,0000105	-
2908	Пыль неорганических 20-70	-	0,5	0,15		3	0,3257	<b>0,855300</b>	<b>5,468901</b>	-
<b>ВСЕГО:</b>							<b>0,4244</b>	<b>1,199958</b>	<b>6,571953</b>	

\*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 – 34,8<sup>0</sup>С;
- Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (- 9,3<sup>0</sup>С);
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого жаркого месяца – 27,9<sup>0</sup>С;
- Средняя месячная температура наружного воздуха самого холодного месяца – (-6,1<sup>0</sup>С);
- 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 г. - 170,0; 2026 г. - 1086,388 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 г. - 13700; 2026 г. - 87550 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 <sub>1</sub>		табл. 3.1.1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k <sub>2</sub>			0,020
Коэффициент, учитывающий местные условия	k <sub>3</sub>		табл. 3.1.2	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k <sub>4</sub>		табл. 3.1.3	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k <sub>5</sub>		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k <sub>7</sub>		табл. 3.1.5	0,8
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k <sub>8</sub>		табл. 3.1.6	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k <sub>9</sub>			1,0
Коэффициент, учитывающий высоту	B'		табл. 3.1.7	0,4



пересыпки					
Годовой объем перерабатываемых пород:	2025 г.	$V_1$	$m^3$	задан техническим заданием	10148,14
	2026 г.				64851,86
Средневзвешанная объемная масса		$Q$	$t/m^3$	Из отчета	1,35
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2025 г.	$G_{год1}$	$t/год$	$V \times Q$	13700
	2026 г.				87550
Сменная производительность бульдозера		$Пб$	$m^3/см$	рассчитана проектом табл. 4.8.6.4	856
Часовая производительность бульдозера		$Пбч$	$m^3/час$	$Пб : 8$	71,33
Количество перерабатываемой бульдозером породы		$G_{час}$	$t/час$	$Пбч \times Q$	96,3
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		$\eta$		табл. 3.1.8	0,5
Время работы бульдозера в год:	2025 г.	$R$	час	$G_{год1} : G_{час}$	143
	2026 г.				910
Количество бульдозеров, работающих на карьере:	2025 г.		шт.		1
	2026 г.				
<b>Максимальный разовый выброс</b>		$M_{сек}$	$г/сек$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 : 3600 \times (1-\eta)$	<b>0,0514</b>
<b>Валовый выброс:</b>	2025 г.	$M_{год}$	$t/год$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	<b>0,0263</b>
	2026 г.				<b>0,1681</b>

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 SD-23 Шантуй

Вид топлива: Дизельное

Время работы машины в ч/год, R

2025 г. - 143

2026 г. - 910

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 г.	2026 г.					2025 г.	2026 г.
0,013	1,86	11,83	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,0595	0,3787
			0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0097	0,0616
			0328	сажа	15,5	0,056	0,0288	0,1835
			0330	сера диоксид	20	0,0722	0,0372	0,2365
			0337	углерод оксид	100	0,3611	0,1859	1,183
			0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000006	0,0000039
			2732	керосин	30	0,1083	0,0558	0,3548

### Итоговые выбросы от источника выделения 001 Бульдозер SD-23 Шантуй

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2025 г.	2026 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,0595	0,3787
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0097	0,0616
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0288	0,1835
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,0372	0,2365
0337	Углерод оксид	0,3611	0,1859	1,183
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000006	0,0000039
2732	Керосин	0,1083	0,0558	0,3548
2908	Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,0514	0,0263	0,1681

### 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. показателя	Ед.изм.	Источник информации или формула расчета	Величина показателя
1	2	3	4	5
Весовая доля пылевой фракции в материале	k <sub>1</sub>		табл. 3.1.1	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k <sub>2</sub>			0,04
Коэффициент, учитывающий местные условия	k <sub>3</sub>		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 г.	$V_1$	$M^3$	задан техническим заданием	170000
	2026 г.				1086388
Средневзвешенная объемная масса		$Q$	$T/M^3$	отчет с подсчетом запасов	1,60
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2025 г.	$G_{год1}$	т/год	$V \times Q$	272000
	2026 г.				1738221
Сменная производительность экскаватора/погрузч.		$Пб$	$M^3/см$	рассчитана проектом - табл. 4.8.6.4	2212
Часовая производительность экскаватора/погрузч.		$Пб_ч$	$M^3/час$	$Пб:тсм$	184,333333
Количество перерабатываемой экскаватором породы		$G_{час}$	т/час	$Пб_ч \times Q$	294,93
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		$\eta$		табл. 3.1.8	0,5
Время работы экскаватора в год:	2025 г.	$R$	час		923
	2026 г.				5894
Количество экскаваторов, работающих на карьере:	2025 г.		шт		1
	2026 г.				2
Максимальный разовый выброс		$G_1$	г/сек	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{час} \times 1000000 / 3600 \times (1 - \eta)$	<b>0,2477</b>
Валовый выброс:	2025 г.	$M_1$	т/год	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$	<b>0,8225</b>
	2026 г.				<b>5,2564</b>

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 г. - 923

2026 г. - 5894

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 10 <sup>3</sup> : 3600)	Выбросы, т/год	
	2025 г.	2026 г.					2025 г.	2026 г.
0,015	13,85	88,41	0301	азота диоксид	32	0,1333	0,4429	2,8284
			0304	азота оксид	5,2	0,0217	0,0721	0,4604
			0328	сажа	15,5	0,0646	0,2147	1,3707
			0330	сера диоксид	20	0,0833	0,2768	1,7675
			0337	углерод оксид	100	0,4167	1,3846	8,8417
			0703	бензапирен	0,00032	0,0000013	0,0000043	0,0000276
			2732	керосин	30	0,125	0,4154	2,6523

### Итоговые выбросы от источника выделения 002 Экскаватор HYUNDAI R500LC-7

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2025 г.	2026 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1333	0,4429	2,8284
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217	0,0721	0,4604
0328	Углерод (Сажа)	0,0646	0,2147	1,3707
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833	0,2768	1,7675
0337	Углерод оксид	0,4167	1,3846	8,8417
0703	Бенз(а)пирен	0,0000013	0,0000043	0,0000276
2732	Керосин	0,125	0,4154	2,6523
2908	Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,2477	0,8225	5,2564

### 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: 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Показатели		Усл. обоз. показателя	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	$N \times L: n$	15
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта		$C_2$		табл. 3.3.2	0,6
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час	2025 г.	$N_{\text{час}}$	ходка	$N_{\text{год}} : T_{\text{карьера}} * 2$ (ходка туда-сюда)	5,3
	2026 г.				5,3
Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера		$L$	км		1,2
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2025 г.	$n$	шт.	задано проектом	1
	2026 г.				
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 ( $V_{\text{об}}=4,5$ ) 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 г.	$G_{\text{год}}$	$M^3$	заданы проектом	170000
	2026 г.				1086388,4
Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год		$N_{\text{год}}$	ходка	$G_{\text{год}} : V_{\text{кузова}}$	11410

	2026 г.				72912
Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе		Трд	мин	$60 \times I_r : V_r + 60 \times I_p : V_p + t_m$	11,4
Количество часов работы в пределах карьера	2025 г.	R	час		2168
	2026 г.				13854
Количество полных суток работы транспорта в пределах карьеров	2025 г.	Т <sub>раб.с</sub>	раб/с	$N_{см} \times Kч : 24 = T_{карьера} : 24$	90
	2026 г.				577
Количество дней с устойчивым снежным покровом	2025 г.	Т <sub>сп</sub>	дней	данные метеослужбы	0
	2026 г.				0
Количество дней с осадками в виде дождя	2025 г.	Т <sub>д</sub>	дней	$2 \times T_{д}^0 : 24$ , где - $T_{д}^0$ - 16 дн	6
	2026 г.				6
Максимальный разовый выброс		Мсек	г/сек	$(C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600 + (C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n)$	<b>0,0009</b>
Валовый выброс:	2025 г.	Мгод	т/год	$0,0864 \times Mсек \times (Траб.с.- (Тсп+Тд))$	<b>0,0065</b>
	2026 г.				<b>0,0444</b>

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал HOWO ZZ3257M3641

Количество чистых рабочих часов при работе в пределах карьера час/год, R

2025 г. - 2168

2026 г. - 13854

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 г.	2026 г.					2025 г.	2026 г.
0,013	28,18	180,1	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,9022	5,7655
			0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,1467	0,9376
			0328	сажа	15,5	0,056	0,4371	2,793
			0330	сера диоксид	20	0,0722	0,5635	3,6009

		0337	углерод оксид	100	0,3611	2,8183	18,0096
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000094	0,0000598
		2732	керосин	30	0,1083	0,8453	5,4014

**Итоговые выбросы от источника выделения 003 Автосамосвал на вывозе HOWO ZZ3257M3641**

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2025 г.	2026 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,9022	5,7655
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,1467	0,9376
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,4371	2,793
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,5635	3,6009
0337	Углерод оксид	0,3611	2,8183	18,0096
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000094	0,0000598
2732	Керосин	0,1083	0,8453	5,4014
2908	Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния	0,0009	0,0065	0,0444

**Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс**

**Источник выделения № 004 Вспомогательные механизмы и транспорт**

Расход ГСМ вспомогательными механизмами в 2025 г. и 2026 г.

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч		Удельный расход, т/ч		Расход, т			
			Диз.топливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
	2025 г.	2026 г.						
<b>Дизельные</b>								
Бульдозер	46,2	147,6	0,013	-	0,60	-	1,92	-
Поливом. Машина (1 ч в смену)	77	246	0,013	-	1,00	-	3,2	-
Автозаправщик	60	136	0,013	-	0,78	-	1,77	-
<b>Всего</b>					2,38		6,89	
<b>Карбюраторные</b>								
Вахтовая машина (2 ч в смену)	154	492	-	0,014	-	2,16	-	6,89
<b>Всего</b>						2,16		6,89

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 Т	Выбросы, г/сек, G	Выбросы, т/год	
		2025 г.	2026 г.					2025 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Дизельные ДВС</b>									
Бульдозер	0,013	46,2	147,6	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0192	0,0614
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0031	0,01
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0093	0,0297
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0120	0,0384
				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0601	0,1919
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000019	0,00000061
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0180	0,0576
Поливомоечная машина	0,013	77	246	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0320	0,1023
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0052	0,0166
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0155	0,0496
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0200	0,064
				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,1001	0,3198
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000032	0,00000102
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0300	0,0959
Автозаправщик	0,013	60	136	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0250	0,0566
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0041	0,0092
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0121	0,0274
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0156	0,0354



				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,0780	0,1768
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000025	0,00000057
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0234	0,053
<b>Карбюраторные ДВС</b>									
Вахтовая	0,014	154	492	0301	Азота диоксид	32	0,1244	0,0690	0,2204
				0304	Азота оксид	5,2	0,0202	0,0112	0,0358
				0328	Сажа	0,58	0,0023	0,0013	0,004
				0330	Сера диоксид	2	0,0078	0,0043	0,0138
				0337	Углерод оксид	600	2,3333	1,2936	4,1328
				0703	Бензапирен	0,00023	0,0000009	0,00000050	0,0000016
				2732	Бензин	100	0,3889	0,2156	0,6888

**Итоговые выбросы от источника выделения 004 Вспомогательные механизмы**

0301	Азота диоксид	0,1244	0,1452	0,4407
0304	Азота оксид	0,0202	0,0236	0,0716
0328	Сажа	0,0023	0,0382	0,1107
0330	Сера диоксид	0,0722	0,0519	0,1516
0337	Углерод оксид	0,3889	1,5318	4,8213
0703	Бензапирен	0,0000012	0,00000126	0,00000380
2704	Бензин	0,3889	0,2156	0,6888
2732	Керосин	0,1083	0,0714	0,2065

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 г., 2026 г.

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч		Удельный расход, т/ч		Расход, т			
	2025 г.	2026 г.	Дизтопливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин	Дизтопливо	Бензин
					2025 г.		2026 г.	
<b>Дизельные</b>								
Бульдозер (вскр.+всп.)*	189,2	1057,6	0,013		2,46		13,75	
Экскаватор/погрузчик.*	923	5894	0,015		13,85		88,41	
Автосамосвал, - 7 ед.	5401	34511	0,013		70,21		448,64	
Поливом. машина	77	246	0,013		1,00		3,2	
Автозаправщик	60	136	0,013		0,78		1,77	
ДЭС*	924	2952	0,004		3,70		11,81	
<b>Всего</b>					<b>91,99</b>		<b>567,58</b>	
<b>В т.ч. – заправка на карьере</b>					<b>20,00</b>		<b>113,97</b>	
<b>Карбюраторные</b>								
Вахтовая машина	154	492		0,014			2,16	6,89
<b>Всего</b>							<b>2,16</b>	<b>6,89</b>

Примечание: На месте ведения работ осуществляется заправка бульдозера, экскаватора и ДЭС. Объем заправки на месте ведения работ – 20 т в 2025 г.; 113,97 т в 2026 г..

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 <sup>3</sup>	прил. 12	3,92
Расход ГСМ карьерными механизмами	2025 г.	$V_{KM}$	т		20,00
	2026 г.				113,97
	2025 г.		м <sup>3</sup>		23,8
	2026 г.				135,62
Количество отпускаемого дизельного топлива в осенне-зимний период		$Q_{OZ}$	м <sup>3</sup>		0
		2026 г.			
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период		$C_{AMOZ}$	г/м <sup>3</sup>	прил. 15	1,98
Количество отпускаемого дизельного топлива в весенне-летний период	2025 г.	$Q_{VL}$	м <sup>3</sup>		23,8
	2026 г.				135,62
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в весенне-летний период		$C_{AMVL}$	г/м <sup>3</sup>	прил. 15	2,66
Производительность одного рукава ТРК		$V_{TRK}$	м <sup>3</sup> /час		0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК		$N_N$			1
Время работы автозаправщика	2025 г.	R	час	$V_{KM} (м^3)/0,4$	60
	2026 г.				136
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 г.	$M_{BA}$	т/год	9.2.2 $(C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10^{(-6)}$	0,000063
	2026 г.				0,000361
Удельный выброс при проливах		J	г/м <sup>3</sup>		50
Выбросы паров дизельного топлива при проливах на ТРК	2025 г.	$M_{PRA}$	т/год	9.2.8 $0,5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{(-6)}$	0,000595
	2026 г.				0,0033905
Итоговый валовый выброс, в том числе:		$M_{TRK}$	т/год	9.2.6 $M_{BA} + M_{PRK}$	<b>0,000658</b>
2754 Алканы C12-19		M		$99,72 * M_{TRK} / 100$	<b>0,0006562</b>

0333 Сероводород				0,28*Мтрк/100	0,0000018
Итоговый валовый выброс, в том числе:	2026 г.	М <sub>ТРК</sub>	т/год	9.2.6 МВА + МРК	0,0037515
2754 Алканы С12-19		М		99,72*Мтрк/100	0,003741
0333 Сероводород				0,28*Мтрк/100	0,0000105
Максимальный разовый выброс:		G	г/сек		
2754 Алканы С12-19				99,72*Gв/100	0,000399
0333 Сероводород				0,28*Gв/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 г.- 3,7 т; 2026 г. – 11,81 т.

Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:  $M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}$ , 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);

$P_э$  - 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  $P_э$ , 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 <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	3,6	0,0200

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

Валовый выброс

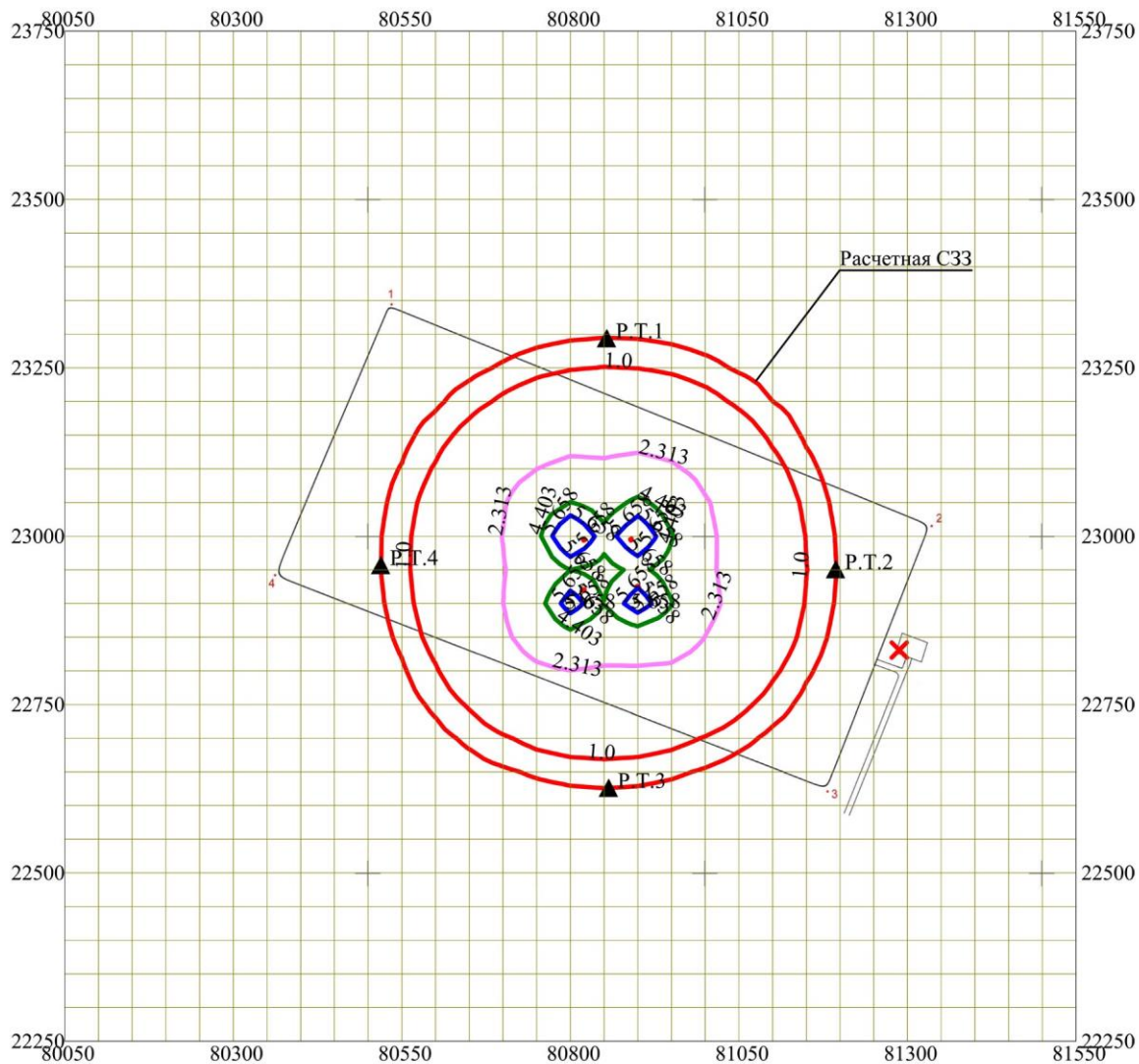
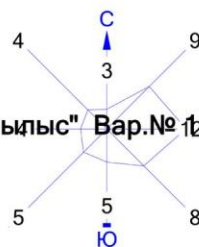
*Источник загрязнения № 0001 Организованный выброс*

*Источник выделения № 001 Дизель-генератор*

Код ЗВ	Наименование вещества	Qi	Выброс вещества, т/год		ПДК средне- суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир, безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
			2025 г.	2026 г.			
	Азота оксиды, в т.ч.	43	0,1589	0,5078	0,04		2
0301	Азота диоксид*		0,1271	0,4062	0,04		2
0304	Азота оксид*		0,0207	0,066	0,04		2
0328	Сажа	3	0,0111	0,0354	0,05		3
0330	Сера диоксид	4,5	0,0166	0,0531	0,05		3
0337	Углерод оксид	30	0,1109	0,3543	3		4
0703	Бенз(а)пирен	0,000055	0,0000002	0,00000065	0,000001		1
1325	Формальдегид	0,6	0,0022	0,0071	0,003		2
2754	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	15	0,0554	0,1772	1		4
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,3440002</b>	<b>1,09930065</b>			

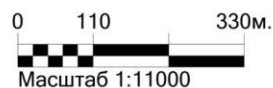


Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол кұрылыс" Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

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



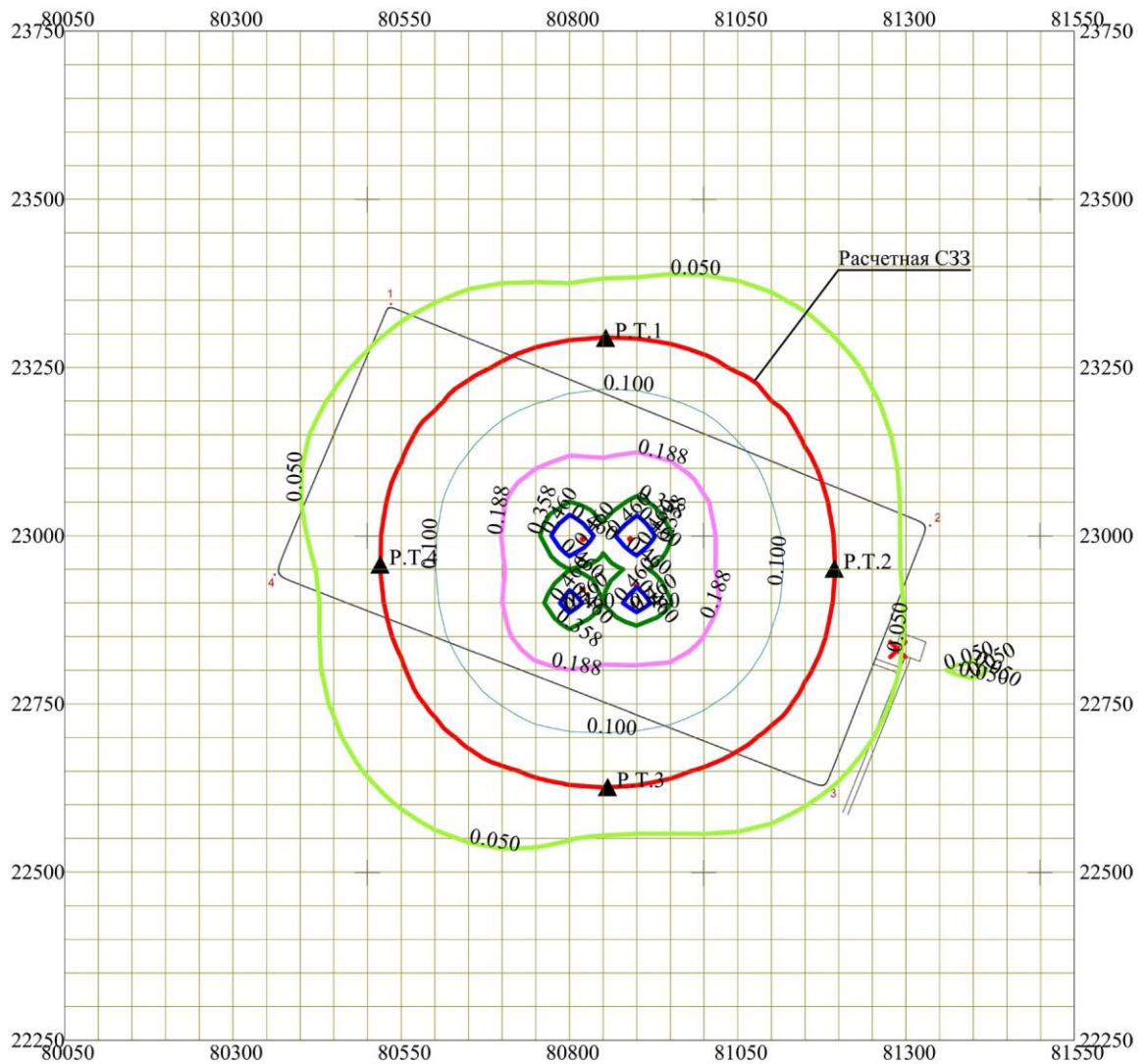
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 2.313 ПДК
- 4.403 ПДК
- 5.658 ПДК

Макс концентрация 7.6507893 ПДК достигается в точке  $x = 80800$   $y = 23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

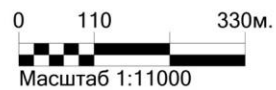
Рис. 4.1

Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№12  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

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



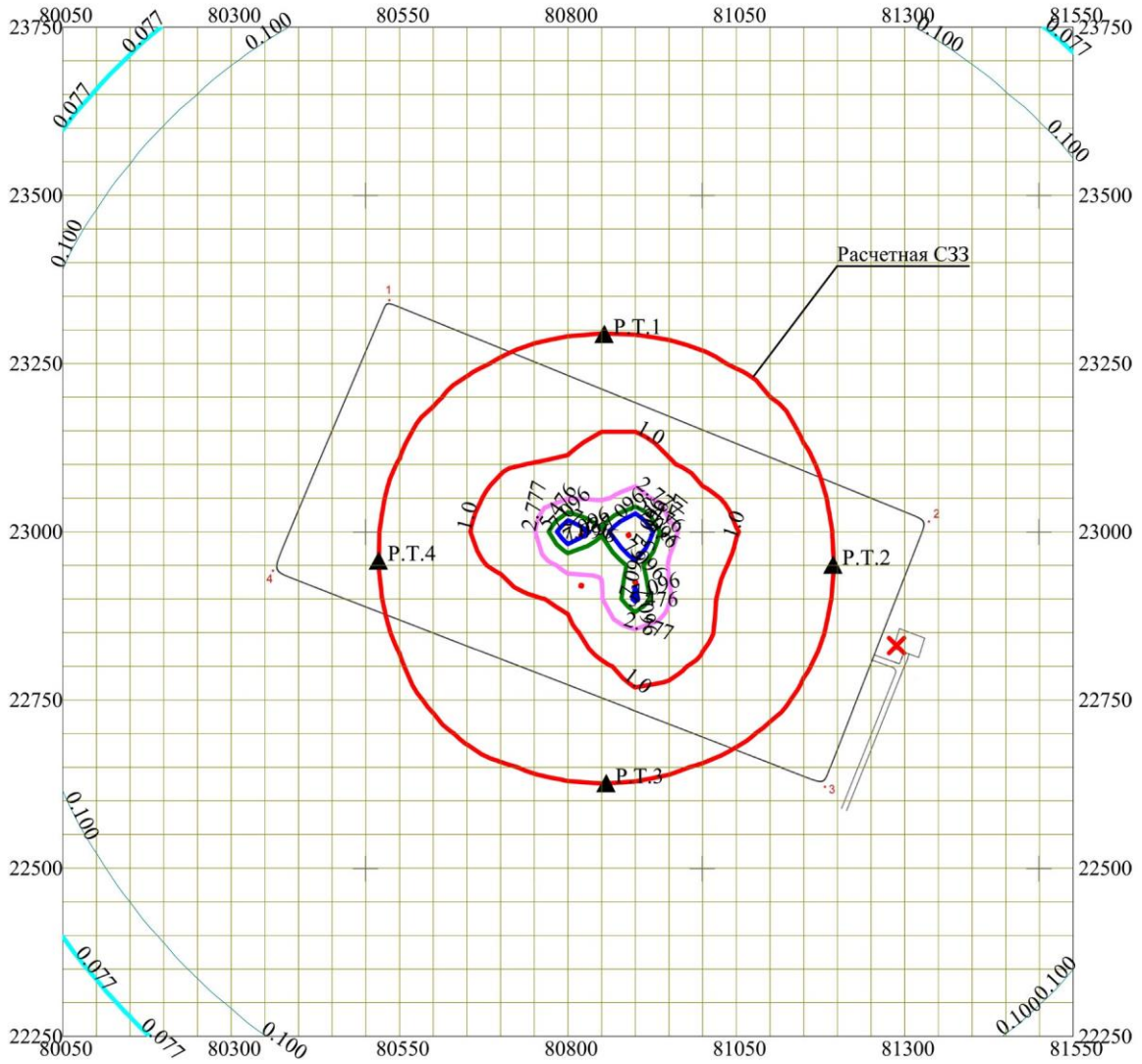
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.188 ПДК
- 0.358 ПДК
- 0.460 ПДК

Макс концентрация 0.6222543 ПДК достигается в точке  $x=80800$   $y=23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

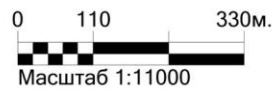
Рис. 4.2

Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

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



Изолинии в долях ПДК

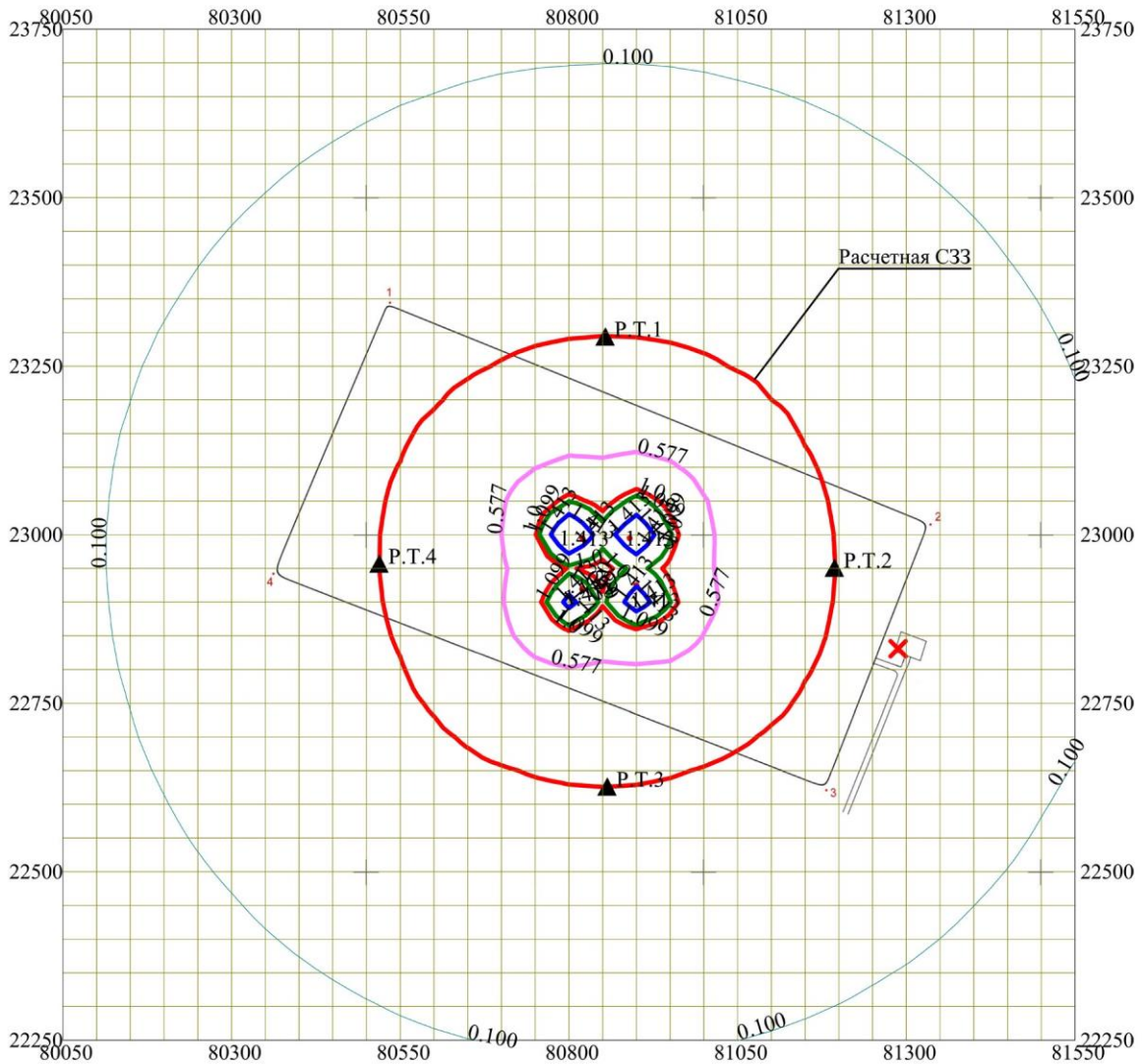
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.777 ПДК
- 5.476 ПДК
- 7.096 ПДК

Макс концентрация 11.3867865 ПДК достигается в точке  $x= 80900$   $y= 23000$   
 При опасном направлении  $245^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

Рис. 4.3

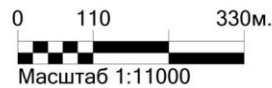


Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

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



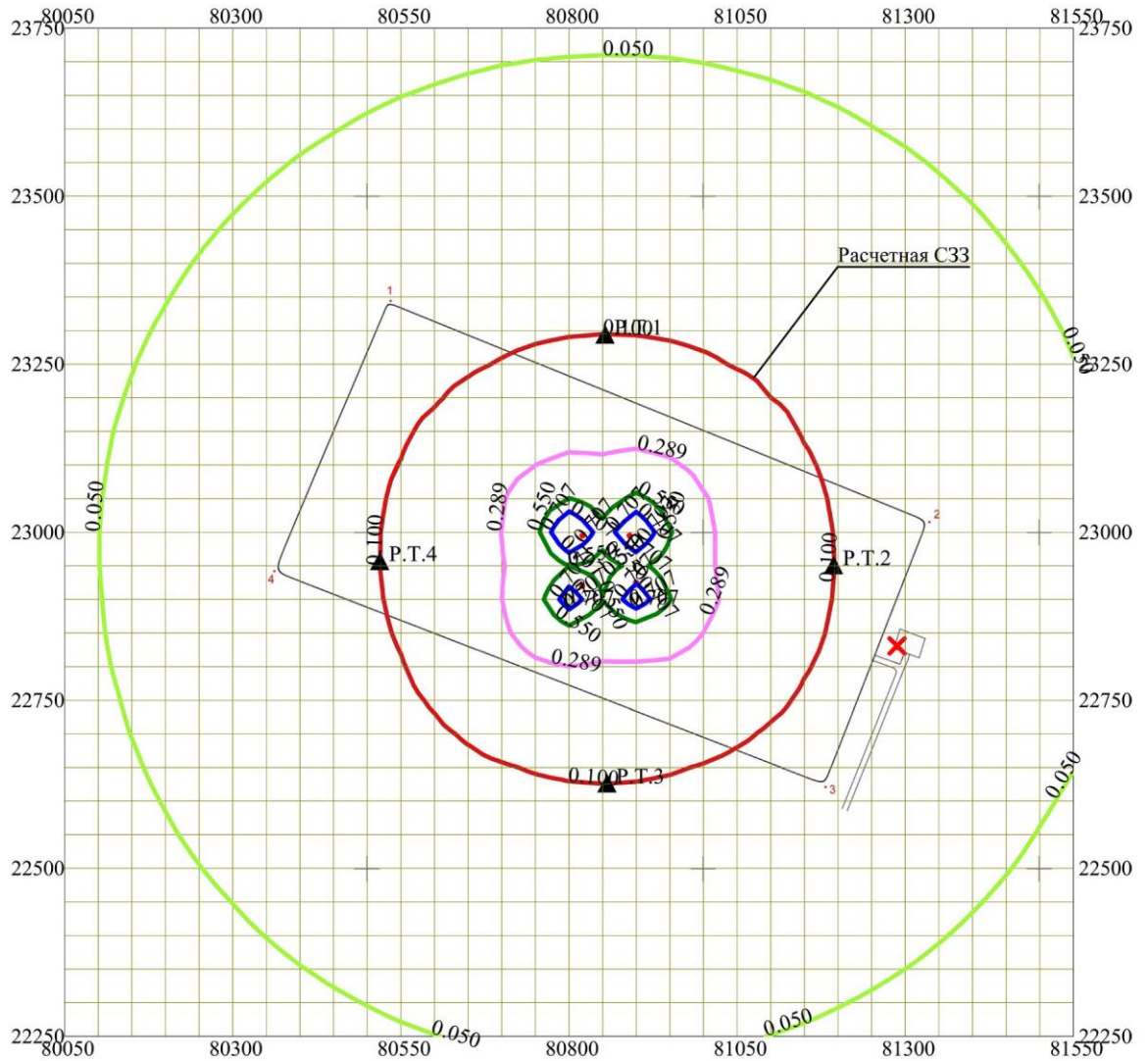
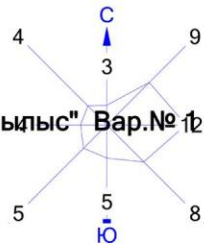
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.577 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.099 ПДК
- 1.413 ПДК

Макс концентрация 1.9097557 ПДК достигается в точке  $x = 80800$   $y = 23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

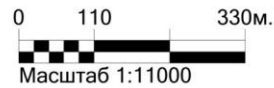
Рис. 4.4

Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол кuryлыс" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

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



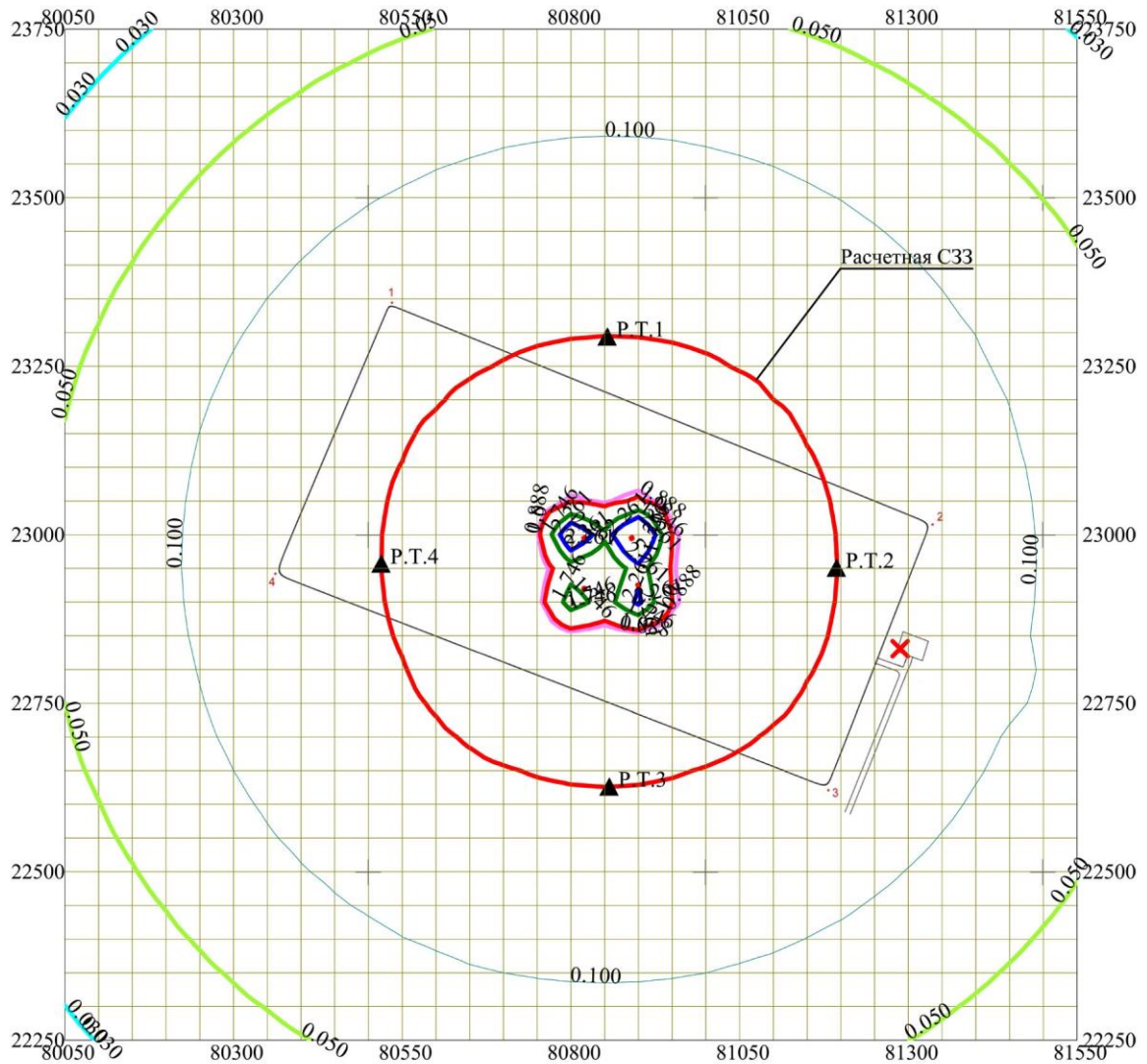
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.550 ПДК
- 0.707 ПДК

Макс концентрация 0.9552633 ПДК достигается в точке  $x = 80800$   $y = 23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

Рис. 4.5

Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс" Вар.№ 12  
 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

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Изолинии в долях ПДК

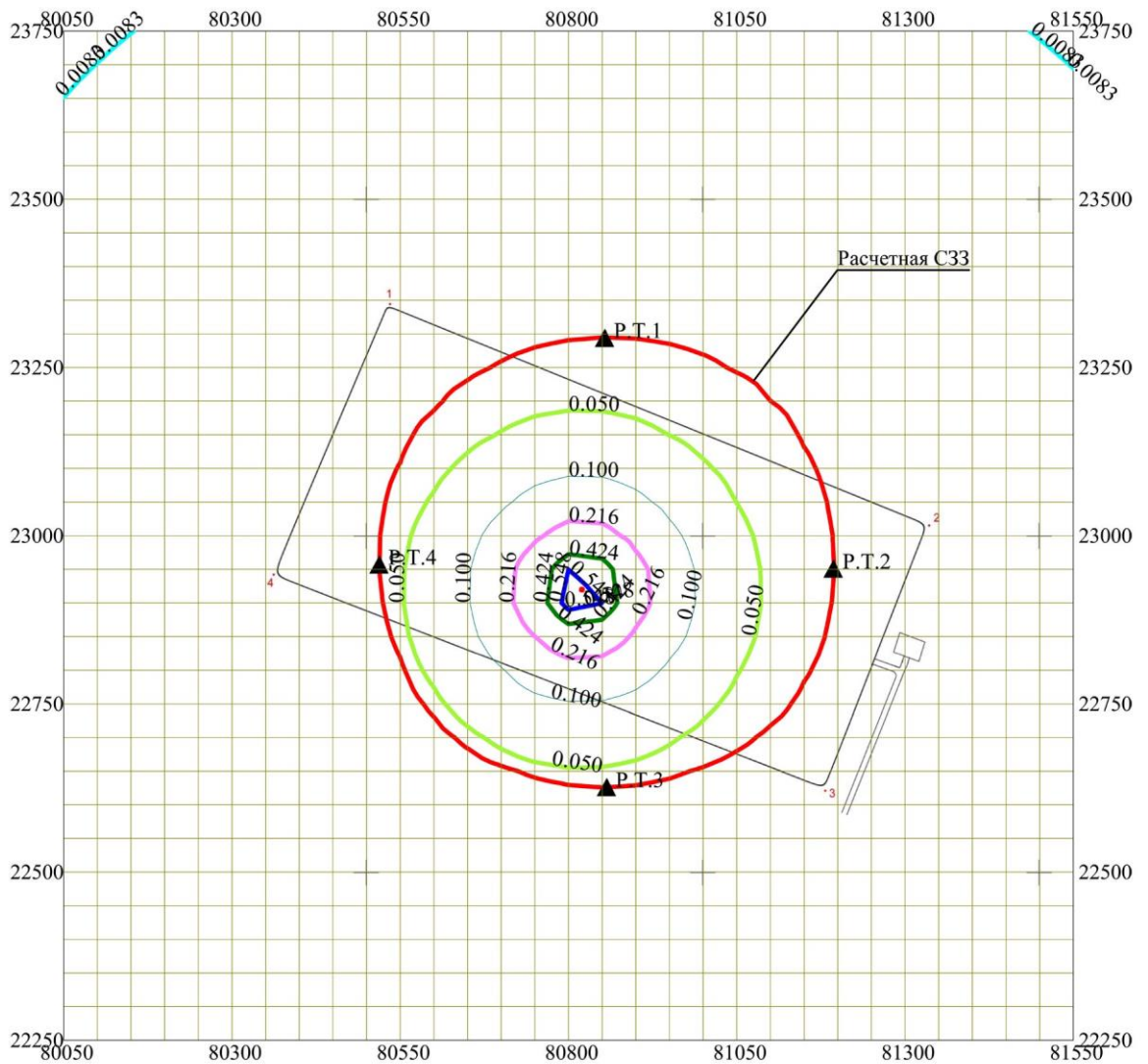
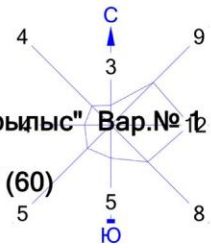
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.888 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.746 ПДК
- 2.261 ПДК

Макс концентрация 3.539561 ПДК достигается в точке  $x = 80900$   $y = 23000$   
 При опасном направлении  $244^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

Рис. 4.6

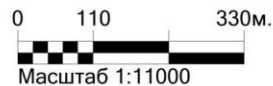


Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курьлыс" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:

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



Изолинии в долях ПДК

- 0.0083 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.424 ПДК
- 0.548 ПДК

Макс концентрация 0.6078385 ПДК достигается в точке  $x = 80800$   $y = 22900$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

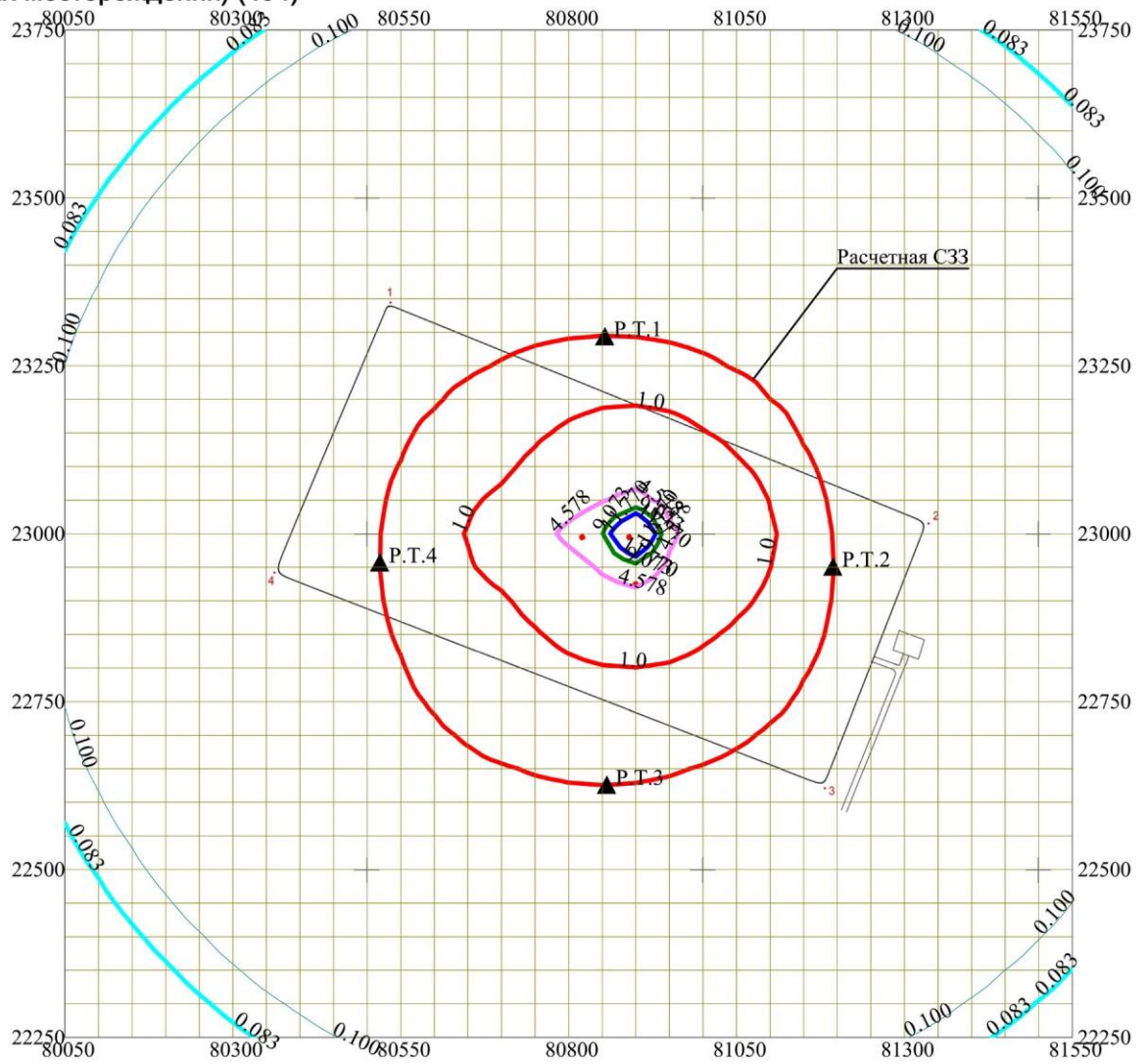
Рис. 4.7

Город : 017 Атырау

Объект : 0037 Гр №5, 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)



Условные обозначения:

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



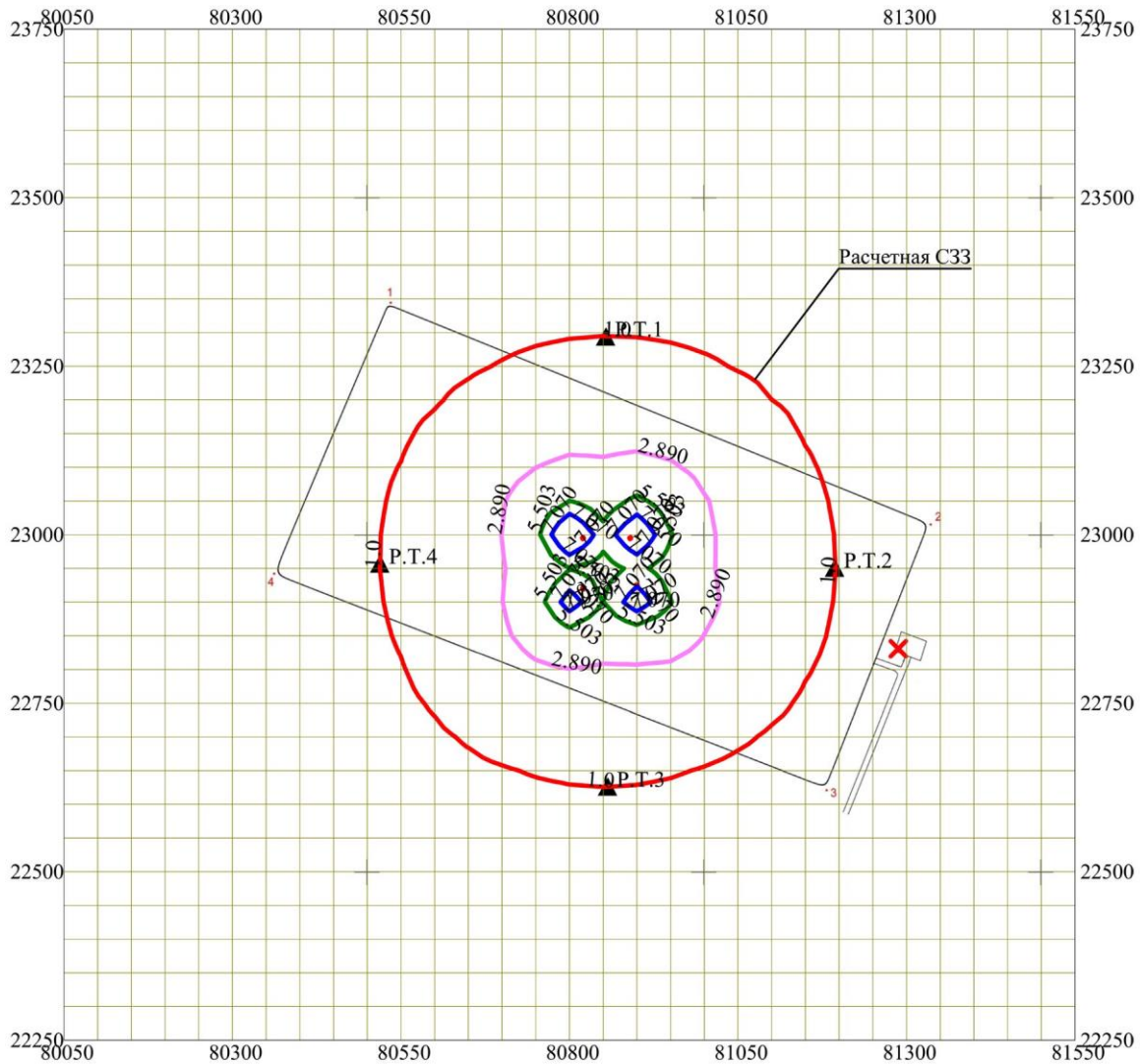
Изолинии в долях ПДК

- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.578 ПДК
- 9.073 ПДК
- 11.770 ПДК

Макс концентрация 20.8650074 ПДК достигается в точке  $x = 80900$   $y = 23000$   
При опасном направлении  $244^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

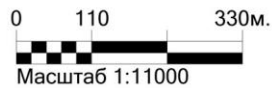
Рис. 4.8

Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, 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



Изолинии в долях ПДК

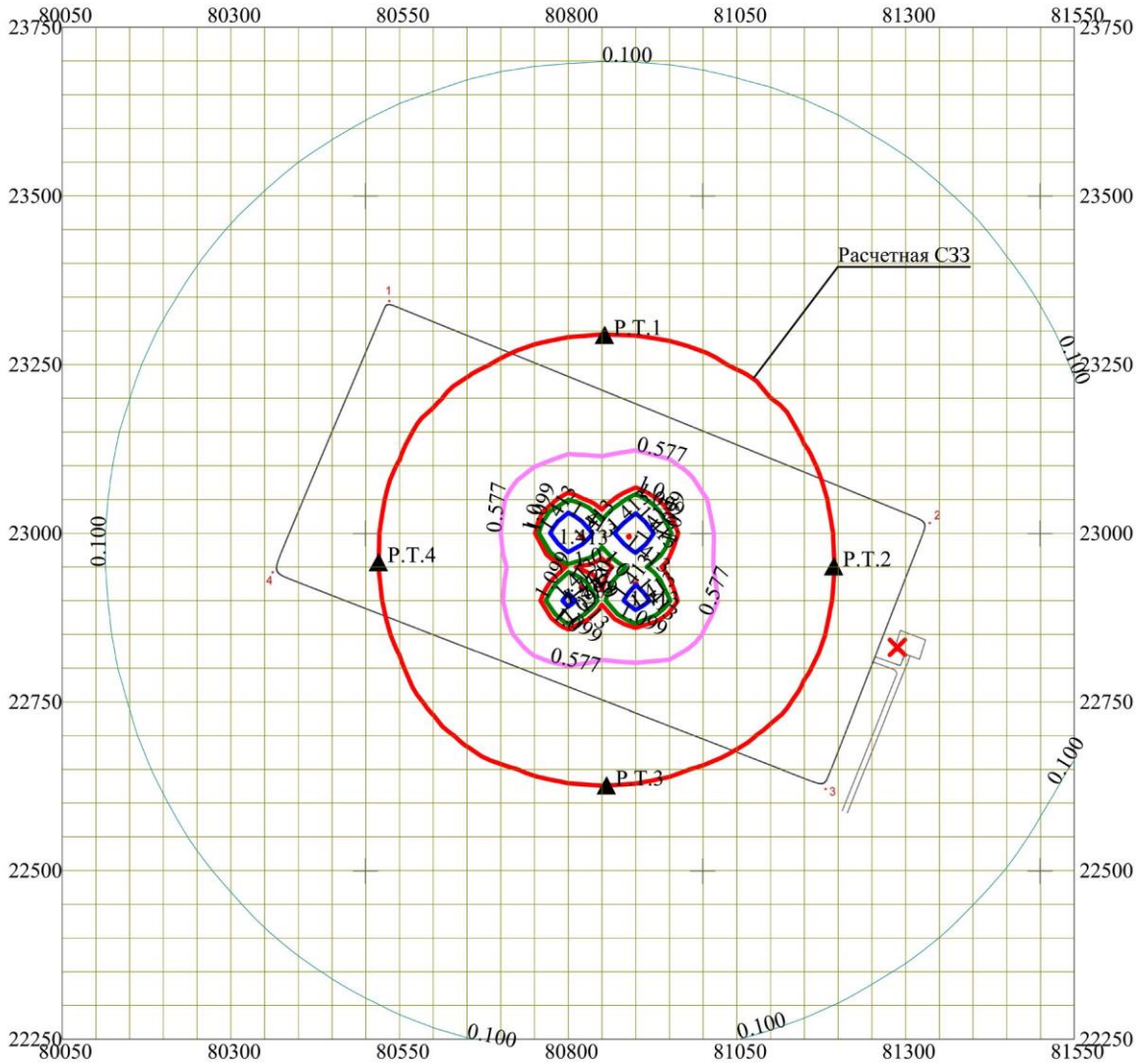
- 1.0 ПДК
- 2.890 ПДК
- 5.503 ПДК
- 7.070 ПДК

Макс концентрация 9.560545 ПДК достигается в точке  $x = 80800$   $y = 23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

Рис. 4.9

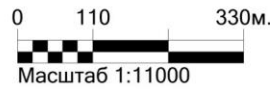


Город : 017 Атырау  
 Объект : 0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол кұрылыс" Вар.№1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_\_30 0330+0333



Условные обозначения:

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



Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.577 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.099 ПДК
- 1.413 ПДК

Макс концентрация 1.9099793 ПДК достигается в точке  $x=80800$   $y=23000$   
 При опасном направлении  $103^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$

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 №5		Номер источни ка выброс а	Наиме- нование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ	
				Сущест. положение – новая разработка		на 2025 г		на 2026 г		ПДВ			
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества		1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	14
0301	Азота диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0458	0,1271	0,0458	0,4062	0,0458	0,4062	2026 г.	
0304	Азота оксид	0001	ДЭС	-	-	0,0074	0,0207	0,0074	0,066	0,0074	0,066		
0328	Углерод (Сажа)	0001	ДЭС	-	-	0,0039	0,0111	0,0039	0,0354	0,0039	0,0354		
0330	Сера диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0061	0,0166	0,0061	0,0531	0,0061	0,0531		
0337	Углерод оксид	0001	ДЭС	-	-	0,04	0,1109	0,04	0,3543	0,04	0,3543		
0703	Бенз/а/пирен	0001	ДЭС	-	-	0,0000001	0,0000002	0,0000001	0,00000065	0,0000001	0,00000065		
1325	Фомальдегид	0001	ДЭС	-	-	0,0008	0,0022	0,0008	0,0071	0,0008	0,0071		
2754	Алканы C12-19	0001	ДЭС	-	-	0,02	0,0554	0,02	0,1772	0,02	0,1772		
<b>Итого по организованным источникам:</b>						<b>0,1240001</b>	<b>0,3440002</b>	<b>0,1240001</b>	<b>1,09930065</b>	<b>0,1240001</b>	<b>1,09930065</b>		
0333	Сероводород	6005	Заправ.ГСМ	-	-	0,000001	0,0000018	0,000001	0,0000105	0,000001	0,0000105	2026 г.	
2754	Углевод. C12-19	6005	ГСМ	-	-	0,000399	0,0006562	0,000399	0,003741	0,000399	0,003741		
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO <sub>2</sub>	6001	бульдозер	-	-	0,0514	0,0263	0,0514	0,1681	0,0514	0,1681		
		6002	экскаватор	-	-	0,2477	0,8225	0,2477	5,2564	0,2477	5,2564		
		6003	а/самосвалы	-	-	0,0009	0,0065	0,0009	0,0444	0,0009	0,0444		
<b>Итого по 2908</b>						<b>0,300000</b>	<b>0,855300</b>	<b>0,300000</b>	<b>5,468901</b>	<b>0,300000</b>	<b>5,468901</b>		
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>						<b>0,300400</b>	<b>0,855958</b>	<b>0,3004</b>	<b>5,4726525</b>	<b>0,3004</b>	<b>5,4726525</b>		
<b>Всего по предприятию</b>						<b>0,424400</b>	<b>1,199958</b>	<b>0,424400</b>	<b>6,571953</b>	<b>0,424400</b>	<b>6,571953</b>	<b>2026</b>	



#### **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 ( $C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$ ).

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 №5 (карьере), превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 298 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 №5» 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:

$C_{\text{выб}}^i = N^i_{\text{выб}} \times \Sigma M^i_{\text{выб}}$ , где:  $C_{\text{выб}}^i$  – плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП),  $N^i$  – 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	N <sup>i</sup>	Плата C <sup>i</sup> <sub>выб</sub>	
	K <sub>i</sub> , усл. т/т юсов ВВ mh <sub>j</sub> , усл. т/год		МРП	МРП/год
ΣM <sup>i</sup> <sub>выб</sub> т/год				
<b>2025г.</b>				
0301 Азота диоксид	0,1271	<b>20</b>	2,542	9995,14
0304 Азота оксид	0,0207	<b>20</b>	0,414	1627,85
0328 Углерод сажа	0,0111	<b>24</b>	0,2664	1047,48
0330 Сера диоксид	0,0166	<b>20</b>	0,332	1305,42
0337 Углерод оксид	0,1109	<b>0,32</b>	0,035488	139,54
0703 Бен/а/пирен	0,0000002	<b>996600</b>	0,19932	783,73
1325 Формальдегид	0,0022	<b>332</b>	0,7304	2871,93
2754 Алканы C <sub>12-19</sub>	0,0560562	<b>0,32</b>	0,01793798	70,53
0333 Сероводород	0,0000018	<b>124</b>	0,0002232	0,88
2908 Пыль неорганическая: 20-70 % SiO <sub>2</sub>	0,8553	<b>10</b>	8,553	33630,4
<b>Всего</b>			<b>13,0907692</b>	<b>51472,9</b>
<i>Примечание* ставка за тонну, 1 МРП – 3932 тенге</i>				

Таблица 5.4.2.

Размер платы за выбросы от передвижных источников производится по формуле:

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

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

$N^i_{\text{пер. ист.}}$  – 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  $i$ -ого вида топлива, сожженного за отчетный период.

При расчете платежей учтен расход топлива передвижными источниками, представленный в таблице 12.4.1.

$C^i_{\text{пер. ист.}} = 88,2986 \times 0,9 + 2,16 \times 0,66 = 80,89 \text{ МРП (318059,48 тенге).}$

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

$$\text{Побщ} = 13,09 + 80,89 = 93,98 \text{ МРП (369529,36 тенге)}$$

## **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 №5, 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) 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) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз / квартал	1 раз	0.0458 0.0074 0.0039 0.0061 0.04 0.0000001 0.0008 0.02	51.3318255 8.2937884 4.37105064 6.83677152 44.8312887 0.00011208 0.89662577 22.4156443	Лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах	Проведение лабораторно-инструментальных исследований загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ССЗ карьера
6001	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)			0.1156 0.0188 0.056 0.0722 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 №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6002	карьер	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) 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	0.0000012  0.1083 0.0514  0.1333 0.0217 0.0646 0.0833 0.4167 0.0000013 0.125 0.2477			

## 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 №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6003	карьер	месторождений) (494) 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 0.000012 0.1083 0.0009			
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 №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6005	карьер	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.0000012			
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			0.3889			
		Керосин (654*)			0.1083			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0.000001			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.000399			
1	80854/23294	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.16033		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.02607		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз / квартал	1 раз		0.0811		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.09872		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.50102		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000178		
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)				0.16207		
		Керосин (654*)				0.14811		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,				0.18347		

## 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 №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	81194/22951	<p>клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</p> <p>Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>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)</p>	1 раз / квартал	1 раз		0.16018		
3	80857/22626	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p>				0.15907		
						0.02605		
						0.08152		
						0.09863		
						0.50054		
						0.00000179		
						0.16212		
						0.14796		
						0.20501		
						0.07747		

## 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 №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	80519/22957	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) 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	1 раз / квартал	1 раз		0.09722 0.4971 0.00000174 0.21574 0.14585 0.14366 0.15964 0.02595 0.08284 0.09633 0.4926 0.00000181 0.20971		

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 №5, 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)	1 раз / квартал	1 раз		0.14401 0.17541		

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ  
Атырау, Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курьлыс"

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/м <sup>3</sup>
	X	Y	5			
1	2	3	4	5	6	7
1	80854	23294	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	179	1.09	0.16033
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	179	1.09	0.02607
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	174	12.00	0.0811
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	179	1.09	0.09872
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	179	1.09	0.50102
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	175	12.00	0.000001776
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	185	7.35	0.16207
			Керосин (654*)	179	1.09	0.14811
			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)	173	12.00	0.18347
			2	81194	22951	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	271	1.10				0.02605
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	277	12.00				0.08152
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	272	1.10				0.09863
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	271	1.10				0.50054
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	275	12.00				0.000001791
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	265	7.35				0.16212
Керосин (654*)	272	1.10				0.14796
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	278	12.00				0.20501

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ  
Атырау, Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курьлыс"

1	2	3	4	5	6	7
			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
3	80857	22626	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)	6     355 353  5	1.02 1.02 12.00 1.02  1.02 12.00 5.08  1.02 12.00	0.15907 0.02586 0.07747 0.09722  0.4971 0.0000017369 0.21574  0.14585 0.14366
4	80519	22957	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)	90 90 84 89  90 85 97 89 84	1.19 1.19 12.00 1.10  1.10 12.00 5.32 1.09 12.00	0.15964 0.02595 0.08284 0.09633  0.4926 0.000001807 0.20971 0.14401 0.17541

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 28.01.2025 15:32)

Город :017 Атырау.

Объект :0037 Гр №5, строит.север.объезд дорог ТОО "Ак жол курылыс".

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)	21.6125	7.6507	0.8063	нет расч.	0.8016	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7571	0.6222	0.0655	нет расч.	0.0651	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	31.7862	11.386	0.6284	нет расч.	0.5522	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.2769	1.9097	0.1980	нет расч.	0.1974	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)	2.6878	0.9552	0.1007	нет расч.	0.1002	5	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	12.9400	3.5395	0.2097	нет расч.	0.1807	5	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0106	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.6612	0.6078	0.0450	нет расч.	0.0431	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	3.2934	1.1933	0.1237	нет расч.	0.1234	4	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0161	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)	26.1078	20.865	0.7054	нет расч.	0.6833	3	0.3000000	3
___30	0330 + 0333	5.2778	1.9099	0.1981	нет расч.	0.1974	6		
___31	0301 + 0330	26.8894	9.5605	1.0044	нет расч.	0.9990	5		
___39	0333 + 1325	0.0115	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 «Ақтау-ГеоЭкоСервис»**

130000, Республика Казахстан, Мангыстауская область, Ақтау Г.А., г.Ақтау,  
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**

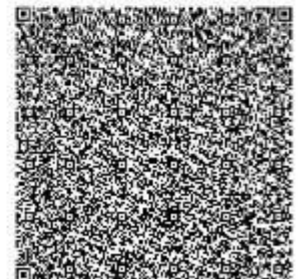
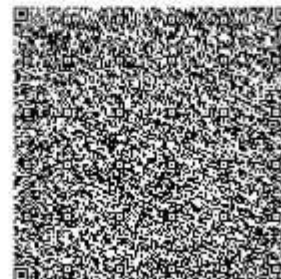
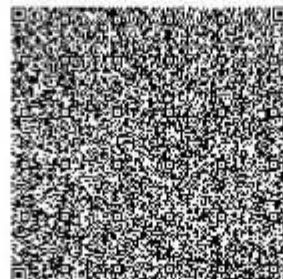
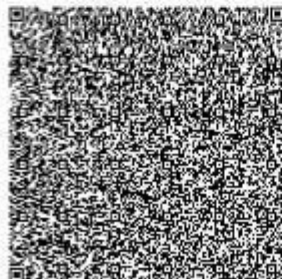
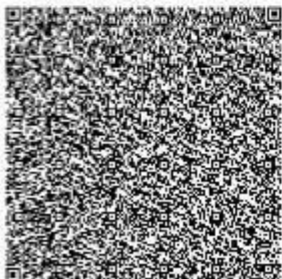
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**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

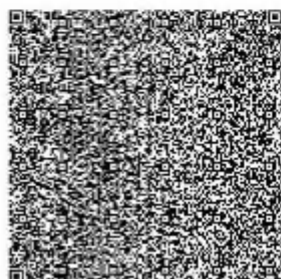
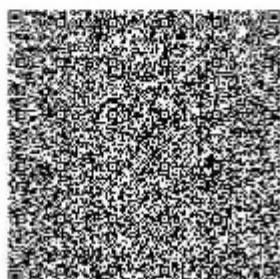
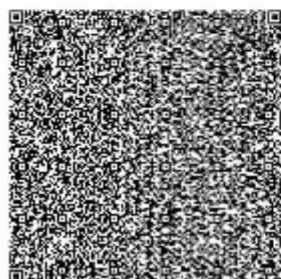
**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(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»)

