

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Теміржол Жөндеу»
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Ақтау-ГеоЭкоСервис»**



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ТОО «Теміржол Жөндеу»
А.А. Терекбаев

«___» _____ 2026 г.

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

**по добыче глинистых пород и известняка (грунта полускального)
Грунтового резерва №6, расположенного в Мангистауском районе
Мангистауской области РК для строительства приемоотправочных
путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу**

Составлен:

ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»

Директор

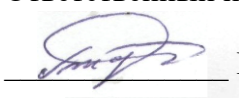
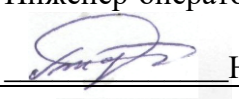
ТОО «Ақтау-ГеоЭкоСервис»



А.А. Жумагулов

**г.Ақтау
2026 г.**

Список исполнителей

Главный инженер проекта  А.А. Жумагулов		Общее руководство
Ответственный исполнитель  Ю.В. Гладков		Пояснительная записка
Инженер-оператор ПК  Ю.В. Гладков		Графические приложения, компьютерное исполнение чертежей

Аннотация

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче глинистых пород и известняка (грунта полускального) Грунтового резерва №6, расположенного в Мангистауском районе Мангистауской области РК для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу».

В проекте содержатся краткие сведения о предприятии: ТОО «Теміржол Жөндеу», 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) 2,052572 т/год, в том числе:

- газообразных – 0,223172 т/год (ЗВ – 0301, 0304, 0330, 0337, 1325, 2754, 0333);
- твердых – 1,8294 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 2026-2027 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	8
3.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	8
3.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	10
3.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ..	10
3.4	Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора	10
3.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
3.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	13
3.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	13
3.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	13
4	Проведение расчетов рассеивания	14
4.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	14
4.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	14
4.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	28
4.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	30
4.5	Уточнение границ области воздействия объекта.	30
4.6	Данные о пределах области воздействия.	30
4.7	Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.	31
5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	31
5.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	31
5.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	32
5.3	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	32
5.4	Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ	33
6	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	34
	Список использованной литературы	45

Приложения

Приложение 1. Государственная лицензия	47
--	----

1 Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- Договором между ТОО «Теміржол Жөндеу» (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 «Теміржол Жөндеу».

Настоящим проектом предусматривается расчет выброса загрязняющих веществ, определение СЗЗ при производстве горных работ по добыче глинистых пород и известняка (грунта полускального) Грунтового резерва №6, расположенного в Мангистауском районе Мангистауской области РК для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу.

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 «Теміржол Жөндеу»
Краткое наименование организации	ТОО «Теміржол Жөндеу»
Юридический адрес	Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Дінмұхамед Қонаев, здание 10, почтовый индекс 010000
Фактический адрес	Казахстан, город Астана, район Есиль, улица Дінмұхамед Қонаев, здание 10, почтовый индекс 010000
Телефон	+7(7172) 611-849
e-mail	tzhzh_info@kamkor.org
БИН	030140002252
Руководитель	Генеральный директор ТЕРЕКБАЕВ АЙБЕК АРЫСТАНГАЛИЕВИЧ

В административном отношении Гр№6 находится на территории Мангистауского района и расположен в 30 км от рай.центра с.Шетпе. Ближайший населенный пункт с.Жармыш на расстоянии 10 км на юг от проектируемого карьера.

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.

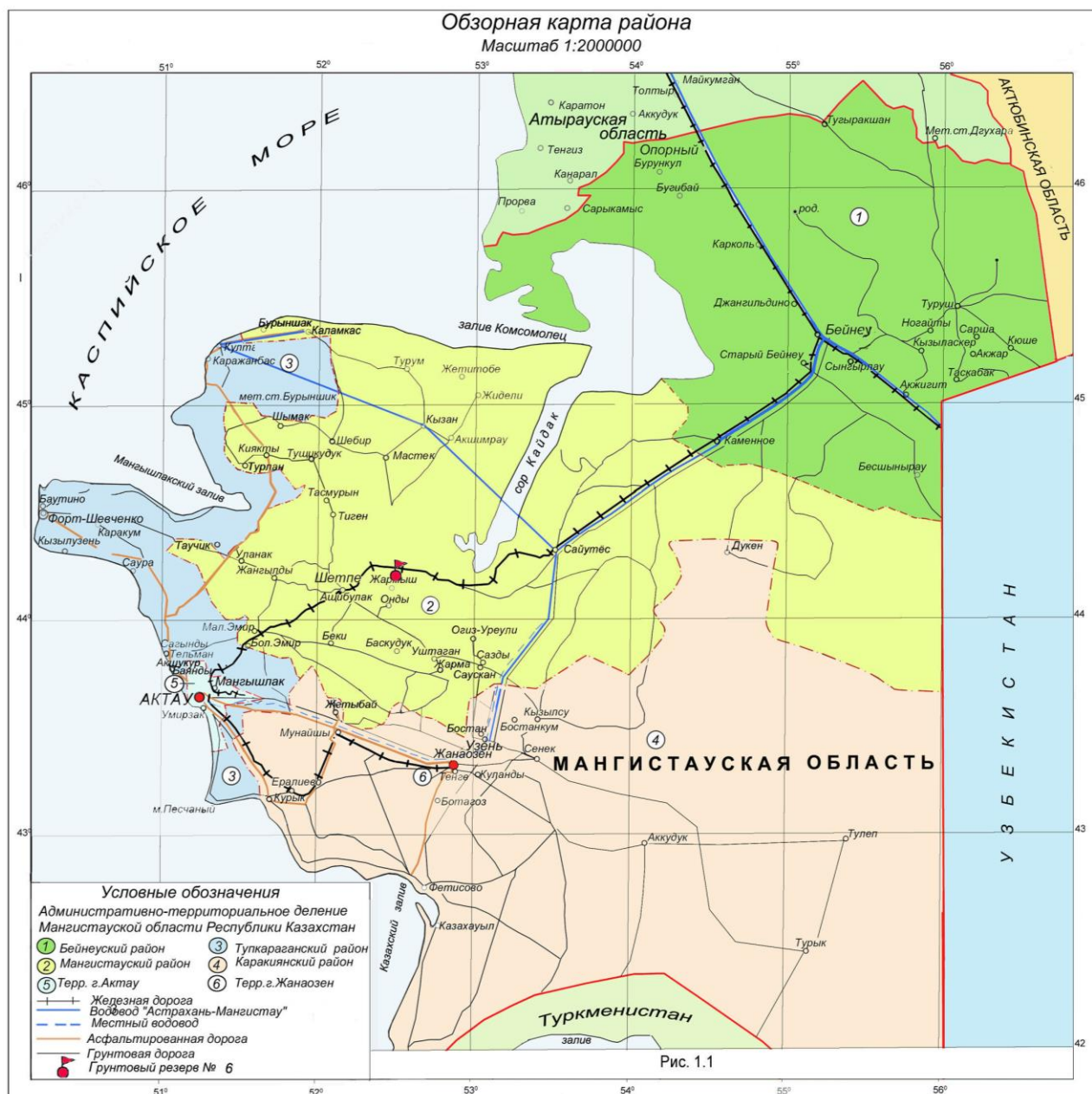
В пределах СЗЗ жилые объекты отсутствуют..

На площади месторождения здания и сооружения отсутствуют.

Географические координаты угловых точек участка.

Название участка	Номер угловой точки	КООРДИНАТЫ					
		Северная широта			Восточная долгота		
		град	мин	сек	град	мин	сек
1	2	3	4	5	6	7	8
Грунто- вый резерв № 6	1	44	14	19,51	52	29	48,48
	2	44	14	19,36	52	30	00,00
	3	44	14	06,71	52	30	00,00
	4	44	14	06,87	52	29	48,16
Площадь участка- 0,101 кв. км или 10,1 га							

Глубина разведки 5,0 м.



3 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

В административном отношении Гр№6 находится на территории Мангистауского района и расположен в 30 км от рай.центра с.Шетпе

Добываемое сырье, представленное песками и глинистыми породами (суглинками), будет использоваться для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу»

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

Карьерное поле Гр№6 занимает площадь в 101000 м² в пределах участка и имеет неправильную форму с размером сторон в среднем $\approx 250 \times 400$ м. Поверхность участка ровная. Абсолютные отметки рельефа изменяются от +107,35 м до +128,3 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 (2026-2027 гг.).

Проектируемые к отработке запасы глинистых пород и известняка (грунта полускального) находятся на **Государственном балансе и их количество, согласно Экспертного заключения.** составляет **505,0 тыс.м³.**

Запасы классифицируются категорией С₁. На отработку запасов грунтов получена Картограмма с координатами участка площадью 0,101 км². (прилож. 2). Согласно технического задания в 2026-2027 годах будут отработаны все запасы: **Эксплуатационные запасы с учетом потерь составляют 477,383 тыс. м³.**

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

Система разработки карьера

По способу развития рабочей зоны при добыче глинистых пород и известняка (грунта полускального) система разработки является сплошной, с выемкой полезного ископаемого горизонтальным слоем по схеме: экскаватор – автосамосвал – объект

строительства по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу».

Режим работы

Режим работы карьера в 2026-2027 гг. - сезонный. Продолжительность рабочей недели – 7 дней, количество рабочих смен в сутки - 2, продолжительность рабочей смены –12 часов.

При таких условиях, исходя из производительности экскаватора, количество рабочих дней на добыче составит: **в 2026 г. - 154 смен (77 рабочих дней), 2027 г. - 63 смен (32 рабочих дней)**. 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 – 2 ед.

- автосамосвал на вывозе грунта HOWO ZZ3257M3641 – 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. м³: в 2026-2027 гг. – 2026 г - 339,16; 2027 г. - 138,223.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены на весь период разработки карьера. По их количеству за 2026-2027 гг. определяется расчетный размер СЗЗ (СанП, 2022). **Размер СЗЗ составляет 283 м.**

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

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

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

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

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

Обслуживающим персоналом периодически проводятся профилактические осмотры и ремонты.

Оборудование предприятия находится в хорошем рабочем состоянии.

3.4 Перспектива развития учитывающая данные об изменениях производительности оператора

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

Годы работ карьер а		Горно- подготовительные	По вскрыше (зачистка)	Добычные	Добыча тыс.м ³			Погаш аемые запас ы тыс.м ³	Всего по горной массе, тыс.м ³
					Супесь	Известняк	Общие		
2026			7,17		47,53	180,08	339,16	357,0	346,3
2027			2,96		20,367	229,406	138,223	148,0	141,183
Всего в действующий период			10,1		67,897	409,486	477,383	505,0	487,483
Остаток на пролонгацию:								0	

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в год		Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника	Координаты на карте-схеме, м				Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ		
					точечного ист./конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца источника / длина, ширина площадного источника				г/с	т/год	
	2026 г.	2027 г.			X1	Y1	X2	Y2				2026 г.	2026 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Бульдозер SD-23 Шантуй	101	41	Неорганизованный выброс	6001			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	0,042	0,0171
									0304	Азота оксид	0,0188	0,0068	0,0028
									0328	Сажа	0,056	0,0204	0,0083
									0330	Сера диоксид	0,0722	0,0263	0,0107
									0337	Углерод оксид	0,3611	0,1313	0,0533
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000004	0,0000002
									2732	Керосин	0,1083	0,0394	0,016
									2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,0662	0,024	0,0098
Экскаватор HYUNDAI R500LC-7 на погрузке товарного сырья	1840	4391	Неорганизованный выброс	6002			2	2	0301	Азота диоксид	0,1333	0,883	0,3599
									0304	Азота оксид	0,0217	0,1437	0,0586
									0328	Сажа	0,0646	0,4279	0,1744
									0330	Сера диоксид	0,0833	0,5518	0,2249
									0337	Углерод оксид	0,4167	2,7602	1,1251
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000013	0,0000086	0,0000035
									2732	Керосин	0,125	0,828	0,3375
									2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,2694	1,7846	0,7273
Автосамосвал на вывозе	4325	1763	Неорганизованный	6003			2	2	0301	Азота диоксид	0,1156	1,7999	0,7337
									0304	Азота оксид	0,0188	0,2927	0,1193

HOWO ZZ3257M3641 на вывозе полезного ископаемого в пределах карьера (2026 г. - 13 шт.)			выброс						0328	Сажа	0,056	0,8719	0,3554
									0330	Сера диоксид	0,0722	1,1242	0,4582
									0337	Углерод оксид	0,3611	5,6223	2,2918
									0703	Бенз/а/пирен	0,0000012	0,0000187	0,0000076
									2732	Керосин	0,1083	1,6862	0,6874
									2908	Пыль неорг. 70- 20% SiO ₂	0,0009	0,0135	0,0052
Вспомогатель ные механизмы (4 шт)	651,4	242,8	Неорганизо ванный выброс	6004			2	2	0301	Азота диоксид	0,1244	0,2808	0,1050
									0304	Азота оксид	0,0202	0,0456	0,0172
									0328	Сажа	0,0023	0,0717	0,0245
									0330	Сера диоксид	0,0722	0,0979	0,0339
									0337	Углерод оксид	0,3889	3,0336	1,2102
									0703	Бензапирен	0,00000120	0,00000242	0,00000089
									2704	Бензин	0,3889	0,4312	0,1764
									2732	Керосин	0,1083	0,1339	0,0455
Заправка ГСМ	97	16	Неорганизо ванный выброс	6005			2	2	0333	Сероводород	0,000001	0,000003	0,0000012
									2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000399	0,0010693	0,0004358
ДЭС	616	252	Организова нный выброс	1			2	2	0301	Азота диоксид	0,0458	0,0848	0,0347
									0304	Азота оксид	0,0074	0,0138	0,0056
									0328	Сажа	0,0039	0,0074	0,003
									0330	Сера диоксид	0,0061	0,0111	0,0045
									0337	Углерод оксид	0,04	0,0739	0,0303
									0703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,00000014	0,00000006
									1325	Формальдегид	0,0008	0,0015	0,0006
									2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,02	0,037	0,0152

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 ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с*	Выброс вещества с учетом очистки, т/год*	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) Азота диоксид	-	0,2	0,04		2	0,0458	0,0848	-
0304	Азот (II) оксид Азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,0074	0,0138	-
0328	Углерод (Сажа)	-	0,15	0,05		3	0,0039	0,0074	-
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,05		3	0,0061	0,0111	-
0337	Углерод оксид	-	5,0	3,0		4	0,04	0,0739	-
0703	Бенз/а/пирен	-	-	0,1 мкг/ 100м ³		1	0,0000001	0,00000014	-
1325	Фомальдегид	-	0,05	0,01		2	0,0008	0,0015	-
2754	Алканы C12-19	-	1,0	-		4	0,020399	0,0380693	-
0333	Сероводород	-	0,008	-		2	0,000001	0,000003	-
2908	Пыль неорганическая е 20-70	-	0,5	0,15		3	0,336500	1,822000	-
	ВСЕГО:						0,460900	2,052572	

*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 характеризуются следующими показателями:

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

Среднегодовое количество осадков по многолетним данным составляет 158 мм.

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

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

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

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

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

4.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

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

Для всех неорганизованных источников, расчет выполнен согласно:

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

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

По условиям Технического задания и, исходя из количества эксплуатационных запасов, годовая производительность карьера по полезному ископаемому составит 2026-2027 гг. 2026 г - 339,16; 2027 г. - 138,223 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 2026 г. - 12479,5; 2027 г. - 4920,5 куб.м.

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

Годовой объем перерабатываемых пород:	2026 г.	V_1	M^3	задан техническим заданием	7172,15
	2027 г.				2827,85
Средневзвешанная объемная масса		Q	$т/М^3$	Из отчета	1,74
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2026 г.	$G_{год1}$	$т/год$	$V \times Q$	12479,5
	2027 г.				4920,5
Сменная производительность бульдозера		$Пб$	$М^3/см$	рассчитана проектом табл. 4.8.6.4	856
Часовая производительность бульдозера		$Пбч$	$М^3/час$	$Пб : 8$	71,33
Количество перерабатываемой бульдозером породы		$G_{час}$	$т/час$	$Пбч \times Q$	124,12
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы бульдозера в год:	2026 г.	R	час	$G_{год1} : G_{час}$	101
	2027 г.				40
Количество бульдозеров, работающих на карьере:	2026 г.		шт.		1
	2027 г.				
Максимальный разовый выброс		$M_{сек}$	$г/сек$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 : 3600 \times (1-\eta)$	0,0662
Валовый выброс:	2026 г.	$M_{год}$	$т/год$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	0,024
	2027 г.				0,0094

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

2026 г. - 101

2027 г. - 40

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	
	2026 г.	2027 г.					2026 г.	2027 г.
0,013	1,31	0,52	0301	азота диоксид	32	0,1156	0,042	0,0166
			0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,0068	0,0027
			0328	сажа	15,5	0,056	0,0204	0,0081
			0330	сера диоксид	20	0,0722	0,0263	0,0104
			0337	углерод оксид	100	0,3611	0,1313	0,052
			0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000004	0,0000 002
			2732	керосин	30	0,1083	0,0394	0,0156

Итоговые выбросы от источника выделения 001 Бульдозер SD-23 Шантуй

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2026 г.	2027 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	0,042	0,0166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,0068	0,0027
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,0204	0,0081
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	0,0263	0,0104
0337	Углерод оксид	0,3611	0,1313	0,052
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000004	0,0000002
2732	Керосин	0,1083	0,0394	0,0156
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0662	0,024	0,0094

Источник загрязнения № 6002 Неорганизованный выброс

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

Литература: «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п

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

Естественная влажность пород более 10%.

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

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования		k_4		табл. 3.1.3	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала		k_5		табл. 3.1.4	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала		k_7		табл. 3.1.5	0,6
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера		k_8		табл. 3.1.6	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала		k_9			1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		B'		табл. 3.1.7	0,7
Годовой объем перерабатываемых пород:	2026 г.	V_1	M^3	задан техническим заданием	339160
	2027 г.				138223
Средневзвешенная объемная масса		Q	T/M^3	отчет с подсчетом запасов	1,74
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года:	2026 г.	$G_{год1}$	$T/год$	$V \times Q$	590138
	2027 г.				240508
Сменная производительность экскаватора/погрузч.		$Пб$	M^3/CM	рассчитана проектом - табл. 4.8.6.4	2212
Часовая производительность экскаватора/погрузч.		$Пбч$	$M^3/час$	$Пб:cm$	184,333333
Количество перерабатываемой экскаватором породы		$G_{час}$	$T/час$	$Пбч \times Q$	320,74
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		η		табл. 3.1.8	0,5
Время работы экскаватора в год:	2026 г.	R	час		1840
	2027 г.				750
Количество экскаваторов, работающих на карьере:	2026 г.		шт		2
	2027 г.				2
Максимальный разовый выброс		G_1	$г/сек$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{час} \times 1000000 / 3600 \times (1 - \eta)$	0,2694
Валовый выброс:	2026 г.	M_1	$T/год$	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$	1,7846
	2027 г.				0,7273

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

«Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»,
Приложение №13 к приказу МОС 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

2026 г. - 1840

2027 г. - 750

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	
	2026 г.	2027 г.					2026 г.	2027 г.
0,015	27,6	11,25	0301	азота диоксид	32	0,1333	0,883	0,3599
			0304	азота оксид	5,2	0,0217	0,1437	0,0586
			0328	сажа	15,5	0,0646	0,4279	0,1744
			0330	сера диоксид	20	0,0833	0,5518	0,2249
			0337	углерод оксид	100	0,4167	2,7602	1,1251
			0703	бензапирен	0,00032	0,0000013	0,0000086	0,0000035
			2732	керосин	30	0,125	0,828	0,3375

Итоговые выбросы от источника выделения 002 Экскаватор HYUNDAI R500LC-7

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2026 г.	2027 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1333	0,883	0,3599
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0217	0,1437	0,0586
0328	Углерод (Сажа)	0,0646	0,4279	0,1744
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0833	0,5518	0,2249
0337	Углерод оксид	0,4167	2,7602	1,1251
0703	Бенз(а)пирен	0,0000013	0,0000086	0,0000035
2732	Керосин	0,125	0,828	0,3375
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,2694	1,7846	0,7273

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 x 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	2026 г.	N _{час}	ходка	N _{год} : Ткарьера*2 (ходка туда-сюда)	5,3
	2027 г.				5,3
Расстояние транспортировки (туда-обратно) в пределах карьера		L	км		1,2
Число автомашин, одновременно работающих в карьере	2026 г.	n	шт.	задано проектом	1
	2027 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 _{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	м 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/м ²	табл. 3.1.1	0,003
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	2026 г.	G _{год}	м ³	заданы проектом	339160
	2027 г.				133725

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в год	2026 г.	Nгод	ходка	Gгод : Vкузова	22763
	2027 г.				8975
Продолжительность рейса в пределах карьера при работающем двигателе		Трд	мин	$60 \times l_r : V_r + 60 \times l_{п} : V_{п} + t_m$	11,4
Количество часов работы в пределах карьера	2026 г.	R	час		4325
	2027 г.				1706
Количество полных суток работы транспорта в пределах карьеров	2026 г.	Т _{раб.с}	раб/с	Nсм x Kч : 24 = Ткарьера : 24	180
	2027 г.				71
Количество дней с устойчивым снежным покровом	2026 г.	Тсп	дней	данные метеослужбы	0
	2027 г.				0
Количество дней с осадками в виде дождя	2026 г.	Тд	дней	$2 \times T^0_d : 24$, где - $T^0_d - 16$ дн	6
	2027 г.				6
Максимальный разовый выброс		Мсек	г/сек	$(C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600 + (C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n)$	0,0009
Валовый выброс:	2026 г.	Мгод	т/год	0,0864 x Мсек x (Траб.с.- (Тсп+Тд))	0,0135
	2027 г.				0,0051

Автотранспортные работы

Транспортное средство: автосамосвал HOWO ZZ3257M3641

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

2026 г. - 4325

2027 г. - 1706

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	
	2026 г.	2027 г.					2026 г.	2027 г.
0,013	56,23	22,18	0301	азота диоксид	32	0,1156	1,7999	0,71
			0304	азота оксид	5,2	0,0188	0,2927	0,1155

		0328	сажа	15,5	0,056	0,8719	0,3439
		0330	сера диоксид	20	0,0722	1,1242	0,4434
		0337	углерод оксид	100	0,3611	5,6223	2,2177
		0703	бензапирен	0,00032	0,0000012	0,0000187	0,0000074
		2732	керосин	30	0,1083	1,6862	0,6651

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

Код ЗВ	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год	
			2026 г.	2027 г.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1156	1,7999	0,71
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0188	0,2927	0,1155
0328	Углерод (Сажа)	0,056	0,8719	0,3439
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0722	1,1242	0,4434
0337	Углерод оксид	0,3611	5,6223	2,2177
0703	Бенз(а)пирен	0,0000012	0,0000187	0,0000074
2732	Керосин	0,1083	1,6862	0,6651
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0009	0,0135	0,0051

**Источник загрязнения № 6004 Неорганизованный выброс
Источник выделения № 004 Вспомогательные механизмы и
транспорт**

Расход ГСМ вспомогательными механизмами в 2026 г. и 2027 г.

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч		Удельный расход, т/ч		Расход, т			
			Диз.топливо	Бензин	Дизтопл иво	Бензин	Дизтопл иво	Бензи н
	2026 г.	2027 г.					2026 г.	2027 г.
Дизельные								
Бульдозер	92,4	36,6	0,013	-	1,20	-	0,48	-
Поливом. Машина (1 ч в смену)	154	61	0,013	-	2,00	-	0,79	-
Автозаправщик	97	16	0,013	-	1,26	-	0,21	-
Всего					4,46		1,48	
Карбюраторные								
Вахтовая машина (2 ч в смену)	308	122	-	0,014	-	4,31	-	1,71
Всего			-			4,31		1,71

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	
		2026 г.	2027 г.					2026 г.	2027 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дизельные ДВС									
Бульдозер	0,013	92,4	36,6	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0384	0,0152
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0062	0,0025
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0186	0,0074
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0240	0,0095
				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,1201	0,0476
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000038	0,00000015
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0360	0,0143
Поливомочная машина	0,013	154	61	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0641	0,0254
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0104	0,0041
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0310	0,0123
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0400	0,0159
				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,2002	0,0793
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000064	0,00000025
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0601	0,0238
Автозаправщик	0,013	97	16	0301	Азота диоксид	32	0,1156	0,0404	0,0067
				0304	Азота оксид	5,2	0,0188	0,0066	0,0011
				0328	Сажа	15,5	0,0560	0,0195	0,0032
				0330	Сера диоксид	20	0,0722	0,0252	0,0042
				0337	Углерод оксид	100	0,3611	0,1261	0,0208
				0703	Бензапирен	0,00032	0,0000012	0,00000040	0,00000007
				2732	Керосин	30	0,1083	0,0378	0,0062
Карбюраторные ДВС									
Вахтовая	0,014	308	122	0301	Азота диоксид	32	0,1244	0,1380	0,0547
				0304	Азота оксид	5,2	0,0202	0,0224	0,0089
				0328	Сажа	0,58	0,0023	0,0025	0,001
				0330	Сера диоксид	2	0,0078	0,0086	0,0034
				0337	Углерод оксид	600	2,3333	2,5872	1,0248
				0703	Бензапирен	0,00023	0,0000009	0,00000099	0,00000004
				2732	Бензин	100	0,3889	0,4312	0,1708

Итоговые выбросы от источника выделения 004 Вспомогательные механизмы

0301	Азота диоксид	0,1244	0,2808	0,1020
0304	Азота оксид	0,0202	0,0456	0,0166
0328	Сажа	0,0023	0,0717	0,0239
0330	Сера диоксид	0,0722	0,0979	0,0330
0337	Углерод оксид	0,3889	3,0336	1,1725
0703	Бензапирен	0,0000012	0,0000024 2	0,00000087
2704	Бензин	0,3889	0,4312	0,1708
2732	Керосин	0,1083	0,1339	0,0443

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 2026 г., 2027 г.

Наименование механизмов	Фактич. фонд работы, ч		Удельный расход, т/ч		Расход, т			
					Дизтопли во	Бензи н	Дизтопливо	Бензин
	2026 г.	2027 г.			Дизтопливо	Бензин	2026 г.	
Дизельные								
Бульдозер (вскр.+всп.)*	193,4	76,6	0,013		2,51		1	
Экскаватор *	1840	726	0,015		27,60		10,89	
Автосамосвал, 2026 г. - 13 ед.	10774	4248	0,013		140,06		55,22	
Поливом. машина	154	61	0,013		2,00		0,79	
Автозаправщик	97	16	0,013		1,26		0,21	
ДЭС*	616	244	0,004		2,46		0,98	
Всего					175,90		69,09	
В т.ч. – заправка на карьере					32,58		12,87	
Карбюраторные								
Вахтовая машина	308	122		0,014			4,31	1,71
Всего							4,31	1,71

Примечание: На месте ведения работ осуществляется заправка бульдозера, экскаватора и ДЭС. Объем заправки на месте ведения работ – 32,58 т в 2026 г.; 12,87 т в 2027 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 ³	прил. 12	3,92
Расход ГСМ карьерными механизмами	2026 г.	V _{км}	т		32,58
	2027 г.				12,87
	2026 г.		м ³		38,77
	2027 г.				15,32
Количество отпускаемого дизельного топлива в осенне-зимний период	2026 г.	Q _{OZ}	м ³		0
	2027 г.				
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период		C _{АМОZ}	г/м ³	прил. 15	1,98
Количество отпускаемого дизельного топлива в весенне-летний период	2026 г.	Q _{VL}	м3		38,77
	2027 г.				15,32
Концентрация паров д/т при заполнении баков автомашин в весене-летний период		C _{АМVL}	г/м ³	прил. 15	2,66
Производительность одного рукава ТРК		V _{ТРК}	м ³ /час		0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК		N _N			1
Время работы автозаправщика	2026 г.	R час V _{км} (м3)/0,4			97
	2027 г.				16
Примесь: Пары нефтепродуктов (2754 - Алканы C12-19; 0333 - Сероводород)					
Максимальный выброс при заполнении баков		G _B	г/сек	9.2.2 C _{max} *V _{ТРК} /3600	0,0004
Выбросы при закачке в баки горных механизмов	2026 г.	M _{BA}	т/год	9.2.2 (C _{АМОZ} *Q _{OZ} + C _{АМVL} *Q _{VL})*10 ^{^(-6)}	0,000103
	2027 г.				0,000041
Удельный выброс при проливах		J	г/м ³		50
Выбросы паров дизельного топлива при проливах на ТРК	2026 г.	M _{PRA}	т/год	9.2.8 0,5*J*(Q _{OZ} +Q _{VL})*10 ^{^(-6)}	0,0009693

	2027 г.				0,000383
Итоговый валовый выброс, в том числе:	2026 г.	M _{ТРК}	т/год	9.2.6 MBA + MPRK	0,0010723
2754 Алканы C12-19		M		99,72*M _{трк} /100	0,0010693
0333 Сероводород				0,28*M _{трк} /100	0,000003
Итоговый валовый выброс, в том числе:	2027 г.	M _{ТРК}	т/год	9.2.6 MBA + MPRK	0,000424
2754 Алканы C12-19		M		99,72*M _{трк} /100	0,0004228
0333 Сероводород				0,28*M _{трк} /100	0,0000012
Максимальный разовый выброс:		G	г/сек		
2754 Алканы C12-19				99,72*G _в /100	0,000399
0333 Сероводород				0,28*G _в /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: 2026- 2,46 т, 2027 г. – 0,98 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 ₁₂ -C ₁₉	3,6	0,0200

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

Валовый выброс

Источник загрязнения № 0001 Организованный выброс

Источник выделения № 001 Дизель-генератор

Код ЗВ	Наименование вещества	q _i	Выброс вещества, т/год		ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир, безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опас- ности
			2026 г.	2027 г.			
	Азота оксиды, в т.ч.	43	0,106	0,0421	0,04		2
0301	Азота диоксид*		0,0848	0,0337	0,04		2
0304	Азота оксид*		0,0138	0,0055	0,04		2
0328	Сажа	3	0,0074	0,0029	0,05		3
0330	Сера диоксид	4,5	0,0111	0,0044	0,05		3
0337	Углерод оксид	30	0,0739	0,0294	3		4
0703	Бенз(а)пирен	0,000055	0,00000014	0,00000005	0,000001		1
1325	Формальдегид	0,6	0,0015	0,0006	0,003		2
2754	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	15	0,037	0,0147	1		4
	ВСЕГО:		0,22950014	0,09120005			

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

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 2026-2027 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 2026-2027 гг.

Таблица 4.3.1.

Карьер ТОО «Теміржол Жөндеу», карьер УЧ. «ГР№6»		Номер источника выброса	Наименование ИЗА	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
				Существ. положение – новая разработка		на 2026 г		на 2027 г		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	14
0301	Азота диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0458	0,0848	0,0458	0,0347	0,0458	0,0848	2026 г.
0304	Азота оксид	0001	ДЭС	-	-	0,0074	0,0138	0,0074	0,0056	0,0074	0,0138	
0328	Углерод (Сажа)	0001	ДЭС	-	-	0,0039	0,0074	0,0039	0,003	0,0039	0,0074	
0330	Сера диоксид	0001	ДЭС	-	-	0,0061	0,0111	0,0061	0,0045	0,0061	0,0111	
0337	Углерод оксид	0001	ДЭС	-	-	0,04	0,0739	0,04	0,0303	0,04	0,0739	
0703	Бенз/а/пирен	0001	ДЭС	-	-	0,0000001	0,00000014	0,0000001	0,00000006	0,0000001	0,00000014	
1325	Фомальдегид	0001	ДЭС	-	-	0,0008	0,0015	0,0008	0,0006	0,0008	0,0015	
2754	Алканы C12-19	0001	ДЭС	-	-	0,02	0,037	0,02	0,0152	0,02	0,037	
Итого по организованным источникам:						0,1240001	0,22950014	0,1240001	0,09390006	0,1240001	0,22950014	2026 г.
0333	Сероводород	6005	Заправ.ГСМ	-	-	0,000001	0,000003	0,000001	0,0000012	0,000001	0,000003	
2754	Углевод. C12-19	6005	ГСМ	-	-	0,000399	0,0010693	0,000399	0,0004358	0,000399	0,0010693	
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	6001	бульдозер	-	-	0,0662	0,0239	0,0662	0,0098	0,0662	0,0239	
		6002	экскаватор	-	-	0,2694	1,7846	0,2694	0,7273	0,2694	1,7846	
		6003	а/самосвалы	-	-	0,0009	0,0135	0,0009	0,0052	0,0009	0,0135	
Итого по 2908						0,3365	1,822	0,336500	0,718054	0,3365	1,822	
Итого по неорганизованным источникам:						0,336900	1,8230723	0,336500	0,742310	0,336900	1,8230723	
Всего по предприятию						0,460900	2,052572	0,4609001	0,836647	0,460900	2,052572	2026 г.

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

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

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта.

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

Пределы области воздействия на графических материалах территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями. 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 3.0, 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 Гр№6 (карьере), превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 283 м от источников выбросов, не наблюдается. Указанный размер СЗЗ соответствует Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447; (приложение 1. раздел 4. п.17. пп.5).

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

Вблизи СЗЗ на Гр№6 для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» в Мангистауском районе Мангистауской 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 Мангистауской 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 «Теміржол Жөндеу» основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

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

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

Первый режим работы.

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

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

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

Второй режим работы

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

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

- отмена работ рыхления;

Третий режим работы

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

Эти мероприятия включают в себя:

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

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

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

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

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

5.3 Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

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

5.4 Оценка размера платы за выбросы загрязняющих веществ

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

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

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

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2026 год представлен в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1.

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов ВВ т/год	H^i	Плата $C^i_{\text{выб}}$	
	K_i , усл. т/т юсов ВВ $m h_j$, усл. т/год		МРП/год	Тенге/год*
	$\Sigma M^i_{\text{выб}}$ т/год	МРП	МРП/год	Тенге/год*
2026 г.				
0301 Азота диоксид	0,0848	20	1,696	7335,2
0304 Азота оксид	0,0138	20	0,276	1193,7
0328 Углерод сажа	0,0074	24	0,1776	768,12
0330 Сера диоксид	0,0111	20	0,222	960,15
0337 Углерод оксид	0,0739	0,32	0,023648	102,28
0703 Бен/а/пирен	0,00000014	996600	0,139524	603,44
1325 Формальдегид	0,0015	332	0,498	2153,85
2754 Алканы C_{12-19}	0,0380693	0,32	0,01218218	52,69
0333 Сероводород	0,000003	124	0,000372	1,61
2908 Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	1,8220	10	18,22	78801,5
Всего			21,2653262	91972,54
<i>Примечание*</i> ставка за тонну, 1 МРП – 4325 тенге				

Размер платы за выбросы от передвижных источников производится по формуле:

$C_{\text{пер. ист.}}^i = H_{\text{пер. ист.}}^i \times M_{\text{пер. ист.}}^i$, где:

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

$H_{\text{пер. ист.}}^i$ – 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.

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

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

$$C_{\text{пер. ист.}} = 173,4392 \times 0,9 + 4,31 \times 0,66 = 158,94 \text{ МРП (687415,5 тенге).}$$

В целом примерно плата за природопользование в 2026 г. году составит МРП (тенге):

$$\text{Побщ} = 21,27 + 158,94 = 180,21 \text{ МРП (779408,25 тенге)}$$

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) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Вейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

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

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.0000012 0.1083 0.0586			
6002	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1 раз / квартал	1 раз	0.1333 0.0217 0.0646 0.0833 0.4167 0.0000013 0.125 0.26663			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		месторождений) (494)						
6003	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / квартал	1 раз	0.1156 0.0188 0.056 0.0722 0.3611 0.0000012 0.1083 0.0008			
6004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.1244 0.0202 0.0023 0.0722 0.3889			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

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

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
2	55136/32035	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / квартал	1 раз		0.15902 0.02586 0.0671 0.09787 0.49697 0.00000177 0.12942 0.14683 0.18724		
3	54816/31672	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.15929 0.0259 0.07268		

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз / квартал	1 раз		0.09775 0.49776 0.00000159 0.17043 0.14664 0.13888		
4	54482/31982	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете				0.15963 0.02595 0.05969 0.09668 0.49619 0.00000171 0.18719		

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

Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жөндеу"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.14478 0.14518		

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ
Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол Жендеу"

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
но- мер	координаты, м			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м³
	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7
1	54782	32308	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	175	1.09	0.16058
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	175	1.09	0.02611
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	172	11.37	0.06505
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	175	1.09	0.098
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	175	1.09	0.49803
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	178	11.06	0.0000015964
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	183	4.51	0.14849
			Керосин (654*)	175	1.09	0.14669
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	167	10.89	0.15359
			2	55136	32035	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	263	1.33				0.02586
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	266	10.82				0.0671
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	263	1.34				0.09787
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	263	1.33				0.49697
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	263	11.53				0.0000017738
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	260	5.49				0.12942
Керосин (654*)	263	1.34				0.14683
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	265	10.08				0.18724

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ
 Шетпе, «Гр№6», для выполнения работ по проекту «Для строительства приемоотправочных путей на железнодорожном участке Мангистау-Бейнеу» ТОО "Теміржол
 Жендеу"

1	2	3	4	5	6	7
			глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
3	54816	31672	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	359	1.07	0.15929
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	359	1.07	0.0259
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	11.07	0.07268
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	359	1.24	0.09775
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	359	1.07	0.49776
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2	11.04	0.0000015888
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	350	3.66	0.17043
			Керосин (654*)	359	1.24	0.14664
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	12.00	0.13888
4	54482	31982	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	89	1.27	0.15963
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	89	1.27	0.02595
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	84	12.00	0.05969
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	89	1.27	0.09668
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	89	1.27	0.49619
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	90	11.53	0.0000017058
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	92	3.08	0.18719
			Керосин (654*)	89	1.28	0.14478
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	85	12.00	0.14518

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

сформирована 05.10.2026 14:12)

Город :017 Шетпе.

Объект :0036 Уч. «Гр№6», реконстр. дорог ТОО "Теміржол Жөндеу.

Вар.расч. :1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.2909	4.9334	0.8085	нет расч.	0.8028	5	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0805	0.4007	0.0657	нет расч.	0.0652	5	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	19.3083	6.8648	0.5014	нет расч.	0.4845	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.2363	1.1736	0.1982	нет расч.	0.1960	5	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0009	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.6497	0.6167	0.1008	нет расч.	0.0996	5	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7.9315	2.0722	0.1820	нет расч.	0.1773	5	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0091	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.4188	0.4170	0.0387	нет расч.	0.0374	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	2.0186	0.7335	0.1239	нет расч.	0.1223	4	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0141	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	17.5537	14.167	0.6368	нет расч.	0.6241	3	0.3000000	3
30	0330 + 0333	3.2371	1.1738	0.1983	нет расч.	0.1960	6		
31	0301 + 0330	16.5271	6.1070	1.0051	нет расч.	0.9988	5		
39	0333 + 1325	0.0099	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	2		

Примечания:

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

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии». РНД, РГП «ИАЦООС» МООС РК.
3. 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.
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809
5. "Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
6. «Расчет полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки» (ОНД-86).
7. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу МООО РК от 18.04.2008 №110-п.
8. 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.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу МООС №110-п.
10. «Предельно допустимые концентрации (ПДК)». ГН 2.1.6.695-98. РК 3.02.036.99.
11. «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ)». ГН 2.1.6.696-98. РК 3.02.037.99.
12. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.61.04-2004.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004.
14. Санитарные правила «Санитарно-гигиенические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 18.01.2012 №114.
15. Инструкция по составлению Плана горных работ от 18 мая 2018 года № 351.

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

04.10.2021 года

02318P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

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

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

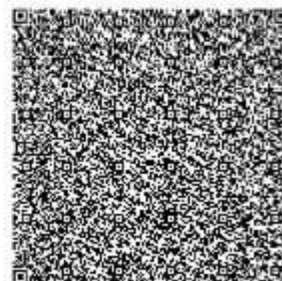
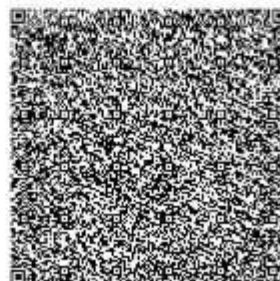
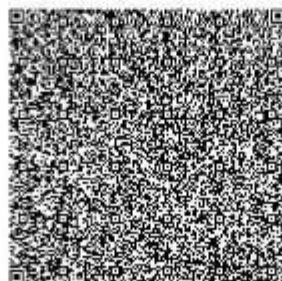
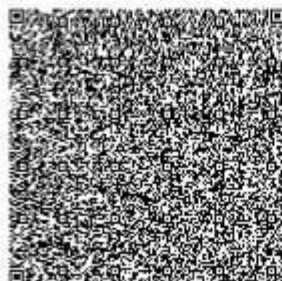
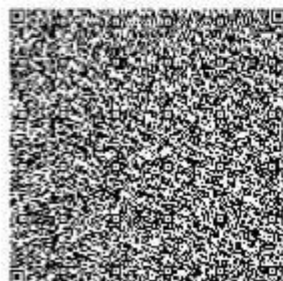
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02318Р

Дата выдачи лицензии 04.10.2021 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью «Актау-ГеоЭкоСервис»

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

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

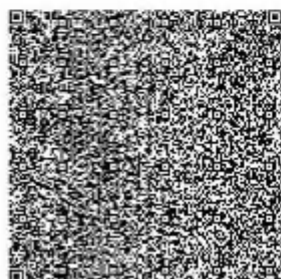
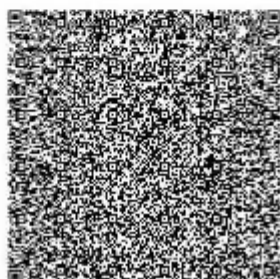
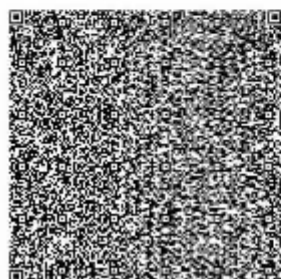
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 04.10.2021

Место выдачи г.Нур-Султан

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

