

Утверждаю:



Генеральный директор
ТОО "Павлодаржолдары"

Мазгутов Р.А.

2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИИ

для ТОО "Павлодаржолдары"

к "Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород
(строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское,
расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области"

Директор

ТОО "ЕвразияЭкоПроект"



К.К. Тулеубекова

г. Павлодар, 2026 г

Список исполнителей проекта:

№ п/п	Должность	Ф.И.О.
1	Директор	Туллубекова К.К.
2	Инженер по природоохранному проектированию и нормированию	Сулейменов О.А.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Павлодаржолдары» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2026-2035 гг., а также предложения по нормативам допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением НДВ и санитарно-защитной зоны.

В результате обследования территории добычи строительного камня и суглинок Баянаульского месторождения ТОО «Павлодаржолдары» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в период добычи в 2026-2035 гг. отводятся через 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 7 стационарных и 2 передвижных источников. Согласно п.17 ст. 202 Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и является основанием для разработки проектной документации.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

От установленных источников в атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих веществ:

- Азота (IV) диоксид
- Азот (II) оксид
- Углерод
- Сера диоксид
- Сероводород
- Углерод оксид
- Бенз(а)пирен
- Керосин
- Углеводороды предельные C12-C19
- Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- Азота (IV) диоксид, сера диоксид;
- Сера диоксид, сероводород.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Намечаемая деятельность согласно пп.12, п.12 Раздела 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, относится к II классу (производства (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ), для которого размер санитарно-защитной зоны установлен в размере 500 м.

Согласно п.п. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность отнесена к объекту II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2034 года и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	5
1	Общие сведения об операторе	8
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	15
	2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	15
	2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	19
	2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	19
	2.4. Перспектива развития оператора	20
	2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	20
	2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	30
	2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	31
	2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных	33
3	Проведение расчетов рассеивания	33
	3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	33
	3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	34
	3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	38
	3.4. Уточнение границ области воздействия объекта	42
	3.5. Данные о пределах области воздействия	42
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	43
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	44
6	Список используемой литературы	49

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта.
2. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности.
3. Справки РГП «Казгидромет» о климатических характеристиках района расположения проектируемого объекта.
4. Письмо-ответ РГП «Казгидромет» о невозможности предоставления справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения проектируемого объекта.
5. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
6. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
7. Бланки инвентаризации.
8. Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
9. Карта ИЗА

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для карьера выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложением 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчик проекта – ТОО «ЕвразияЭкоПроект», имеющее лицензию № 02165Р от 30.01.2020 года, выданную Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК № 02165Р от 30.01.2020г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 8).

Адрес офиса разработчика проекта:

Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Площадь Победы, 25, офис 25,
тел./факс: 8 (7182) 62-74-00, 87015349572.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

В географическом плане месторождение расположено в Северо-Восточном Казахстане на северной окраине Казахского мелкосопочника.

Административно месторождение Барнаульское расположено в Баянаульском районе Павлодарской области. Участок расположен в 5,328 км юго-западнее районного центра Баянаул, в 80 км западнее п. Майкаин. Областной центр г. Павлодар расположен 226км на север.

Ситуационная карта-схема расположения участка добычи приведена на рисунке 1.

Координаты угловых точек месторождения Барнаульское

Таблица 1.1.

угловых точек	координаты		площадь, га
	сш	вд	
1	50°46'59.8"	75°49'0.12"	
2	50°46'59.8"	75°49'20.58"	
3	50°46'45.34"	75°49'20.54"	
4	50°46'45.34"	75°49'0.06"	

Ближайшим населенным пунктом является:

- с. Баянаул – 5328 м к западу от месторождения.

Ситуационная карта-схема расположения участка добычи представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения участка добычи

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаулское, расположенного в Баянаулском районе Павлодарской области»

Ситуационная карта-схема района размещения участка добычи строительного камня и суглинок на месторождении Баянаульское, приведена в приложении 1.

В зоне непосредственного влияния объекта курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха, жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д. не имеется.

Постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории объекта нет.

Производительность, режим работы и срок эксплуатации карьера

Производительность карьера месторождения Барнаульское с учетом потерь, в период 2026-2035гг. принимается:

- суглинок 52,1 тыс. м³ в год, при максимальной производительности в первый год эксплуатации 60,6 тыс. м³ в год;

- строительный камень 141,4 тыс. м³ в год при минимальной производительности в последний год эксплуатации 89 тыс. м³ в год.

Срок эксплуатации карьера составит 10 лет.

Планом горных работ предусмотрен режим работы карьера 7 месяцев в году, в период апрель-октябрь.

Режим работы карьера приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

наименование показателей	показатели
количество смен в сутки	1
продолжительность смены, час	8
количество рабочих дней в неделю	5
количество рабочих дней в году	150

Календарный план горных работ на месторождении, представлен в таблице 1.2.

Календарный план горных работ на месторождении Барнаульское, за период 2026-2035 годов

Таблица 1.2.

год отработки	горные работы, тыс. м³	измеренные запасы, тыс. м³		эксплуатационные потери, тыс. м³		доказанные ресурсы, тыс. м³		ПРС, тыс. м³
		суглинок	с. камень	суглинок	с. камень	суглинок	с. камень	
2026	82,0	64,0	---	3,4	---	60,6	---	18,0
2027	217,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	18,0
2028	217,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	18,0
2029	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2030	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2031	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2032	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2033	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2034	199,0	55,0	144,0	2,9	2,6	52,1	141,4	---
2035	90,0	---	90,0	---	1,0	---	89,0	---
ИТОГО	1800,0	504,0	1242,0	26,6	21,8	477,4	1220,2	54,0
		1746,0		48,4		1697,6		

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Система разработки

Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным в карьере, т.е. на подошве откаточного горизонта.

Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.

Принята следующая система разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – одnobортовая;
- схема подъезда автотранспорта – тупиковая.

Выемочной единицей является горизонт.

Транспортная система разработки предусматривает следующий порядок ведения горных работ:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя во внешние склады;
- разработка суглинка и его перемещение на внешний склад, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления;
- предварительное рыхление горной массы строительного камня буровзрывным способом;
- выемка и погрузка строительного камня в автотранспорт, с последующей транспортировкой на ДСУ.

Параметры карьера

Технические границы карьера определены с учётом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Карьер характеризуется показателями, приведенными в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

№п/п	наименование показателей	един, изм.	показатели
1	размеры карьера в плане (по главным осям)	м	300×600
2	абсолютные отметки поверхности карьера	м	+360,0 +365,8
3	абсолютные отметки дна карьера	м	+350,0 +355,8
4	углы бортов уступа:		
	рабочий/ в погашении	суглинок строительный камень	град. град.
			76/63 76/76
5	высота уступа в погашении	м	10,0
6	ширина берм периодической очистки	м	-
7	ширина проезжей части	м	8,0
8	ширина транспортной бермы	м	11,5
9	ширина рабочей площадки:		
	- для экскаватора ЭКГ-5АУ	м	77,2
	- для экскаватора Caterpillar 336 DL		70,7

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

10	руководящий уклон автосъездов	%	8
----	-------------------------------	---	---

Технология вскрышных работ

Вскрышные породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем, состоящим из супеси твердой гумусированной.

Мощностные параметры вскрышных пород 0,3м.

Данным планом горных работ предусматривается перемещением ПРС бульдозером SD-22 от продольной оси участка за границы его длинных сторон, с последующим формированием отвала вскрышных пород.

Отвалообразование вскрышных пород и суглинка

Планом горных работ предусматривается вывоз объемов добытого строительного камня на дробильную установку, следовательно, склад строительного камня на месторождении не планируется.

Добытый суглинок планируется складировать в 4-е отвала, расположенный на расстоянии 350м от выезда из карьера, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Для складирования ПРС, организуются 2 склада, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Все склады формой усеченной пирамиды, в один ярус.

Общий объем складирования суглинка составит 477,4 тыс. м³.

Параметры отвала суглинка приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

размеры, м		площадь, м ²	высота, м	объем, м ³
понизу	поверху			
4×200×90	4×180×77	4×18000	8,0	4×119350

Общий объем снятия почвенно-растительного слоя составит 54,0тыс. м³.

Параметры 2-х складов ПРС приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5.

размеры, м		площадь, м ²	высота, м	объем, м ³
понизу	поверху			
2×600×18	2×590×12	2×10800	3,0	2×27000

Переработка строительного камня

ТОО «Павлодаржолдары» планирует производить добычу строительного камня для производства фракционного щебня. Переработка строительного камня будет осуществляться на ДСУ расположенном за пределами карьера на расстоянии 4 км от карьера.

Переработка строительного камня для производства фракционного щебня будет рассмотрена отдельным проектом.

Буровзрывные работы

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. В связи с отсутствием у ТОО «Павлодаржолдары» базисного и расходного складов взрывчатых веществ (далее ВВ), бурового оборудования и другого оборудования для производства буровзрывных работ (далее БВР), весь объем БВР будет производиться специализированной организацией, имеющей Лицензию на право производства БВР. По ходу отработки месторождения на каждый взрывной блок будет составляться паспорт на взрыв. Длина и ширина блока, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока. Приблизительно планируемая схема взрывания порядная короткозамедленная с использованием детонирующего шнура ДШ. Применяемое взрывчатое вещество - Граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества будет использоваться Петроген П.

Бурение взрывных скважин производится станком КУ 140 СМ358А, диаметр скважин 130 мм.

Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц.

Расчет параметров буровзрывных работ

Фактические длина и ширина взрываемого блока, а также количество рядов скважин и скважин в ряду будут изменяться для каждого взрывного блока, которые будут выполняться по проекту массового взрыва, выполненному подрядной организацией.

Годовой расход ВВ на карьере:

- 114534 кг (2-ой-9-ый года отработки).

- 72090 кг (10-ый год отработки).

Расход ВВ на карьере за один массовый взрыв: 12798 кг.

Скважины бурят буровыми станками КУ 140 СМ358А, с диаметром бурения 130 мм.

Фактическая производительность станка составляет 250 п.м/см. Для расчетов принимаем 250 п.м/см.

Необходимое количество смен для буровой установки в году: 86,4 смены.

Общее количество скважин в году: 2159.

Ближайший населенный пункт расположен в 5,328 км от месторождения, соответственно влияния ударно-воздушной волны при взрывах на населенный пункт оказываться не будет.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

На Баянаульском месторождении осуществляется добыча магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок).

Количественный состав загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе проведения работ по добыче строительного камня и суглинок, определен расчетным путем с использованием согласованной методической нормативной литературы.

В период проведения добычных работ определены 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. №6001-№6009).

Согласно технологическому процессу выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит от следующих источников выбросов:

- 6001 – Буровые работы;
- 6002 – Взрывные работы;
- 6003 – Разработка карьера;
- 6004 – Склад ПРС;
- 6005 – Склад суглинок;
- 6006 – Пыление при движении автосамосвалов;
- 6007 – Заправка техники;
- 6008 – ДВС карьерной техники;
- 6009 – ДВС автотранспорта.

Источник неорганизованный №6001 001 – Буровые работы.

Бурение взрывных скважин производится станком КУ 140 СМ358А, диаметр скважин 130 мм. Необходимое количество смен для буровой установки в году - 86,4 смены (691,2 часов).

При работе бурового станка в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Источник неорганизованный №6002 001 – Взрывные работы

Приблизительно планируемая схема взрывания порядная короткозамедленная с использованием детонирующего шнура ДШ. Применяемое взрывчатое вещество - Граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества будет использоваться Петроген П.

.....
Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Годовой расход ВВ на карьере:

- 114534 кг (2-ой-9-ый года отработки).

- 72090 кг (10-ый год отработки).

Расход ВВ на карьере за один массовый взрыв: 12798 кг.

При взрывных работах в атмосферный воздух будут выбрасываться оксиды азота, оксид углерода и пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Источник неорганизованый №6003 001 – №6003 006 – Разработка карьера

Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием.

Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.

Производительность карьера месторождения Барнаульское, составляет:

- суглинок 55,0 тыс. м³ в год, при максимальной производительности в первый год эксплуатации 64,0 тыс. м³ в год;

- строительный камень 144,0 тыс. м³ в год, в последний год эксплуатации 90 тыс. м³ в год.

Календарный график горных работ представлен в таблице 1.2.

В процессе разработки карьера в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Источник неорганизованый №6004 001 – №6004 004 – Склад ПРС

Общий объем снятия почвенно-растительного слоя составит 54,0тыс. м³.

Параметры 2-х складов ПРС приведены в таблице 1.5.

При хранении ПРС в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Источник неорганизованый №6005 001 – №6005 003 – Склад суглинок

Общий объем складирования суглинка составит 477,4 тыс. м³.

Таблица 2.1.

Наименование материала	Объем, м ³	Плотность, т/м ³	Масса, тонн
2026 год			
Суглинок	60600	1,99	120594
2027-2034 годы			
Суглинок	52100	1,99	103679

Параметры отвала суглинка приведены в таблице 1.4.

При формировании склада суглинок в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Источник неорганизованный №6006 001 – №6006 003 – Пыление при движении автосамосвалов.

Вывоз минеральных ресурсов предусмотрен от места разработки до места потребления на расстояние до 10 км для суглинка и 4км до места переработки строительного камня на ДСУ (дробильно-сортировочное устройство). Объемы перевозки минеральных ресурсов приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

показатели	ед. изм.	показатель	
		суглинок	строительный камень
годовые перевозки	тыс. м ³	60,6	141,4
сменные перевозки	м ³	404	943

На транспортировке минеральных ресурсов намечено использовать карьерные автосамосвалы МА3-5516 или аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы V группы (модельный ряд КрАЗ, КамАЗ, МАЗ, XCMG, MAN и другие).

Технический расчёт потребности в автосамосвалах произведен на примере модели МА3-5516, грузоподъемностью 20 тонн и объемом кузова 14,6м³.

Проектом рекомендуется наличие 4-х самосвалов V группы.

При движении автосамосвалов по территории карьера в атмосферный воздух будет поступать пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния и пыль неорганическая, содержащая менее 20% двуокиси кремния.

Неорганизованный источник №6007 001 – Заправка техники

Горюче-смазочные материалы, для технологического оборудования будут завозиться собственным топливозаправщиком с АЗС, по мере необходимости (топливозаправщик на базе ГАЗ 3309). Заправка будет осуществляться на рабочих местах. Заправка автомашин будет производиться на АЗС.

При заправке техники в атмосферу будут поступать сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Неорганизованный источник №6008 001 – №6008 003 – ДВС карьерной техники

В процессе разработки карьера планируется использовать карьерную технику, указанную в таблице 2.3.

Таблица 2.3

№ п/п	Наименование техники	Тип двигателя	Мощность	Количество, шт.	Время работы, дней.
1	экскаватор Caterpillar 336 DL	дизельный	200 кВт	1	53
2	бульдозер Shantui SD22	дизельный	162 кВт	1	59
3	фронтальный погрузчик ZL-50G	дизельный	162 кВт	1	34

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

№ п/п	Наименование техники	Тип двигателя	Мощность	Количество, шт.	Время работы, дней.
4	Автогрейдер XGMA-XG3180C	дизельный		1	150
5	Каток на пневмоходу RS-24SS	дизельный		1	150

При работе карьерной техники в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, керосин.

Неорганизованный источник №6009 001 - №6009 – ДВС автотранспорта

В процессе разработки карьере планируется использовать автотранспорт, указанный в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

№ п/п	Наименование техники	Тип двигателя	Грузоподъемность, тонн	Количество, шт.	Время работы, дней.
1	Автосамосвал МАЗ-5516	дизельный	до 20	4	150
2	поливомоечная машина ПМ-130Б	дизельный	до 6	1	150
3	водовоз на базе ГАЗ 3309	дизельный	до 4,5	1	150
4	автобус КАВЗ- 3976	дизельный		1	150
5	Поливомоечная машина КО-829Б1	дизельный	до 15	1	150

При работе автосамосвала в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов представлены в приложении 5.

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

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют.

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

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере.

При производстве добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов на добычных работах будет происходить при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

Также при ведении добычных работ в целях снижения объемов выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, предусмотрены средства пылеподавления.

2.4 Перспектива развития оператора

ТОО «Павлодаржолдары» в перспективном плане развития до 2035 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов в целом по объекту, при этом учтены все источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных оператором.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий для участка по добычи строительного камня и суглинков на Баянаульском месторождении ТОО «Павлодаржолдары» на 2026-2035 гг. представлены в таблице 2.5.

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Буровые работы	1	691.2	Буровые работы	6001	2				28.1	6352	1961	10	10
001		Разработка карьера	1	1200	Разработка карьера	6003	2				28.1	6352	1961	300	600

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1 6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.410667		1.02187	
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.078898		0.851094	

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПРС	1	8760	Склад ПРС	6004	3				28.1	6512	1961	36	600
001		Склад суглинок	1	8760	Склад суглинок	6005	8				28.1	6100	2045	200	360

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					2908	месторождений) (494) 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	1.54123		59.410007	
6005					2908	месторождений) (494) 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	0.095472		3.359231	

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
001		Пыление при движении автосамосвалов	1	1200	Пыление при движении автосамосвалов	6006	2				28.1	6352		1961	150	300
001		Заправка техники	1	1050	Заправка техники	6007	2				28.1	6185		2248	5	5
001		ДВС карьерной техники	1	1200	ДВС карьерной техники	6008	2				28.1	6352		1961	150	300

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	месторождений) (494) 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)	0.361076		4.679545	
6007					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000103		0.003342	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.036531		1.19025	
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2508333		0.379776	

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС автотранспорта	1	1200	ДВС автотранспорта	6009	2				28.1	6352	1961	150	300

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Таблица 2.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2028 год
Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3887917		0.5886528	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5016667		0.759552	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000026		0.0000039	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000008		0.0000122	
					2732	Керосин (654*)	0.7525		1.139328	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075002		0.21768	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.012187		0.035373	
					0328	Углерод (Сажа)	0.006117		0.021434	
					0330	Сера диоксид	0.013034		0.042803	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.209086		0.459495	
					2732	Керосин (654*)	0.031632		0.070983	

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Таблица 2.6

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2028 год.

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.012187	2	0.0305	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.3949087	2	2.6327	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.2090886	2	0.0418	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000008	2	0.800	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.784132	2	0.6534	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.036531	2	0.0365	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		2.487343	2.85	8.2911	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.3258353	2	1.6292	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.5147007	2	1.0294	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000103	2	0.0129	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы на проектируемом участке образуются при проведении взрывных работ. Загрязнение атмосферы при взрывных работах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако - мгновенный залповый выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и диоксид азота.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Перечень источников залповых выбросов представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7.

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	8
2027 год						
Взрывные работы	Азота (IV) диоксид		14,504400	24	20 мин	0,293207
	Азот (II) оксид		2,356965	24	20 мин	0,047646
	Углерод оксид		58,657500	24	20 мин	1,088073
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		31,600000	24	20 мин	0,339360
2034 год						
Взрывные работы	Азота (IV) диоксид		14,504400	24	20 мин	0,293207
	Азот (II) оксид		2,356965	24	20 мин	0,047646
	Углерод оксид		58,657500	24	20 мин	1,088073
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		31,600000	24	20 мин	0,339360
2035 год						
Взрывные работы	Азота (IV) диоксид		14,504400	24	20 мин	0,184550
	Азот (II) оксид		2,356965	24	20 мин	0,029989
	Углерод оксид		58,657500	24	20 мин	0,684855
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		31,600000	24	20 мин	0,213600

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2026-2035 гг. представлен в таблице 2.8.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 2.8.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0.3258353	0.597456	14.9364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.012187	0.035373	0.58955
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.3949087	0.6100868	12.201736
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.5147007	0.802355	16.0471
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000103	0.003342	0.41775
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2090886	0.4594989	0.1531663
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000008	0.0000122	12.2
2732	Керосин (654*)				1.2		0.784132	1.210311	1.0085925
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.036531	1.19025	1.19025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.487343	69.321747	693.21747
	В С Е Г О :						4.7648373	74.2304319	751.962015

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

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

* с учетом передвижных источников выбросов

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для источников выбросов на Баянаульском месторождении магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок).

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Климат резко континентальный, характеризуется засушливым жарким летом и холодной малоснежной зимой. Средняя годовая температура воздуха составляет $+1.8^{\circ}\text{C}$ при абсолютном минимуме в январе (-47°C) абсолютном максимуме в июле ($+40^{\circ}\text{C}$). Характерны постоянно дующие ветры с частой сменой направления, вызывающие в летнее время пыльные бури, а в зимние снежные бураны. Преобладающими ветрами являются юго-западные, со среднегодовой скоростью 4,4 м/сек.

В среднем выпадение снегового покрова относится к концу октября, началу ноября, сход его – к концу марта, началу апреля месяца.

Среднемноголетнее количество выпадающих осадков составляет 240мм в год при колебании в отдельные годы от 100 до 430мм.

Господствующее направление ветров западное и юго-западное. Ветры указанных направлений составляет в сумме 40% от общего числа случаев повторяемости ветров различных румбов.

Число безветренных дней не превышает 20-70 дней в году. И зимнее время дуют сильные ветры, скорость которых превышает 20 м в секунду.

Метеорологические характеристики по данным метеостанции Баянауыл за 2021-2025 гг. приведены в таблице 3.1.

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

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-15,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3
СВ	7
В	10
ЮВ	3
Ю	2
ЮЗ	20
З	42
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Средняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Согласно письму РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов РК в районе расположения проектируемого объекта отсутствует пост наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, в связи с чем выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 4).

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами загрязняющих веществ при добычи магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское выполнены с использованием программы ООО НПП «ЭРА» (версия 3.0).

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по проектным данным и методикам, внесенным в реестр действующих в РК нормативно-методических документов.

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
 к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Для проведения расчетов рассеивания приняты максимальные из значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по 2028 году (максимальный выброс г/с) разработки месторождения.

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период добычи строительного камня и суглинок на месторождении Баянаульское показали целесообразность для следующих загрязняющих веществ: Углерод (Сажа), Бенз/а/пирен, Керосин, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат. Размер расчетной площадки 12000 x 4000 метров с шагом расчетной сетки 100 метров.

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, так как отсутствуют посты наблюдения в районе размещения объекта.

Расчеты выполнены для теплого периода, поскольку работы по добыче ведутся в теплый период года.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп их суммаций на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации карьера, приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2028 год									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0205881/0.0041176	0.3105031/0.0621006		7035/ 2005	6008		77	производство: Месторождение Баянаульское
						6009		23	производство: Месторождение Баянаульское
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0054759/0.0008214	0.2242049/0.0336307		6355/ 2767	6008		98.5	производство: Месторождение Баянаульское
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0130087/0.0065043	0.1961926/0.0980963		7035/ 2005	6008		97.5	производство: Месторождение Баянаульское
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0016640/0.000000017	0.0681286/7.0000E-7		6355/ 2767	6008		100	производство: Месторождение Баянаульское
2732	Керосин (654*)	0.0082576/0.0099092	0.1245391/0.1494469		7035/ 2005	6008		96	производство: Месторождение Баянаульское
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.0160768/0.0048230	0.507057/0.1521171		6564/ 2766	6004		83.2	производство: Месторождение Баянаульское
						6001		7.5	производство: Месторождение Баянаульское
						6006		7.4	производство:

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Таблица 3.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								Месторождение Баянаульское
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0335968	0.5066957		7035/ 2005	6008		84.9	производство: Месторождение Баянаульское производство: Месторождение Баянаульское производство: Месторождение Баянаульское
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (				6009		15.1		
44(30) 0330	516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (	0.0126792	0.1971976		7035/ 1917	6008		96.9	
0333	516) Сероводород (								
	Дигидросульфид) (518)								

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результат расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период добычи строительного камня и суглинок на месторождении Баянаульское, представлены в приложении 6.

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

Нормативно допустимым для намечаемой деятельности считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников объекта, установленный с учетом перспективы его развития.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий в соответствии с пп. 2. п. 4. ст. 39 Экологического кодекса РК. В соответствии с п. 17. ст. 202 нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

.....
Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

$C_m/ПДК < 1$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки Баянаульского месторождения, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.3.

Нормативы допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Таблица 3.3

Производство, цех, участок	Номер источни ка выброс а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														НДВ		Год дости же- ния НДВ
		Существую щее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029-2033 гг		на 2034 год		на 2035 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0301 - Азота (IV) диоксид																		
Неорганизованные источники																		
Баянаульское месторождение. Карьер. Взрывные работы	6002	-	-		0		0,2932 07		0		0		0,2932 07		0,1845 5		0,2932 07	2035
Итого:		-	-		0		0,2932 07		0		0		0,2932 07		0,1845 5		0,2932 07	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-		0		0,2932 07		0		0		0,2932 07		0,1845 5		0,2932 07	
0304 - Азот (II) оксид																		
Неорганизованные источники																		
Баянаульское месторождение. Карьер. Взрывные работы	6002	-	-		0		0,0476 46		0		0		0,0476 46		0,0299 89		0,0476 46	2035
Итого:		-	-		0		0,0476 46		0		0		0,0476 46		0,0299 89		0,0476 46	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-		0		0,0476 46		0		0		0,0476 46		0,0299 89		0,0476 46	
0333 - Сероводород																		
Неорганизованные источники																		
Баянаульское месторождение. Карьер. Заправка техники	6007	-	-	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	2035
Итого:		-	-	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	0,0001 03	0,0033 42	
0337 - Углерод оксид																		
Неорганизованные источники																		
Баянаульское месторождение. Карьер. Взрывные работы	6002	-	-		0		1,0880 73		0		0		1,0880 73		0,6848 55		1,0880 73	2035
Итого:		-	-		0		1,0880 73		0		0		1,0880 73		0,6848 55		1,0880 73	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-		0		1,0880 73		0		0		1,0880 73		0,6848 55		1,0880 73	
2754 - Углеводороды предельные C12-C19																		
Неорганизованные источники																		

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Производство, цех, участок	Номер источни ка выброс а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														НДВ		Год дости же- ния НДВ
		Существую щее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029-2033 гг		на 2034 год		на 2035 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Баянаульское месторождение. Карьер. Заправка техники	6007	-	-	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	2035
Итого:		-	-	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	0,0365 31	1,1902 5	
2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния																		
Неорганизованные источники																		
Баянаульское месторождение. Карьер. Буровые работы	6001	-	-	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	0,4106 67	1,0218 7	2035
Баянаульское месторождение. Карьер. Взрывные работы	6002	-	-		0		0,3393 6		0		0		0,3393 6		0,2136		0,3393 6	2035
Баянаульское месторождение. Карьер. Разработка карьера	6003	-	-	0,0218 62	0,2356 46	0,0788 98	0,8510 94	0,0788 98	0,8510 94	0,0624 28	0,6732 18	0,0624 28	0,6732 18	0,0362 88	0,3897 34	0,0624 28	0,6732 18	2035
Баянаульское месторождение. Карьер. Склад ПРС	6004	-	-	0,5251 66	19,905 439	1,0331 98	39,657 723	1,5412 3	59,410 007	1,5240 96	59,256 852	1,5240 96	59,256 852	1,5240 96	59,256 852	1,5240 96	59,256 852	2035
Баянаульское месторождение. Карьер. Склад суглинок	6005	-	-	0,0974 88	3,3811 53	0,0954 72	3,3592 31	0,4565 48	3,3592 31	0,0954 72	3,3592 31	0,0954 72	3,3592 31	0,0829 44	3,2248 63	0,0954 72	3,3592 31	2035
Баянаульское месторождение. Карьер. Пыление при движении автосамосвалов	6006	-	-	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	0,3610 76	4,6795 45	2035
Итого:		-	-	1,4162 59	29,223 653	1,9793 11	49,908 823	2,8484 19	69,321 747	2,4537 39	68,990 716	2,4537 39	69,330 076	2,4150 71	68,786 464	2,4537 39	69,330 076	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,4162 59	29,223 653	1,9793 11	49,908 823	2,8484 19	69,321 747	2,4537 39	68,990 716	2,4537 39	69,330 076	2,4150 71	68,786 464	2,4537 39	69,330 076	
Всего по объекту:		-	-	1,4528 93	30,417 245	2,0159 45	52,531 341	2,8850 53	70,515 339	2,4903 73	70,184 308	2,4903 73	71,952 594	2,4517 05	70,879 45	2,4903 73	71,952 594	
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1,4528 93	30,417 245	2,0159 45	52,531 341	2,8850 53	70,515 339	2,4903 73	70,184 308	2,4903 73	71,952 594	2,4517 05	70,879 45	2,4903 73	71,952 594	

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»

к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

ТОО «Павлодаржолдары» планирует осуществлять горные работы в соответствии календарного плана горных работ в полном объеме. Достижение нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых затратных мероприятий, в том числе сокращения объема производства не планируется.

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с «Нормами технологического проектирования», и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

В районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры отсутствуют.

3.5 Данные о пределах области воздействия

Система разработки месторождения определена на 10-ти летний период. Настоящим планом горных работ принят участок добычи строительного камня и суглинок только в пределах площади отработки, предусмотренной 10-ти летним периодом, что составит 18 га.

В пределах отвода месторождения планируется осуществлять добычу строительного камня и суглинок. В соответствии результатов расчетов рассеивания атмосферного воздуха и карты рассеивания загрязняющих веществ (приложение 6) показана, что предел области достаточен с размером санитарно-защитной зоны.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно экологическому Кодексу Республики Казахстан операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целью производственного экологического контроля являются:

- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов предприятия на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования водных и топливных ресурсов;
- оперативное реагирование на нештатные ситуации, связанные с авариями;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Экологический мониторинг компонентов окружающей среды на участке добычи кирпичных глин Кенесского месторождения организован в соответствии с нормативными требованиями.

Производственный экологический контроль предприятием должен вестись на основе «Программы производственного экологического контроля».

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды, на которые он так или иначе воздействует.

Производственный экологический контроль включает в себя:

- контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках выбросов.
- контроль образования и своевременного вывоза отходов.
- контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках осуществляется расчетным путем с периодичностью 1 раз в квартал исходя из объемов добычи, производительности и времени работы техники. В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

План-график контроля соблюдения нормативов НДВ приведен в таблице 5.2.

Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ объекта рекомендуется вести прямыми замерами концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по основным загрязняющим веществам: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%. Периодичность контроля – 1 раз в год в период ведения добычных работ.

Итогом производственного контроля является составление ежеквартального и годового отчетов в течение 10-ти рабочих дней после отчетного квартала в соответствии с нормативными требованиями.

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе санитарно-защитной зоны
на 2026-2035 гг.**

Таблица 5.1

№ контрольной точки	Производстоцех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов, мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение Баянаульское	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз в год, на границе СЗЗ (неорганизованные источники)	0,3	Аккредитованная лаборатория	Методика выполнения измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002-56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1-2013)

.....
 Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
 к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 - 2035 гг.**

Таблица 5.2

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с*	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Баянаульское месторождение. Карьер. Буровые работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально в период добычи	-	0,410667	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
6003	Баянаульское месторождение. Карьер. Разработка карьера	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально в период добычи	-	0,078898	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
6004	Баянаульское месторождение. Карьер. Склад ПРС	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально в период добычи	-	1,54123	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
6005	Баянаульское месторождение. Карьер. Склад суглинок	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально в период добычи	-	0,097488	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
6006	Баянаульское месторождение. Карьер. Пыление при движении автосамосвалов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Ежеквартально в период добычи	-	0,361076	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
6007	Баянаульское месторождение. Карьер. Заправка техники	Сероводород	Ежеквартально в период добычи	-	0,000103	-	Ответственный за ООС	Контроль производится расчетным методом по формулам, предусмотренным РООС
		Углеводороды предельные C12-C19			0,036531	-		

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары»
к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области»

Производственный экологический контроль на участке добычи, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК, Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
1. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года.
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху и городских и сельских населенных пунктах «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №63 от 10.03.2021 г.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 15.07.2014 г. № 221-ө.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года № 100-п.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.
9. А.С. Енохович. Справочник по физике и технике. Москва, 1989.
10. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 1 квартал 2026 года. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Филиал РГП «Кахгидромет» по Павлодарской области.

Приложение 1

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта



Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности



ТОО «ПАВЛОДАРЖОЛДАРЫ»

Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено Заявление о намечаемой деятельности, за №KZ48RYS01532010 от 29.12.2025 года.

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается добыча магматических и осадочных пород (*строительный камень и суглинок*) на месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе Павлодарской области.

Географические координаты угловых точек: 1. 50°46'59.89" сш; 75°49'0.12" вд; 2. 50°46'59.88" сш; 75°49'20.58" вд; 3. 50°46'45.34" сш; 75°49'20.54" вд; 4. 50°46'45.34" сш; 75°49'0.06" вд. Площадь - 18 га.

Вид деятельности принят согласно п.2 пп.2.5 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее - ЭК РК) - «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Согласно п.7 пп.7.11, раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» - относится к II категории.

Краткое описание намечаемой деятельности

Планом горных работ предусматривается: срезка ПРС бульдозером с формированием 2-х складов, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Площадь каждого склада - 10800 м². Мощностные параметры ПРС равны 0,3 м. Объем снятия почвенно-растительного слоя будет составлять 54 тыс. м³; разработка суглинка экскаватором с погрузкой в автосамосвал и последующей транспортировкой на отвал суглинка, расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера. При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика загружается в автосамосвал и вывозится в место назначения. Добытый суглинок планируется складировать в 4 отвала. Площадь каждого отвала - 14000 м². Мощностные параметры суглинка варьируют от 1,6 до 3,9 м. Общий объем добываемого суглинка составит 455,4 тыс. м³; подсчетная мощность скального грунта составляет 5,6-8,1 м. В соответствии с планом горных работ общий объем добываемого строительного камня составит 1300,8 тыс. м³.

Добычные работы будут осуществляются экскаватором с погрузкой в автосамосвалы. Для производства выемочно-погрузочных работ предусматривается предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. Весь объем буровзрывных работ будет производиться специализированной организацией. Применяемое взрывчатое вещество - Граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества будет использоваться Петроген П. Бурение взрывных скважин будет производиться станком, диаметр скважин 130 мм. Для заложения взрывчатого вещества бурятся скважины в количестве 2159 скважин в год.

Планом горных работ планируется 1-2 взрыва в месяц. Производительность карьера месторождения Барнаульское, в период 2026-2035 гг. принимается: суглинок 50,0 тыс. м³ в год, при максимальной производительности в первый год эксплуатации 55,4 тыс. м³ в год; строительный камень 144,0 тыс. м³ в год при максимальной производительности в последний год эксплуатации 148,8 тыс. м³ в год.



Водоснабжение предусматривается привозное. Объем потребления воды для хоз-питьевого водоснабжения составит - 82,5 м³/год, для пылящих поверхностей и для нужд пожаротушения - 275,75 м³/год. Сброс образующихся хоз-бытовых сточных вод будет осуществляться в выгребную яму объемом 4,5 м³.

Согласно сведениям заявления, воздействие на растительный мир и животный мир оказываться не будет. Использование животного мира не предполагается. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду: регулярно (*не реже 1 раза в год*) осуществлять инструментальные замеры на границе СЗЗ; при заправке техники использовать поддоны, чтобы исключить попадания ГСМ на поверхность земли; предусмотреть емкости для сбора отходов, исключить смешивание разных видов отходов, регулярно осуществлять вывоз отходов на специализированное предприятие; осуществлять гидроорошение пылящих поверхностей.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Предполагаемый объем выбросов загрязняющих веществ согласно заявления составит - 2026 год - 73,6156489 т/год, из них нормируемых - 69,900556 т/год; 2027 году - 79,0995139 т/год, из них нормируемых - 75,384421 т/год; 2028 год - 76,5359549 т/год, из них нормируемых - 72,820862 т/год; - 2029-2033 годы - 75,7185349 т/год; из них нормируемых - 72,003442 т/год; 2034 год - 78,2820939 т/год, из них нормируемых - 74,567001 т/год; 2035 год - 78,0925659 т/год, из них нормируемых - 74,377473 т/год.

В результате производственной деятельности по отработке месторождения предусматриваются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (*коммунальные отходы*) - 0,678 т/год; промасленная ветошь - 0,5588 т/год; тары из-под взрывчатых веществ - в 2027 и 2034 годах - 0,1332 т/год, в 2035 году - 0,1377 т/год. Итого предполагаемый объем образования отходов составит: в 2026 году - 1,2369 т/год; в 2027 году - 1,3701 т/год. В 2028-2033 гг. - 1,2369 т/год; в 2034 году - 1,3701 т/год; в 2035 году - 1,3706 т/год.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (*Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция*), не ожидаются.

Воздействия на окружающую среду, при реализации намечаемой деятельностью не приведёт к случаям предусмотренных в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

На основании вышеизложенного, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии п.3 ст.49 ЭК РК. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии с пп.1 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Вышеуказанные выводы основаны на данных представленных в заявлении и действительны при условии их достоверности.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения согласно протоколу от 23.01.2026 года, размещенного на сайте <https://ecoportal.kz/>.

Руководитель Департамента

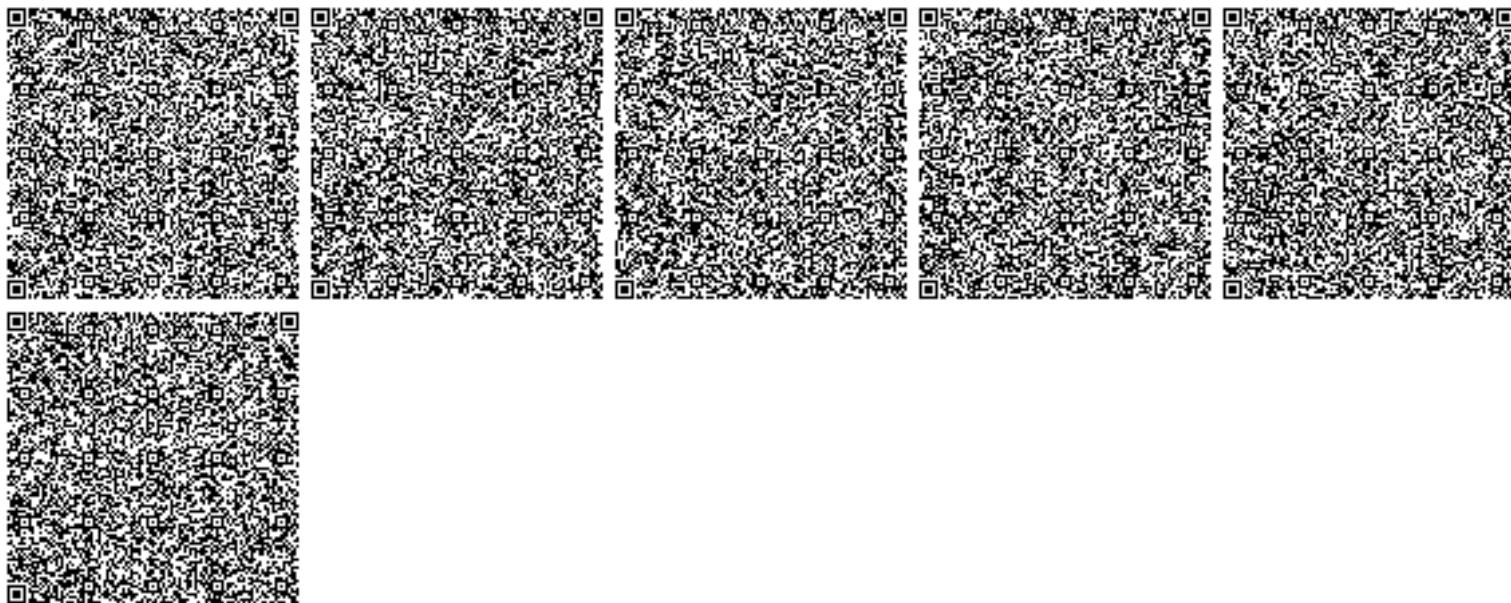
К. Мусапарбеков

Исп.: Мустахим К.Н.



Руководитель

Мусапарбеков Канат Жантуякович



Приложение 3

**Справки РГП «Казгидромет» о климатических
характеристиках района расположения
проектируемого объекта**

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСПОРНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, Павлодар қаласы, Естај көшесі, 54
тел. 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел. 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/99
05.02.2026

Генеральному директору
ТОО «Павлодаржолдары»
Мазгутову Н.Б.

На Ваш запрос от 04.02.2026г. № 26-50 сообщаем климатические характеристики за 2021-2025гг. по данным наблюдений на метеостанции Баянауыл:

МС Баянауыл 2021-2025 гг

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,1
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С	-15,0
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,5

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2025	3	7	10	3	2	20	42	13	11

*Согласно ст.11 Закона РК «О языках Республики Казахстан» ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

Заместитель директора

Г.В. Шпак

<https://seddoc.kazhydromet.kz/9Xu2cE>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267

**Письмо-ответ РГП «Казгидромет» о
невозможности предоставления справки о
фоновых концентрациях загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе района расположения
проектируемого объекта**

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Баянаульский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЕвразияЭкоПроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Павлодаржолдары\"**
Разрабатываемый проект - **РООС к \"Плану горных работ на добычу**
6. **магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на**
месторождении Баянаульское, расположенного в Баянаульском районе
Павлодарской области\"
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород,**
Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды,
Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Баянаульский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ в
атмосферу**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Источник неорганизованный №6001 001 – Буровые работы

Бурение взрывных скважин производится станком КУ 140 СМ358А, диаметр скважин 130 мм. Необходимое количество смен для буровой установки в году - 86,4 смены (691,2 часов).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с Приложением №11 к приказу Министра ООС РК «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» от 18.04.2008 года № 100-п.

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле (3.4.1):

$$M_{\text{год}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

V_{ij} – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час.

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

q_{ij} – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоджяконова приведена в Приложении 1.

T_{ij} – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

Величина V_{ij} для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле (3.4.2):

$$V_{ij} = Q_{\text{тп}} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{\text{тп}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}$$

где: $Q_{\text{тп}}$ – техническая производительность станка, м/ч;

d – диаметр скважины, м

Величина $Q_{\text{тп}}$ в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле (3.4.3):

$$Q_{\text{тп}} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}$$

где: t_1 – время бурения 1 м скважины, мин/м;

t_2 – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле (3.4.4):

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right), \text{ г/с}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ по годам сведены в таблицу ниже:

Номер источника выбросов / выделения	Наименование источника выбросов / выделения	T _{ij} , ч/год	q _{ij} , кг/м³	k _s	V _{ij} , м³/час	Q _{тп} , м/ч	d, м	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
										г/с	т/год
2026-2035 гг.											
№6001 001	Буровые работы	691,2	4,2	0,8	0,44	31,25	0,13	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,410667	1,021870
Итого по источнику выделения №6001 001:								2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,410667	1,021870

Годовой расход ВВ на карьере:

- 114534 кг (2-ой-9-ый года отработки т.е. 2027 и 2034 годы).
- 72090 кг (10-ый год отработки т.е. 2035 год).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с Приложением №11 к приказу Министра ООС РК «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» от 18.04.2008 года № 100-п.

Количество оксида углерода и оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, рассчитывается по формуле (3.5.1):

$$M_{\text{год}} = M_{1\text{год}} + M_{2\text{год}}, \text{ т/год}$$

где: $M_{1\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год;

$M_{2\text{год}}$ – количество i -того загрязняющего вещества, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы, т/год.

Количество газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком при производстве взрыва, рассчитывается по формуле (3.5.2):

$$M_{1\text{год}} = \sum_{j=1}^m q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где: m – количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года;

q_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j -того взрывчатого вещества, т/т (таблица 3.5.1);

A_j – количество взорванного j -того взрывчатого вещества, т/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.

При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет $\eta=0,35-0,5$.

Количество газообразных загрязняющих веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, рассчитывается по формуле (3.5.3):

$$M_{2\text{год}} = \sum_{j=1}^m q'_{ij} \times A_j, \text{ т/год}$$

где q'_{ij} – удельное выделение i -того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества (таблица 3.5.1).

Суммарные выбросы оксидов азота (NO_x) разделяются на диоксид азота и оксид азота.

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах, за год рассчитывается по формуле (3.5.4):

$$M_{год} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{зм} \times (1 - \eta)}{1000}, \text{ т/год}$$

где: q_n – удельное пылевыведение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³ (таблица 3.5.2);

0,16 – безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц в пределах разреза;

$V_{зм}$ – объем взорванной горной породы, м³/год;

η – эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы (таблица 3.5.3).

Максимальное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при взрывах, г/с, и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения, рассчитывается по формуле (3.5.5), (3.5.6):

для газов:

$$M_{сек} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \text{ г/с}$$

для пыли:

$$M_{сек} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{зм} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \text{ г/с}$$

где: A_j – количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т;

$V_{зм}$ – максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³;

Расчет выбросов загрязняющих веществ при использовании в течение года разных марок взрывчатых веществ проводится по каждой марке взрывчатых веществ и за максимальный выброс берется наибольшее значение.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Номер источника выбросов / выделения	Наименование источника выбросов / выделения	А, т/год	А, т	q _i , т/т	q _i ', т/т	q _в , кг/м³	V _{гм} , м³/год	V _{гм} , м³	η _г	η _п	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
													г/с	т/год	
2027 год															
№6002 001	Взрывные работы	114,534	12,798	0,0034	0,0015	0,10	141400	15800	0,5	0,85	0301	Азота (IV) диоксид	14,504400	0,293207	
				0,0034	0,0015						0304	Азот (II) оксид	2,356965	0,047646	
				0,0110	0,0040						0337	Углерод оксид	58,657500	1,088073	
				-	-						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	31,600000	0,339360	
2034 год															
№6002 001	Взрывные работы	114,534	12,798	0,0034	0,0015	0,10	141400	15800	0,5	0,85	0301	Азота (IV) диоксид	14,504400	0,293207	
				0,0034	0,0015						0304	Азот (II) оксид	2,356965	0,047646	
				0,0110	0,0040						0337	Углерод оксид	58,657500	1,088073	
				-	-						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	31,600000	0,339360	
2035 год															
№6002 001	Взрывные работы	72,090	12,798	0,0034	0,0015	0,10	89000	15800	0,5	0,85	0301	Азота (IV) диоксид	14,504400	0,184550	
				0,0034	0,0015						0304	Азот (II) оксид	2,356965	0,029989	
				0,0110	0,0040						0337	Углерод оксид	58,657500	0,684855	
				-	-						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	31,600000	0,213600	

Исходные данные для расчета выбросов:

Наименование материала	Плотность материала, т/м ³	Объем материала, м ³ /год	Количество материала, тонн/год
2026 год			
Суглинок	1,99	64000	127360
Почвенно-растительный слой (ПРС)	1,83	18000	32940
2027 годы			
Суглинок	1,99	55000	109450
Строительный камень	1,79	144000	257760
Почвенно-растительный слой (ПРС)	1,83	18000	32940
2028 год			
Суглинок	1,99	55000	109450
Строительный камень	1,79	144000	257760
Почвенно-растительный слой (ПРС)	1,83	18000	32940
2029-2034 годы			
Суглинок	1,99	55000	109450
Строительный камень	1,79	144000	257760
2035 год			
Строительный камень	1,79	90000	161100

Расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приложением №11 к приказу Министра ООС РК «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» от 18.04.2008 года № 100-п.

Валовые выбросы при разгрузке, пересыпке и планировке пылящих материалов рассчитываются по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовые выбросы рассчитываются по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где: k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k₂ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k₈ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k₈=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

k – коэффициент гравитационного осаждения, для пыли древесной, металлической и абразивной – 0,2; для других твердых компонентов – 0,4.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8);

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	k	В'	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																	г/с	т/год
2026 год																		
№ 6003 001	Выемка суглинок	127360	107	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002696	0,028885
№ 6003 002	Погрузка суглинок в автосамосвал	127360	107	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002696	0,028885
№ 6003 005	Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)	32940	27,45	0,05	0,03	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,016470	0,177876
Итого:															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,021862	0,235646
2027 год																		
№ 6003 001	Выемка суглинок	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823
№ 6003 002	Погрузка суглинок в автосамосвал	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823
№ 6003 003	Выемка строительного камня	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786
№ 6003 004	Погрузка строительного камня в автосамосвал	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786
№ 6003 005	Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)	32940	27,45	0,05	0,03	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,016470	0,177876
Итого:															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,078898	0,851094
2028 год																		
№ 6003 001	Выемка суглинок	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823
№ 6003 002	Погрузка суглинок в автосамосвал	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823
№ 6003 003	Выемка строительного камня	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786
№ 6003 004	Погрузка строительного камня в автосамосвал	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786
№ 6003 005	Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС)	32940	27,45	0,05	0,03	1,2	1	0,1	0,5	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,016470	0,177876

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	k	В'	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
																	г/с	т/год	
Итого:																2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,078898	0,851094
2029-2034 гг.																			
№ 6003 001	Выемка суглинок	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823	
№ 6003 002	Погрузка суглинок в автосамосвал	109450	92	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002318	0,024823	
№ 6003 003	Выемка строительного камня	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786	
№ 6003 004	Погрузка строительного камня в автосамосвал	257760	215	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	0,21	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,028896	0,311786	
Итого:																2908	Пыль неорганическая: 0,70-20% двуокиси кремния	0,062428	0,673218
2035 год																			
№ 6003 003	Выемка строительного камня	161100	135	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,018144	0,194867	
№ 6003 004	Погрузка строительного камня в автосамосвал	161100	135	0,02	0,01	1,2	1	0,8	0,5	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,018144	0,194867	
Итого:																2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,036288	0,389734

Исходные для расчета:

размеры, м		площадь, м ²	высота, м	объем, м ³	плотность, т/м ³	объем снимаемых почв за три года, м ³	количество снимаемых почв за три года, тонн
понизу	поверху						
2×600×18	2×590×12	2×10800	3,0	2×27000	1,83	54000	98820

Расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приложением №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле (3.2.3):

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с},$$

где: k₃, k₄, k₅, k₇ – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{факт}}{S}$,

где: S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²×с, в условиях когда k₃=1; k₅=1 (таблица 3.1.1);

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле (3.2.5):

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: k₃, k₄, k₅, k₆, k₇ – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^0}{24}, \text{ дней},$$

где $T_{д}^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам).

Масса пыли, выделяющейся при отвалообразовании бульдозером определяется по формуле 6.5:

$$M_{\text{зод}} = \frac{q_{\text{уд}} \times 3,6 \times \gamma \times V \times t_{\text{см}} \times n_{\text{см}} \times 10^{-3} \times K_1 \times K}{t_{\text{цб}} \times K_p}$$

где:

$q_{\text{уд}}$ – удельное выделение твердых частиц с 1 т перемещаемого материала, г/т (таблица 19) согласно приложения к настоящей Методике;

γ – плотность пород, т/м³;

V – объем призмы волочения, м³;

$t_{\text{см}}$ – чистое время работы бульдозера в смену, ч;

$n_{\text{см}}$ – количество смен работы бульдозера в год;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра, (м/с), определяется по наиболее характерному для данной местности значению скорости ветра;

K_2 – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$t_{\text{цб}}$ – время цикла, с;

K_p – коэффициент разрыхления горной массы.

Максимальный из разовых выброс вредных веществ при отвалообразовании бульдозером определяется по формуле 6.6:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{уд}} \times \gamma \times V \times K_1 \times K}{t_{\text{цб}} \times K_p}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Таблица 4

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	G _{год} , т/год	G _{час} , т/ч	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	k	В'	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																	г/с	т/год
2026-2028 годы																		
№6004 001	Пересыпка ПРС на склад	32940	27,45	0,05	0,03	1,2	1	0,1	0,5	1	0,2	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,003294	0,035575
Итого по источнику выделения №6005 001:															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,003294	0,035575

Таблица 5

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	Q _{уд} , г/т	γ, т/М³	V, М³	t _{см} , ч	n _{см}	K ₁	K ₂	t _{пб} , с	K _p	k	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
															г/с	т/год
2026-2028 годы																
№6004 002	Формирование склада ПРС	2,11	1,6	5,5	8	59	1,2	1,2	100,8	1,15	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,013840	0,058790
№6004 003	Планировка склада ПРС	2,11	1,6	5,5	8	59	1,2	1,2	100,8	1,15	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,013840	0,058790
Итого по источникам выделения №6005 002 - №6005 003:													2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,013840	0,117580

Таблица 6

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	S, м²	q', г/м²*с	k₃	k₄	k₅	k₆	k₇	k	T _{сп} , дней	T _д , дней		Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
															г/с	т/год
2026 год																
№6004 004	Пыление с поверхности склада ПРС	7200	0,002	1,2	1	0,7	1	0,7	0,4	163	22	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,508032	19,752284
Итого по источнику выделения №6005 004:													2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,508032	19,752284
2027 год																
№6004 004	Пыление с поверхности склада ПРС	14400	0,002	1,2	1	0,7	1	0,7	0,4	163	22	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,016064	39,504568
Итого по источнику выделения №6005 004:													2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,016064	39,504568
2028-2035 год																
№6004 004	Пыление с поверхности склада ПРС	21600	0,002	1,2	1	0,7	1	0,7	0,4	163	22	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,524096	59,256852
Итого по источнику выделения №6005 004:													2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,524096	59,256852

Источник неорганизованный №6005 001 – №6005 003 – Склад суглинок

Исходные данные для расчета:

Наименование материала	Объем, м3	Плотность, т/м3	Масса, тонн
2026 год			
Суглинок	60600	1,99	120594
2027-2034 годы			
Суглинок	52100	1,99	103679

Общий объем складирования суглинка составит 477,4 тыс. м3.

Параметры отвала суглинка:

размеры, м		площадь, м ²	высота, м	объем, м ³
понизу	поверху			
4×200×90	4×180×77	4×18000	8,0	4×119350

Расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приложением №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 года № 100-п «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» и Приложением № 8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Валовые выбросы при разгрузке пылящих материалов рассчитываются по формуле 3.1.2:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Максимально-разовые выбросы рассчитываются по формуле 3.1.1:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

k – коэффициент гравитационного осаждения, для пыли древесной, металлической и абразивной – 0,2; для других твердых компонентов – 0,4.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{\text{год}}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8);

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 1.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле (3.2.3):

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с},$$

где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и

определяемый как соотношение: $\frac{S_{\text{факт}}}{S}$,

где: $S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

Значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²×с, в условиях, когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле (3.2.5):

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год},$$

где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле (3.2.3)

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^0}{24}, \text{ дней},$$

где $T_{\text{д}}^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	Ггод, т/год	Гчас, т/ч	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	k	В'	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																	г/с	т/год
2026 год																		
№6005 001	Разгрузка суглинок	120594	101	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	1	0,2	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002424	0,026048
№6005 002	Погрузка суглинка из склада	120594	101	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,012120	0,130242
Итого по источникам выделения №6005 001 – 6005 0002:															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,014544	0,156290
2027-2034 годы																		
№6005 001	Разгрузка суглинок	103679	87	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	1	0,2	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,002088	0,022395
№6005 002	Погрузка суглинка из склада	103679	87	0,05	0,03	1,2	1	0,01	1	1	1	0,4	0,4	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,010440	0,111973
Итого по источникам выделения №6005 001 – 6005 0002:															2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,012528	0,134368

Таблица 2.

Номер источника выбросов (выделения)	Наименование источника выбросов (выделения)	S, м2	q', г/м2*с	k3	k4	k5	k6	k7	k	Тсп, дней	Тд, дней	η	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
															г/с	т/год
2026-2035 годы																
№6005 003	Пыления склада суглинок	72000	0,002	1,2	1	0,01	1	0,8	0,4	163	22	0,85	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,082944	3,224863
Итого по источнику выделения №6005 003:													2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,082944	3,224863

Источник неорганизованный №6006 001 – №6006 002 – Пыление при движении автосамосвалов.

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове.

Вывоз минеральных ресурсов предусмотрен от места разработки до места потребления на расстояние до 10 км для суглинка и 4км до места переработки строительного камня на ДСУ (дробильно-сортировочное устройство). Объемы перевозки минеральных ресурсов:

показатели	ед. изм.	показатель	
		суглинок	строительный камень
годовые перевозки	тыс. м ³	60,6	141,4
сменные перевозки	м ³	404	943

*максимальные

Технический расчёт потребности в автосамосвалах произведен на примере модели МАЗ-5516, грузоподъемностью 20 тонн и объемом кузова 14,6м³.

Результаты расчёта потребности в автосамосвалах:

№п/п	характеристика	ед. изм.	показатель	
			суглинок	с. камень
1	расстояние перевозки	км	10	4
2	сменный объем перевозок	м ³ /тн*	404/804	943/1688
3	средняя технологическая скорость	км/час	30	
4	время в пути (туда и обратно)	мин	40	16
5	время погрузки	мин	5,2	
6	время выгрузки (опрокидывание кузова)	мин	0,8	
7	время цикла (рейса)	мин	46	22
8	количество циклов (рейсов) в смену	ед	10	22
9	объем перевозок одним самосвалом в смену	м ³ /тн	146/291	322/574
10	расчетное число самосвалов	ед	4	4

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу МОС РК от 18.04.2008 года № 100-п:

Валовые выбросы пыли при транспортных работах определяются по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * T, \text{ т/год}$$

Максимально разовые выбросы пыли при транспортных работах определяются по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с,}$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле:

$$V_{cc} = \frac{N \times L}{n}, \text{ км/час};$$

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и

определяемый как соотношение $\frac{S_{\text{факт}}}{S}$,

где: $S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 ;

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2 .

Значение C_4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора

средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3,6}}$, м/с,

где: v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (таблица 3.1.1);

T – количество рабочих дней в году.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Наименование материала	Наименование источника выделения	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	k ₅	C ₇	N	L, км	q ₁ , г/км	S, м²	T	q´	n	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																		г/с	т/год
2026-2035 годы																			
Суглинок	Перемещение суглинок	1,6	2,75	1	1,45	1,38	0,01	0,01	1	20	1450	10,0788	150	0,002	4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,005158	0,066848
Строительный камень	Перемещение строительного камня на ДСУ	1,6	2,75	1	1,45	1,38	0,8	0,01	2	8	1450	10,0788	150	0,002	4	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,355918	4,612697
Итого по источникам выделения №6006 001 – №6006 002:																2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,361076	4,679545

Горюче-смазочные материалы, для технологического оборудования будут завозиться собственным топливозаправщиком с АЗС, по мере необходимости (топливозаправщик на базе ГАЗ 3309). Заправка будет осуществляться на рабочих местах. Заправка автомашин будет производиться на АЗС.

Расчеты произведены согласно Методическим указаниям по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана.

Максимально разовые выбросы при заполнении баков техники рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{б.а./м}} = (V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}) / 3600, \text{ г/с}$$

где:

$M_{\text{б.а./м}}$ – максимальные выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков техники, г/с (приложение 12);

$V_{\text{сл}}$ – фактический максимальный расход топлива, м³/ч. При отсутствии этих данных допускается использовать производительность насоса, л/мин, с последующим переводом в м³/ч.

$C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков техники, г/м³ (приложение 12).

Валовые выбросы паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков техники ($G_{\text{б.а.}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность поддона ($G_{\text{пр.а.}}$) по формуле 7.2.6.:

$$G_{\text{прк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ т/год}$$

Значение $G_{\text{б.а.}}$ рассчитывается по формуле 7.2.7.:

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{б.оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б.вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_{\text{б.оз}}$, $C_{\text{б.вл}}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м³ (приложение 15).

Значение $G_{\text{пр.а.}}$ вычисляется по формуле 7.2.8.:

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J – удельные выбросы при проливах, г/м³. Для дизтоплива – 50;

$Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в осенне-зимний и весенне-летний периоды, м³/период.

Выбросы загрязняющих веществ в составе паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам 5.2.4 и 5.2.5:

Максимальные выбросы i -того загрязняющего вещества:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ г/с}$$

Годовые выбросы i -того загрязняющего вещества:

$$G_i = G \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

где: C_i – концентрация i -того загрязняющего вещества, % (приложение 14).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Наименование нефтепродукта	V _{с.л} , м ³	C _{б.а/м} ^{мах} , г/м ³	C _{б^{оз}} , г/м ³	C _{б^{вл}} , г/м ³	Q _{оз} , м ³	Q _{вл} , м ³	J, г/м ³	M, г/с	G, т/год	C _i , %	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
													г/с	т/год
Дизтопливо	42	3,14	1,6	2,2	12600	31560	50	0,03663333	1,19359	0,28	0333	Сероводород	0,000103	0,003342
	42	3,14	1,6	2,2	12600	31560	50	0,03663333	1,19359	99,72	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,190250
Итого по источнику №6007:											0333	Сероводород	0,000103	0,003342
											2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,190250

Источник неорганизованный №6008 – ДВС карьерной техники

Работы на площадке карьера осуществляются следующей техникой:

№ п/п	Наименование техники	Тип двигателя	Мощность	Количество, шт.	Время работы, дней.
1	экскаватор Caterpillar 336 DL	дизельный	200 кВт	1	53
2	бульдозер Shantui SD22	дизельный	162 кВт	1	59
3	фронтальный погрузчик ZL-50G	дизельный	162 кВт	1	34

Расчет выбросов токсичных веществ газов при работе карьерной техники выполнен в соответствии с Приложением №8 к Приказу Министра ОС и ВР РК «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» от 12.06.2014 года №221-Ө.

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$G = M \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: Т – время работы строительной техники, час.

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе техники рассчитывается по формуле:

$$M = B \times k_{эi} / 3600, \text{ г/с}$$

где:

В – расход топлива, т/час;

$k_{эi}$ – коэффициент эмиссий i – того загрязняющего вещества (табл. 13).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Наименование техники	Количество	В, т/час	Т, час	$k_{эi}$	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	т/год
экскаватор Caterpillar 336 DL	1	0,043	424	10000	301	Азота (IV) диоксид	0,1194444	0,1823199
	1	0,043	424	15500	328	Углерод	0,1851389	0,2825960
	1	0,043	424	20000	330	Сера диоксид	0,2388889	0,3646400
	1	0,043	424	0,1	337	Углерод оксид	0,0000012	0,0000018
	1	0,043	424	0,32	703	Бенз(а)пирен	0,0000038	0,0000058
	1	0,043	424	30000	2732	Керосин	0,3583333	0,5469599
бульдозер Shantui SD22	1	0,0344	472	10000	301	Азота (IV) диоксид	0,0955556	0,1623681
	1	0,0344	472	15500	328	Углерод	0,1481111	0,2516704
	1	0,0344	472	20000	330	Сера диоксид	0,1911111	0,3247360
	1	0,0344	472	0,1	337	Углерод оксид	0,0000010	0,0000017
	1	0,0344	472	0,32	703	Бенз(а)пирен	0,0000031	0,0000053
	1	0,0344	472	30000	2732	Керосин	0,2866667	0,4871041
фронтальный погрузчик ZL-50G	1	0,0129	272	10000	301	Азота (IV) диоксид	0,0358333	0,0350880
	1	0,0129	272	15500	328	Углерод	0,0555417	0,0543864
	1	0,0129	272	20000	330	Сера диоксид	0,0716667	0,0701760
	1	0,0129	272	0,1	337	Углерод оксид	0,0000004	0,0000004
	1	0,0129	272	0,32	703	Бенз(а)пирен	0,0000011	0,0000011
	1	0,0129	272	30000	2732	Керосин	0,1075000	0,1052640
Итого по источнику выделения №6008 001 - №6008 003:					301	Азота (IV) диоксид	0,2508333	0,3797760
					328	Углерод	0,3887917	0,5886528
					330	Сера диоксид	0,5016667	0,7595520
					337	Углерод оксид	0,0000026	0,0000039
					703	Бенз(а)пирен	0,0000080	0,0000122
					2732	Керосин	0,7525000	1,1393280

Источник неорганизованный №6009 – ДВС автотранспорта

В процессе разработки карьере планируется использовать следующий автотранспорт:

№ п/п	Наименование техники	Тип двигателя	Грузоподъемность, тонн	Количество, шт.	Время работы, дней.
1	Автосамосвал МАЗ-5516	дизельный	до 20	4	150
2	поливомоечная машина ПМ-130Б	дизельный	до 6	1	150
3	водовоз на базе ГАЗ 3309	дизельный	до 4,5	1	150
4	автобус КАВЗ- 3976	дизельный		1	150
5	Поливомоечная машина КО-829Б1	дизельный	до 15	1	150

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 №100-п.

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам:

$$M_1 = M_L \times L_1 + 1,3 \times M_L \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times L_2 + 1,3 \times M_L \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где:

M_L – пробеговый выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.11, г/км;

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

1,3 – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3, г/мин;

T_{xs} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:

A – коэффициент выпуска;

N_k – количество автомобилей, шт;

α_N – коэффициенты трансформации окислов азота. Принимаются равными 0,8 – для NO₂, 0,13 – для NO;

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20:

$$M = M_2 \times N_{k1} \times \alpha_N / 1800, \text{ г/с}$$

где:

N_{k1} – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу ниже:

Наименование автотранспорта	Теплый период			Холодный/ переходный период			T _{хв} мин	L ₁ км	L _{1н} км	L ₂ ,	L _{2н} ,	T _{хн} ,	A	N _k	N _{kl}	a _N	теплый период		Холодный/ переходный период		Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
	M ₁ , г/км	M _{хв} г/мин	D _n	M ₁ г/км	M _{хв} г/мин	D _n				км	км	мин					M1	M2	M1	M2			г/с	т/год
Автосамосвал МАЗ-5516	4,5	1	150	0	0	0	15	28	28	1,4	1,4	10	1	4	4	0,8	304,8	24,49	0	0	301	Азота (IV) диоксид	0,043538	0,146304
	4,5	1		15	28		28	1,4	1,4	10	1	4	4	0,13	304,8	24,49	0	0	304	Азот (II) оксид	0,007075	0,023774		
	0,4	0,04		15	28		28	1,4	1,4	10	1	4	4	1	26,36	1,688	0	0	328	Углерод	0,003751	0,015816		
	0,78	0,1		15	28		28	1,4	1,4	10	1	4	4	1	51,732	3,5116	0	0	330	Сера диоксид	0,007804	0,031039		
	7,5	2,9		15	28		28	1,4	1,4	10	1	4	4	1	526,5	53,15	0	0	337	Углерод оксид	0,118111	0,315900		
	1,1	0,45		15	28		28	1,4	1,4	10	1	4	4	1	77,59	8,042	0	0	2732	Керосин	0,017871	0,046554		
поливомоечная машина ПМ-130Б	3,5	0,6	150	0	0	0	15	10	10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,8	89,5	17,27	0	0	301	Азота (IV) диоксид	0,007676	0,010740
	3,5	0,6		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,13	89,5	17,27	0	0	304	Азот (II) оксид	0,001247	0,001745		
	0,25	0,03		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	6,2	1,105	0	0	328	Углерод	0,000614	0,000930		
	0,45	0,09		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	11,7	2,349	0	0	330	Сера диоксид	0,001305	0,001755		
	5,1	2,8		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	159,3	44,422	0	0	337	Углерод оксид	0,024679	0,023895		
	0,9	0,35		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	25,95	6,398	0	0	2732	Керосин	0,003554	0,003893		
водовоз на базе ГАЗ 3309	2,6	0,5	150	0	0	0	15	10	10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,8	67,3	13,372	0	0	301	Азота (IV) диоксид	0,005943	0,008076
	2,6	0,5		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,13	67,3	13,372	0	0	304	Азот (II) оксид	0,000966	0,001312		
	0,2	0,02		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	4,9	0,844	0	0	328	Углерод	0,000469	0,000735		
	0,39	0,072		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	10,05	1,9758	0	0	330	Сера диоксид	0,001098	0,001508		
	3,5	1,5		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	103	26,27	0	0	337	Углерод оксид	0,014594	0,015450		
	0,7	0,25		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	19,85	4,754	0	0	2732	Керосин	0,002641	0,002978		
автобус КАвЗ- 3976	3,5	0,6	150	0	0	0	15	40	40	1,4	1,4	10	1	1	1	0,8	331	17,27	0	0	301	Азота (IV) диоксид	0,007676	0,039720
	3,5	0,6		15	40		40	1,4	1,4	10	1	1	1	0,13	331	17,27	0	0	304	Азот (II) оксид	0,001247	0,006455		
	0,2	0,03		15	40		40	1,4	1,4	10	1	1	1	1	18,85	0,944	0	0	328	Углерод	0,000524	0,002828		
	0,45	0,09		15	40		40	1,4	1,4	10	1	1	1	1	42,75	2,349	0	0	330	Сера диоксид	0,001305	0,006413		
	5,1	2,8		15	40		40	1,4	1,4	10	1	1	1	1	511,2	44,422	0	0	337	Углерод оксид	0,024679	0,076680		
	0,9	0,3		15	40		40	1,4	1,4	10	1	1	1	1	87,3	5,898	0	0	2732	Керосин	0,003277	0,013095		
Поливомоечная машина КО-829Б1	4	1	150	0	0	0	15	10	10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,8	107	22,88	0	0	301	Азота (IV) диоксид	0,010169	0,012840
	4	1		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	0,13	107	22,88	0	0	304	Азот (II) оксид	0,001652	0,002087		
	0,3	0,04		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	7,5	1,366	0	0	328	Углерод	0,000759	0,001125		
	0,54	0,1		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	13,92	2,7388	0	0	330	Сера диоксид	0,001522	0,002088		
	6,1	2,9		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	183,8	48,642	0	0	337	Углерод оксид	0,027023	0,027570		
	1	0,45		15	10		10	1,4	1,4	10	1	1	1	1	29,75	7,72	0	0	2732	Керосин	0,004289	0,004463		
Итого по источнику выделения №6009:																					301	Азота (IV) диоксид	0,075002	0,217680
																					304	Азот (II) оксид	0,012187	0,035373
																					328	Углерод	0,006117	0,021434
																					330	Сера диоксид	0,013034	0,042803
																					337	Углерод оксид	0,209086	0,459495
																					2732	Керосин	0,031632	0,070983

Валовые выбросы загрязняющих веществ источников №6001-6009

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
2026 год			
301	Азота (IV) диоксид	0,3258353	0,597456
304	Азот (II) оксид	0,012187	0,035373
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	0,2090886	0,4594989
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,416259	29,223653
	Всего:	3,6937533	34,1323379
2027 год			
301	Азота (IV) диоксид	14,8302353	0,890663
304	Азот (II) оксид	2,369152	0,083019
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	58,8665886	1,5475719
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	33,579311	49,908823
	Всего:	111,3756703	56,2464339
2028 год			
301	Азота (IV) диоксид	0,3258353	0,597456
304	Азот (II) оксид	0,012187	0,035373
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	0,2090886	0,4594989
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,487343	69,321747
	Всего:	4,7648373	74,2304319
2029-2033 годы			
301	Азота (IV) диоксид	0,3258353	0,597456
304	Азот (II) оксид	0,012187	0,035373
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	0,2090886	0,4594989
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,453739	68,990716
	Всего:	4,7312333	73,8994009
2034 год			
301	Азота (IV) диоксид	14,8302353	0,890663
304	Азот (II) оксид	2,369152	0,083019
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	58,8665886	1,5475719

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	34,053739	69,330076
	Всего:	111,8500983	75,6676869
2035 год			
301	Азота (IV) диоксид	14,8302353	0,782006
304	Азот (II) оксид	2,369152	0,065362
328	Углерод	0,3949087	0,6100868
330	Сера диоксид	0,5147007	0,802355
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид	58,8665886	1,1443539
703	Бенз(а)пирен	0,000008	0,0000122
2732	Керосин	0,784132	1,210311
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	34,015071	68,786464
	Всего:	111,8114303	74,5945429

Валовые выбросы загрязняющих веществ без учета ДВС от источников №6001-6007

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы загрязняющих вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
2026 год			
333	Сероводород	0,000103	0,003342
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,416259	29,223653
	Всего:	1,452893	30,417245
2027 год			
301	Азота (IV) диоксид		0,293207
304	Азот (II) оксид		0,047646
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид		1,088073
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,979311	49,908823
	Всего:	2,015945	52,531341
2028 год			
333	Сероводород	0,000103	0,003342
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,487343	69,321747
	Всего:	2,523977	70,515339
2029-2033 годы			
333	Сероводород	0,000103	0,003342
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,453739	68,990716
	Всего:	2,490373	70,184308
2034 год			
301	Азота (IV) диоксид		0,293207
304	Азот (II) оксид		0,047646
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид		1,088073
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,453739	69,330076
	Всего:	2,490373	71,952594
2035 год			
301	Азота (IV) диоксид		0,18455
304	Азот (II) оксид		0,029989
333	Сероводород	0,000103	0,003342
337	Углерод оксид		0,684855
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,036531	1,19025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,399007	68,786464
	Всего:	1,435641	70,87945

Приложение 6

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Баянаул Расчетный год: 2026 На начало года

Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6044 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Баянаул

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.1 град.С

Температура зимняя = -15.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаулское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:41

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2508333	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0750020	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6008	0.250833	П1	44.794464	0.50	11.4									
2	6009	0.075002	П1	13.394053	0.50	11.4									
Суммарный Mq= 0.325835 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 58.188515 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0205881 долей ПДКмр |
| 0.0041176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=С/М
1 6008 П1	0.2508	0.0158491 76.98 76.98 0.063185684	
2 6009 П1	0.0750	0.0047390 23.02 100.00 0.063185610	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:41

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3105031 доли ПДК_{мр} |
| 0.0621006 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]	b=С/М				
1	6008	П1	0.2508	0.2390303	76.98	76.98	0.952946126
2	6009	П1	0.0750	0.0714728	23.02	100.00	0.952944994

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	м³/с	град	С	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0121870	

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
п/п-Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	---	[м/с]	---[м]---	
1	6009	0.012187	П1	1.088193	0.50	11.4	

Суммарный $M_q = 0.012187$ г/с	
Сумма C_m по всем источникам = 1.088193 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0003850$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0001540 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.-	Ист.-	М-(M _q)	-C[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6009	П1	0.0122	0.0003850	100.00	100.00	0.031592801
В сумме = 0.0003850 100.00							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0058068$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0023227 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.0122	0.0058068	100.00	100.00	0.476472408
В сумме =				0.0058068	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3887917	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0061170	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6008	0.388792	П1	277.725739	0.50	5.7									
2	6009	0.006117	П1	4.369559	0.50	5.7									
Суммарный M _q = 0.394909 г/с															
Сумма C _м по всем источникам = 282.095306 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 112
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054759 доли ПДК_{мр} |
| 0.0008214 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	М-(М _к)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	0.3888	0.0053911	98.45	98.45	0.013866329

В сумме =				0.0053911	98.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0000848	1.55	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Баянаул.
Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 83
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6355.8 м, Y= 2767.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2242049 доли ПДК_{мр} |
| 0.0336307 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	М-(М _к)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	0.3888	0.2207320	98.45	98.45	0.567738116

В сумме =				0.2207320	98.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0034729	1.55	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Баянаул.
Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М		М	м/с	м3/с	градС		М		М		М		М
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.5016667	гр.
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130340	г/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М(Мq)	С(доли ПДК)					b=C/M
1	6008	П1	0.5017	0.0126792	97.47	97.47	0.025274230
В сумме =				0.0126792	97.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0003294	2.53	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1961926 доли ПДК_{мр} |
| 0.0980963 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	0.5017	0.1912244	97.47	97.47	0.381177843

В сумме =				0.1912244	97.47		
Суммарный вклад остальных =				0.0049683	2.53 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М
6007	П1	2.0			28.1	6185.00	2248.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001030	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6007	0.000103	П1	0.459850	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000103 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.459850 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0001725 доли ПДКмр |
| 0.0000014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 6.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M ---	
1	6007	П1	0.00010300	0.0001725	100.00	100.00	1.6750546

В сумме =				0.0001725	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6176.5 м, Y= 2767.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.0050735 доли ПДКмр |
| 0.0000406 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	b=C/M ---	
1	6007	П1	0.00010300	0.0050735	100.00	100.00	49.2573662

В сумме = 0.0050735 100.00

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000026	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2090860	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	6008	0.00000260	П1	0.000019	0.50	11.4		2	6009	0.209086	П1	1.493565	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.209089 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.493583 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005285 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0026423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
 и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	М-(М _к)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	6009	П1	0.2091	0.0005284	100.00	100.00	0.002527424

В сумме =				0.0005284	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079700 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0398500 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	---	---	М-(М _к)	---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---
1	6009	П1	0.2091	0.0079699	100.00	100.00	0.038117804		

В сумме =				0.0079699	100.00				
Суммарный вклад остальных =				0.0000001	0.00	(1 источник)			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000080	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6008	0.00000800	П1	85.719650	0.50	5.7	
Суммарный М _q = 0.00000800 г/с							
Сумма С _м по всем источникам = 85.719650 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0016640 доли ПДКмр |
| 1.663961E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-Ист.-			М-(М _q)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.00000800	0.0016640	100.00	100.00	207.9950867
В сумме = 0.0016640 100.00							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 83
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 6355.8 м, Y= 2767.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0681286 доли ПДКмр |
 | 0.0000007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	0.00000800	0.0681286	100.00	100.00	8516.08

В сумме =				0.0681286	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист		M	M	M/с	M3/с	градC	M	M	M	M			M	M	гр.
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.7525000	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0316320	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	6008	0.752500	П1	22.397234	0.50	11.4		2	6009	0.031632	П1	0.941487	0.50	11.4	
Суммарный Mq= 0.784132 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 23.338722 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082576 доли ПДК_{мр} |
| 0.0099092 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6008	П1	0.7525	0.0079245	95.97	95.97	0.010530936
В сумме =				0.0079245	95.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0003331	4.03 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1245391 доли ПДК_{мр} |
| 0.1494469 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6008	П1	0.7525	0.1195152	95.97	95.97	0.158824176
В сумме =				0.1195152	95.97		
Суммарный вклад остальных =				0.0050239	4.03 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6007	П1	2.0			28.1	6185.00	2248.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0365310	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным									
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным М									

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]---	[м]---			
1	6007	0.036531	П1	1.304760	0.50	11.4			

Суммарный Mq= 0.036531 г/с									
Сумма См по всем источникам = 1.304760 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004895 доли ПДКмр |
| 0.0004895 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 6.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6007	П1	0.0365	0.0004895	100.00	100.00	0.013400436
В сумме =				0.0004895	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6176.5 м, Y= 2767.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0143954 доли ПДКмр |
| 0.0143954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---		
1	6007	П1	0.0365	0.0143954	100.00	100.00	0.394058943		
В сумме =				0.0143954	100.00				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс	
Ист.		м		м	м/с	м3/с	градС		м		м		м		гр.	г/с
6001	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4106670		
6003	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	300.00	600.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0788980		
6004	П1	3.0			28.1	6512.00	1961.00	36.00	600.00	0.00	3.0	1.00	0	1.541230		
6005	П1	8.0			28.1	6100.00	2045.00	200.00	360.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0954720		
6006	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3610760		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----	[м]---
1	6001	0.410667	П1	146.675964	0.50	5.7	
2	6003	0.078898	П1	28.179619	0.50	5.7	
3	6004	1.541230	П1	213.725800	0.50	8.5	
4	6005	0.095472	П1	1.342575	0.50	22.8	
5	6006	0.361076	П1	128.963776	0.50	5.7	
Суммарный M _с = 2.487343 г/с							
Сумма C _м по всем источникам = 518.887695 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0160768 долей ПДК_{мр} |
| 0.0048230 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	M-(M _с)	--C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6004	П1	1.5412	0.0097158	60.43	60.43	0.006303953
2	6001	П1	0.4107	0.0028621	17.80	78.24	0.006969423

3	6006	П1	0.3611	0.0024909	15.49	93.73	0.006898590	
4	6003	П1	0.0789	0.0005292	3.29	97.02	0.006707224	
			В сумме =		0.0155981	97.02		
			Суммарный вклад остальных =		0.0004787	2.98 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6564.6 м, Y= 2766.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5070570 доли ПДКмр |
| 0.1521171 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)-	С[доли ПДК]-	б=C/М	б=C/М	б=C/М
1	6004	П1	1.5412	0.4218883	83.20	83.20	0.273734778
2	6001	П1	0.4107	0.0378094	7.46	90.66	0.092068382
3	6006	П1	0.3611	0.0372855	7.35	98.01	0.103262320
			В сумме =		0.4969833	98.01	
			Суммарный вклад остальных =		0.0100738	1.99 (2 источника)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
----- Примесь 0301 -----															
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.2508333	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0750020	
----- Примесь 0330 -----															
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.5016667	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130340	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	2.257500	П1	80.630043	0.50	11.4
2	6009	0.401078	П1	14.325110	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 2.658578$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 94.955154 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0($U_{пр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 824.6$ м, $Y = 3103.6$ м

Максимальная суммарная концентрация $C_s = 0.0335968$ долей ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 102 град.

и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	-----	М-(M_q)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	2.2575	0.0285283	84.91	84.91	0.012637123
2	6009	П1	0.4011	0.0050685	15.09	100.00	0.012637122
В сумме =				0.0335968	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7035.3 м, Y= 2005.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5066957 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 266 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---
1	6008	П1	2.2575	0.4302547	84.91	84.91	0.190589011
2	6009	П1	0.4011	0.0764411	15.09	100.00	0.190589011
В сумме =				0.5066957	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	м/с	м3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
----- Примесь 0330-----															
6008	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.5016667	
6009	П1	2.0			28.1	6352.00	1961.00	150.00	300.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130340	
----- Примесь 0333-----															
6007	П1	2.0			28.1	6185.00	2248.00	5.00	5.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001030	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а															
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---								
1	6008	1.003333	П1	35.835583	0.50	11.4									
2	6009	0.026068	П1	0.931058	0.50	11.4									
3	6007	0.012875	П1	0.459850	0.50	11.4									

Суммарный Mq= 1.042276 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма См по всем источникам = 37.226490 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.1 град.С)
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 112

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 824.6 м, Y= 3103.6 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0131597 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6008	П1	1.0033	0.0126792	96.35	96.35	0.012637166
В сумме =				0.0126792	96.35		
Суммарный вклад остальных =				0.0004804	3.65 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Баянаул.

Объект :0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.04.2026 15:42

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7035.5 м, Y= 1917.6 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.1971976 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 274 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

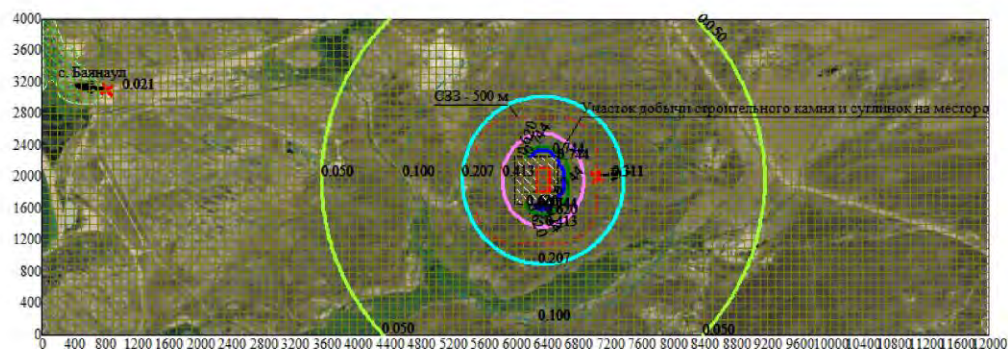
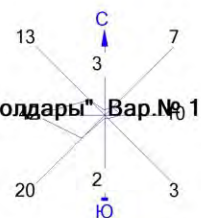
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6008	П1	1.0033	0.1911531	96.93	96.93	0.190518662
В сумме =				0.1911531	96.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0060446	3.07 (2 источника)		

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.207 ПДК
- 0.413 ПДК
- 0.620 ПДК
- 0.744 ПДК

0 675 2025м.
Масштаб 1:67500

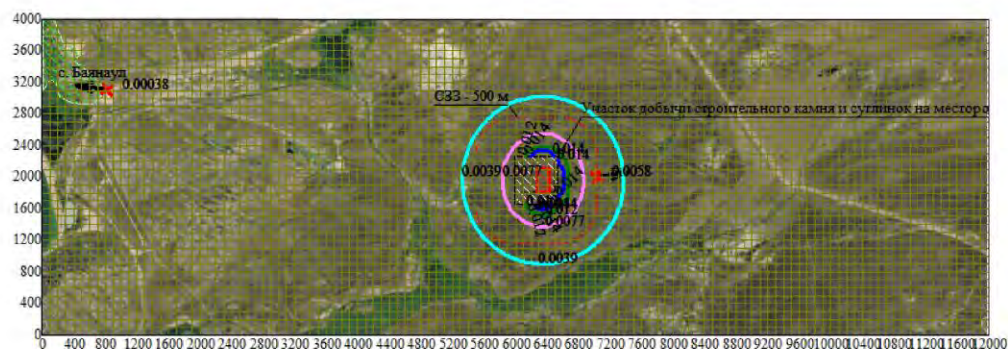
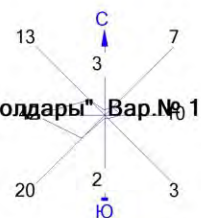
Макс концентрация 0.8267055 ПДК достигается в точке $x = 6400$ $y = 2300$
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

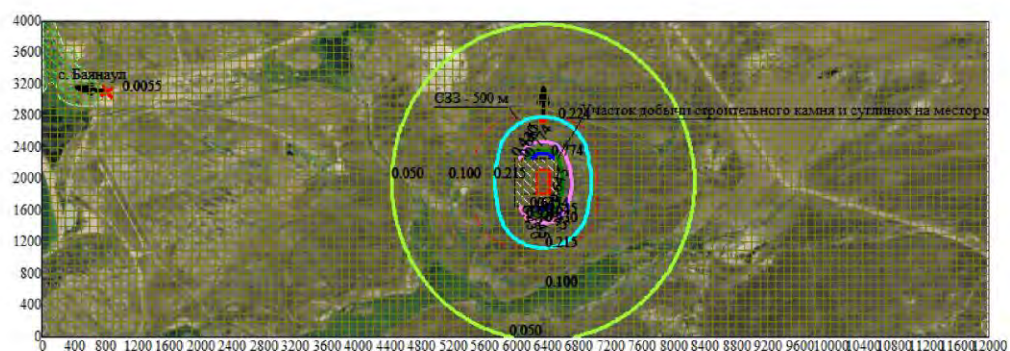
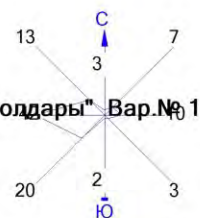
- 0.0039 ПДК
- 0.0077 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.014 ПДК



Макс концентрация 0.0154604 ПДК достигается в точке $x=6400$ $y=2300$
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.215 ПДК
— 0.430 ПДК
— 0.645 ПДК
— 0.774 ПДК



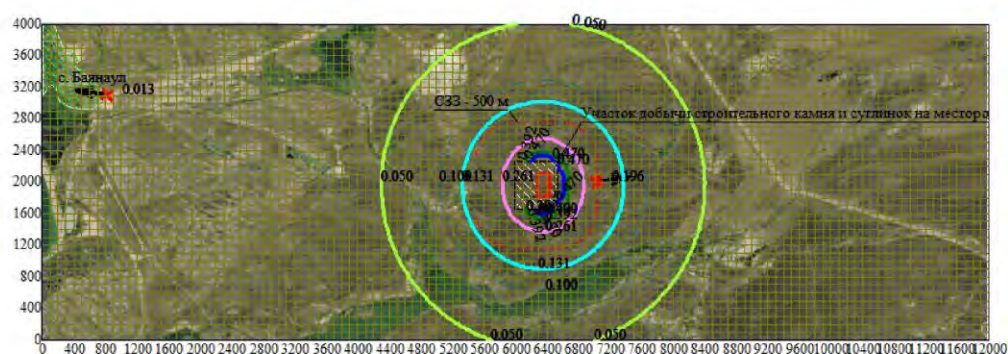
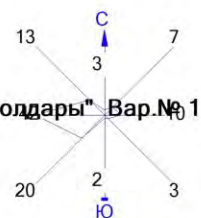
Макс концентрация 0.8598205 ПДК достигается в точке $x = 6400$ $y = 2300$
При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

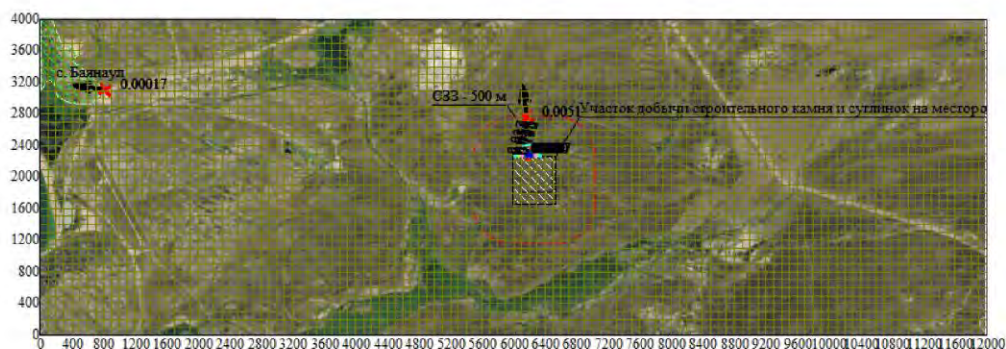
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.470 ПДК



Макс концентрация 0.522357 ПДК достигается в точке $x=6400$ $y=2300$
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул
 Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



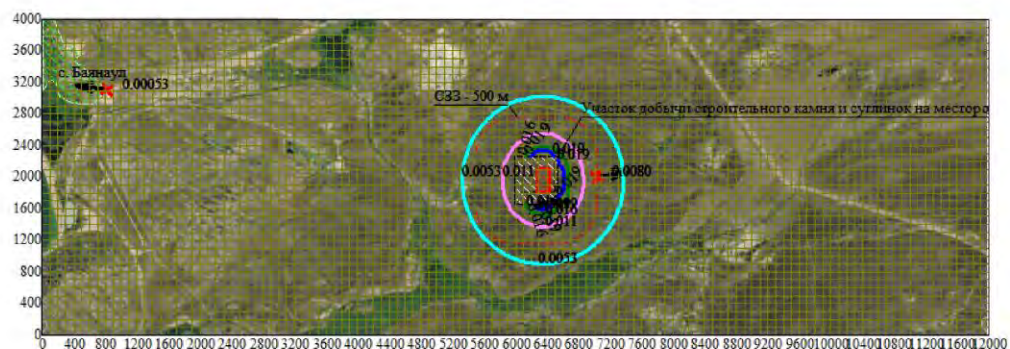
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.037 ПДК
 0.050 ПДК
 0.074 ПДК
 0.100 ПДК
 0.110 ПДК
 0.132 ПДК

0 675 2025м.
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.1470291 ПДК достигается в точке $x = 6200$ $y = 2300$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул
 Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



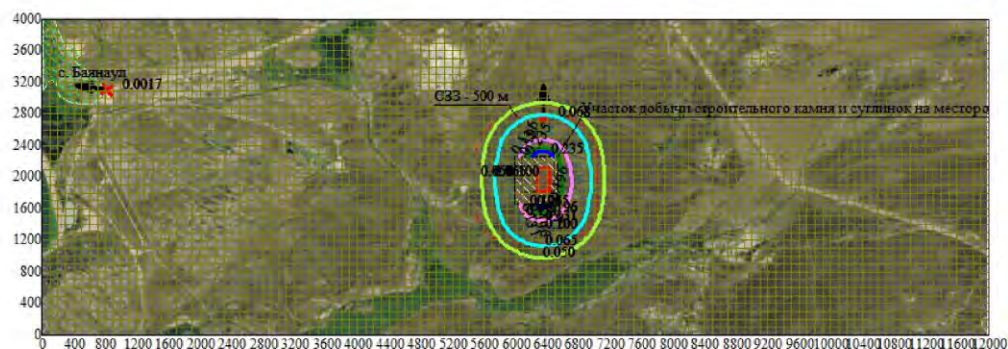
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0053 ПДК
 0.011 ПДК
 0.016 ПДК
 0.019 ПДК



Макс концентрация 0.0212199 ПДК достигается в точке $x = 6400$ $y = 2300$
 При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул
 Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



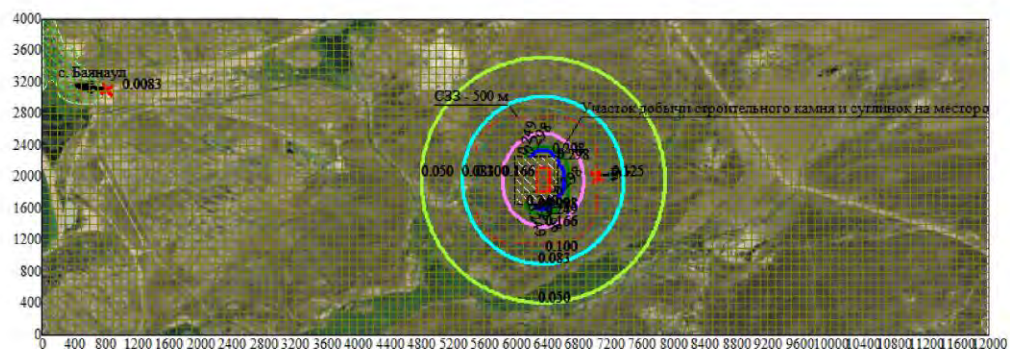
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.100 ПДК
 0.131 ПДК
 0.196 ПДК
 0.235 ПДК

0 675 2025м.
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.2612717 ПДК достигается в точке $x = 6400$ $y = 2300$
 При опасном направлении 187° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул
 Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.249 ПДК
- 0.298 ПДК



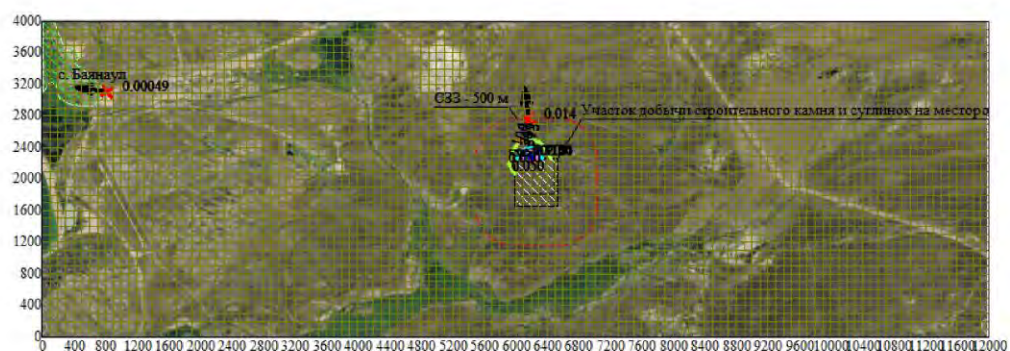
Макс концентрация 0.3315817 ПДК достигается в точке $x = 6400$ $y = 2300$
 При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар.№ 10

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.104 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.313 ПДК
- 0.375 ПДК

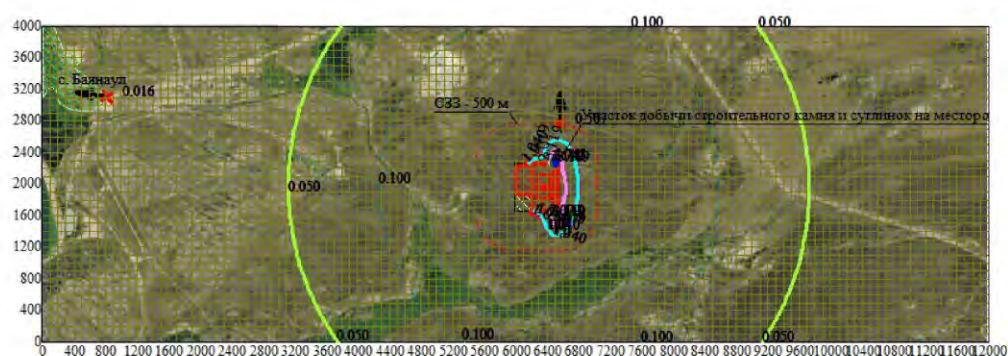


Макс концентрация 0.4171743 ПДК достигается в точке $x = 6200$ $y = 2300$
При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар.№ 10
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.040 ПДК
- 2.079 ПДК
- 3.119 ПДК
- 3.743 ПДК



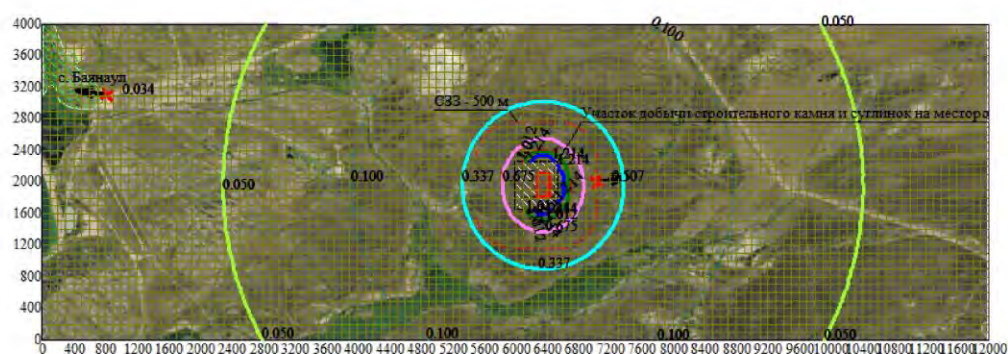
Макс концентрация 4.1584983 ПДК достигается в точке $x=6500$ $y=2300$
При опасном направлении 173° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар.№ 10

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.337 ПДК
- 0.675 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.012 ПДК
- 1.214 ПДК

0 675 2025м.
Масштаб 1:67500

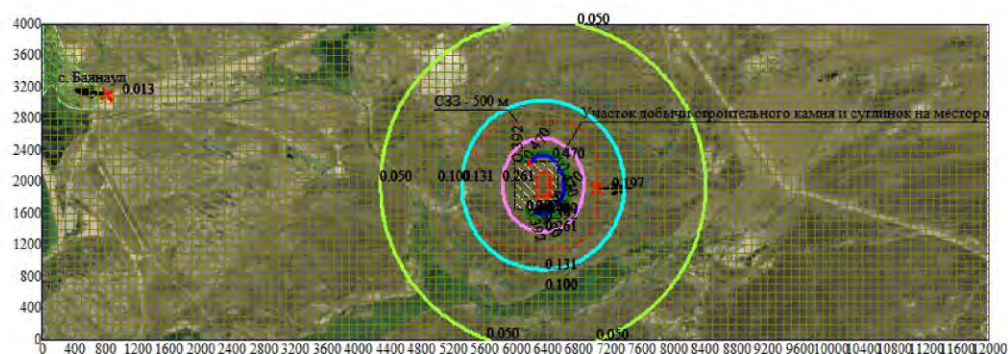
Макс концентрация 1.3490627 ПДК достигается в точке $x=6400$ $y=2300$
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 Баянаул

Объект : 0001 Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары" Вар.№ 10

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.261 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.470 ПДК

0 675 2025м.
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.522357 ПДК достигается в точке $x=6400$ $y=2300$
При опасном направлении 189° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 4000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 121×41
Расчёт на существующее положение.

Приложение 7

Бланк инвентаризации

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год	
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(001) Месторождение Баянаульское	6001	6001 01	Буровые работы		Площадка 1		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)	2908 (494)	1.02187	
	6002	6002 01	Взрывные работы		1	48		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.293207
								Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.047646

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	Разработка карьера		8	1200	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 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)	0337 (584) 2908 (494)	1.088073 0.33936
							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)	2908 (494)	0.673218
	6004	6004 01	Склад ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (494)	59.256852

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 01	Склад суглинок		24	8760	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	2908 (494)	3.359231
	6006	6006 01	Пыление при движении автосамосвалов		8	1200	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)	2908 (494)	4.679545
	6007	6007 01	Заправка техники		8	1050	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0333 (518) 2754 (10)	0.003342 1.19025

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6008	6008 01	ДВС карьерной техники		8	1200	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.379776
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.5886528
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.759552
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0000039
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000122
	6009	6009 01	ДВС автотранспорта		8	1200	Керосин (654*)	2732(654*)	1.139328
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.21768
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.035373
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.021434
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.042803
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.459495
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.070983

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

[illegible]

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Месторождение Баянаульское			
6001	2				28.1	2908 (494)	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)	0.410667	1.02187
6002	2				28.1	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	14.5044	0.293207
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.356965	0.047646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	58.6575	1.088073
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	31.6	0.33936

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				28.1	2908 (494)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.062428	0.673218
6004	3				28.1	2908 (494)	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)	1.524096	59.256852
6005	8				28.1	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.095472	3.359231

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойвоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2				28.1	2908 (494)	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.361076	4.679545
6007	2				28.1	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000103 0.036531	0.003342 1.19025
6008	2				28.1	0301 (4) 0328 (583) 0330 (516)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.2508333 0.3887917 0.5016667	0.379776 0.5886528 0.759552

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источ- ника загр- яз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009	2				28.1	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.0000026	0.0000039
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000008	0.0000122
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.7525	1.139328
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.075002	0.21768
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.012187	0.035373
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006117	0.021434
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013034	0.042803
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.209086	0.459495
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.031632	0.070983

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "ЕвразияЭкоПроект"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K (1) , %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		75.6676869	75.6676869	0	0	0	0	75.6676869
Т в е р д ы е:		69.940175	69.940175	0	0	0	0	69.940175
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.6100868	0.6100868	0	0	0	0	0.6100868
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000122	0.0000122	0	0	0	0	0.0000122
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	69.330076	69.330076	0	0	0	0	69.330076
Газообразные, жидкие:		5.7275119	5.7275119	0	0	0	0	5.7275119
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.890663	0.890663	0	0	0	0	0.890663
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.083019	0.083019	0	0	0	0	0.083019
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.802355	0.802355	0	0	0	0	0.802355

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2034 год

Баянаул, Месторождение магматических и осадочных пород Баянаульское ТОО "Павлодаржолдары"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003342	0.003342	0	0	0	0	0.003342
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.5475719	1.5475719	0	0	0	0	1.5475719
2732	Керосин (654*)	1.210311	1.210311	0	0	0	0	1.210311
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.19025	1.19025	0	0	0	0	1.19025

**Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на
выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

30.01.2020 года

02165P

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519
БИН: 200140007963

(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 **Умаров Ермек Касымгалиевич**

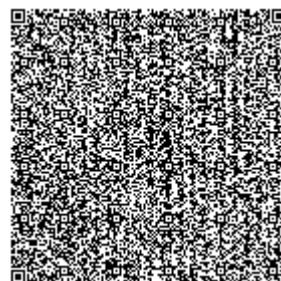
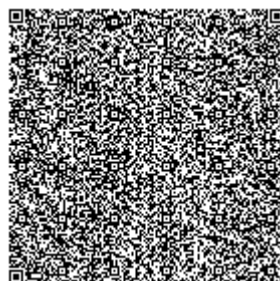
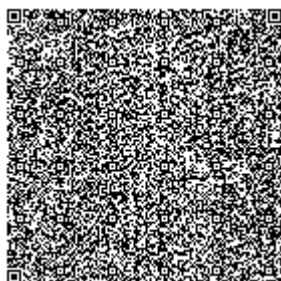
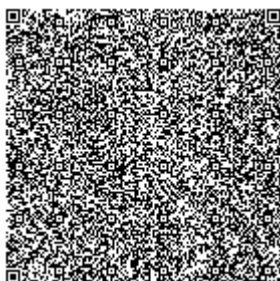
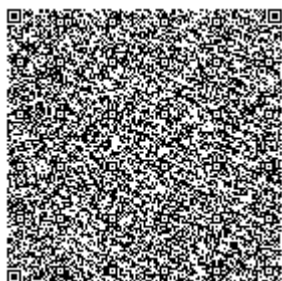
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Нур-Султан**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02165Р

Дата выдачи лицензии 30.01.2020 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 "ЕвразияЭкоПроект"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519, БИН: 200140007963

(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

г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 204, кв. 519

(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)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

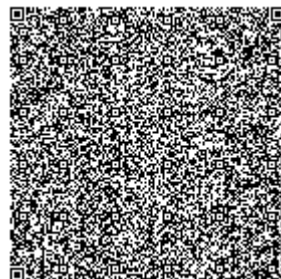
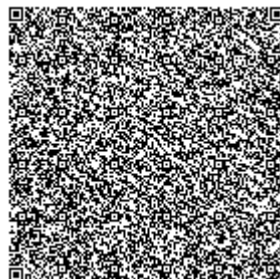
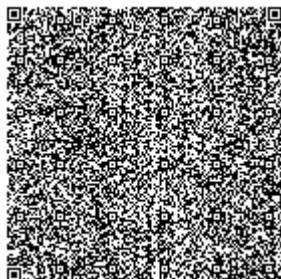
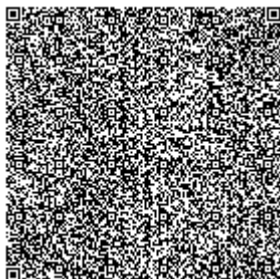
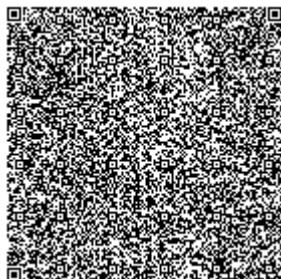
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

30.01.2020

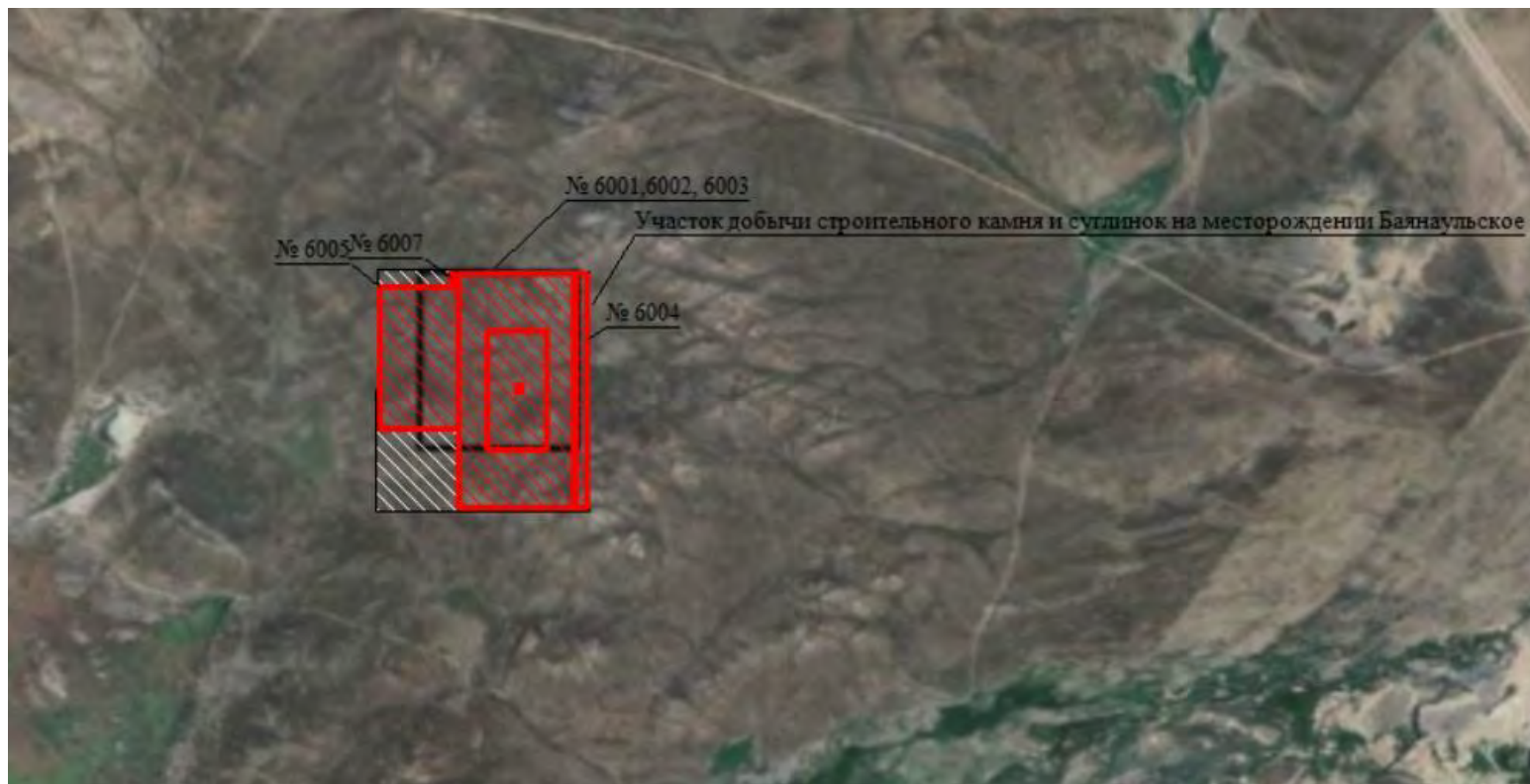
Место выдачи

г.Нур-Султан



Приложение 9

Карта ИЗА



- 6001 – Буровые работы;
- 6002 – Взрывные работы;
- 6003 – Разработка карьера;
- 6004 – Склад ПРС;
- 6005 – Склад суглинок;
- 6006 – Пыление при движении автосамосвалов;
- 6007 – Заправка техники;