



ИП «Пасечная И.Ю.»

**ГСЛ №02345Р г.Астана
от 11.09.2014 года**

ПРОЕКТ

**Раздел
«Охрана окружающей среды»**

**к плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках
М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15);
в Карагандинской области**

Тараз 2022 г.

Заказчик: ТОО «Самурык Актай»

Разработчик проекта Раздела ООС: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ТОО «Самурык Актай»
Жетимеков А.А.
(подпись)



ПРОЕКТ

**Раздел «Охрана окружающей среды»
к плану разведки твердых полезных ископаемых на блоках
М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15);
в Карагандинской области**

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель _____ Пасечная И. Ю.

М. П.

(подпись)

Тараз-2022г.

Содержание

№	Название	Стр.
	Сведения об исполнителях	4
	Информация о природопользователе	5
	Аннотация	6
1	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	9
1.1.	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	9
1.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	9
1.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	15
1.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	59
1.5	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	59
1.6.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	111
1.7.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	112
1.8.	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов	112
2.	Оценка воздействий на состояние вод	114
2.1.	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	114
2.2.	Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.	114
2.3.	Поверхностные воды	116
2.4.	Подземные воды	116
2.5.	Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	123
2.6.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	123
3.	Оценка воздействия на недра	124
3.1.	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	124
3.2.	Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	124
3.3.	Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	124
3.4.	Радиационная характеристика полезных ископаемых	125
4.	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	125
4.1.	Виды и объемы образования отходов	125
4.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	129
4.3.	Рекомендации по управлению отходами	130
4.4.	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.	132
5.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	133
5.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	133
5.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	134
6	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	134
6.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории,	134

	намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	
6.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	135
6.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	135
6.4.	Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров	136
6.5.	Мониторинг почв	136
7.	Оценка воздействия на растительность	136
8.	Оценка воздействия на животный мир	138
8.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	138
8.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	138
8.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	138
8.4.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	139
8.5.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	139
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	140
10.	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	140
10.1.	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	140
10.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	141
10.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	141
10.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	141
10.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	142
11.	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	143
11.1.	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	143
11.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	143
11.3.	Вероятность аварийных ситуаций	143
11.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	144
11.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	145
	Приложения	
	Приложение 1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	147
	Приложение 2. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	179
	Приложение 3. Дополнительные материалы	182

Сведения об исполнителях

Руководитель _____  Пасечная И.Ю.

Инженер-эколог _____  Кожихметова З.Д.

ИП «Пасечная И.Ю.»
ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.
Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды
Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна
Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.7, кв.22

e-mail: inna_1310@inbox.ru
Тел.87017392827, 87056635888
Тел./факс 8(7262) 54-30-83

Инициатор намечаемой деятельности**ТОО «Самурык Актай»**

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Самурык Актай»	
БИН		
Категория		
Контактная информация		
Индекс		
Регион	РК. Карагандинская область	
Адрес	г.Каражал, мкр. Актай улица Атасуйская,27	
Телефон		
Факс		
E-mail	aktai_1970@mail.ru	
Директор		
Фамилия	Жетимеков	
Имя	Асхат	
Отечество	Амангельдиевич	

Аннотация

Участок работ находится в Жанааркинском районе Карагандинской области, в 130 км юго-западнее районного центра п. Атасу. До областного центра (г. Караганда) от участка работ 330 км, до г. Жезказган 180 км.

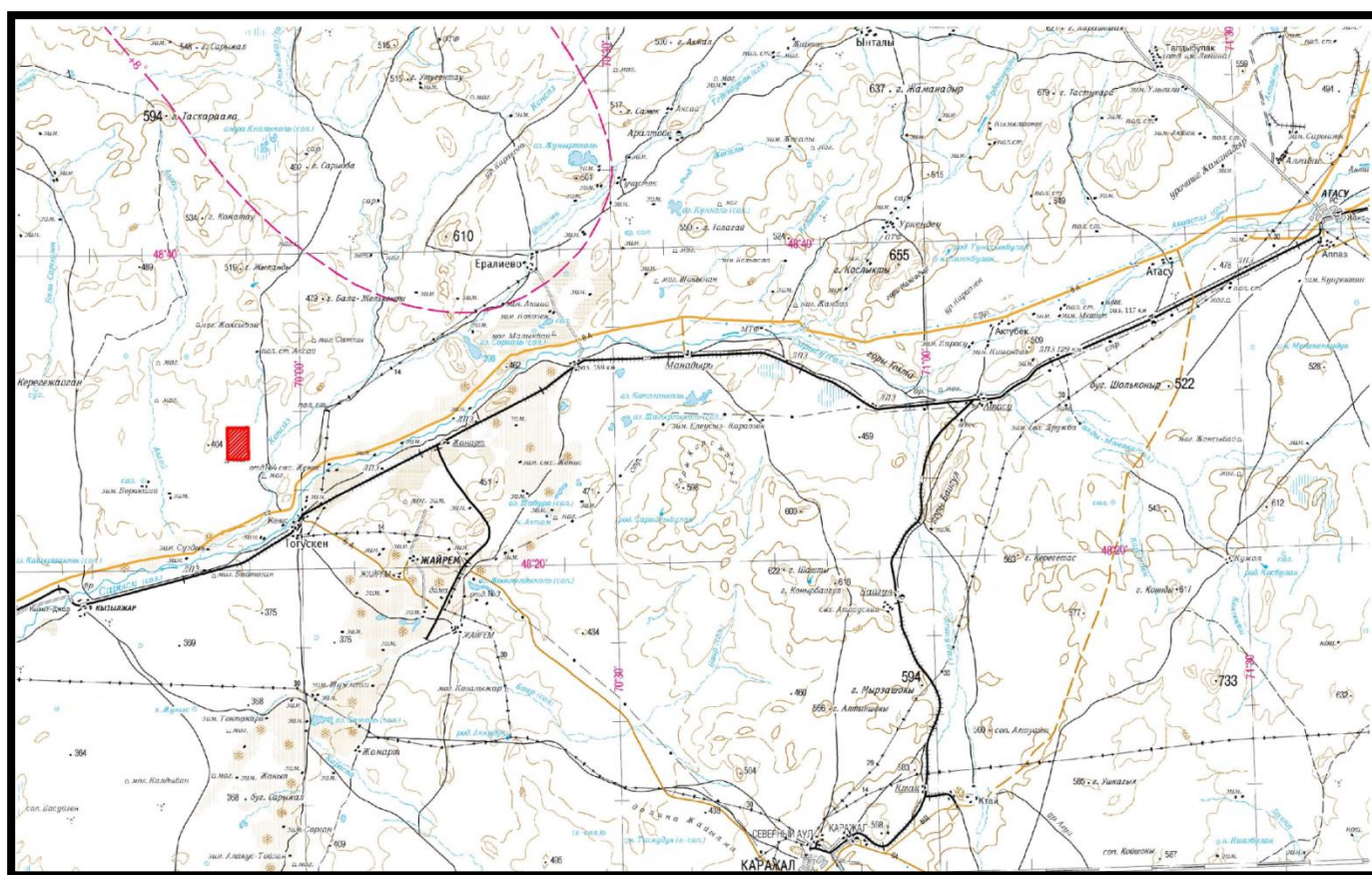
Ближайший населенный пункт пос. Кызылжар расположен в 20 км к юго-западу от участка работ (рис.1).

Границы территории участка недр: 4 (два) блока - М-42-128-(10а-5е-9,10,14,15) и находятся на площади листа М-42-XXXIV, со следующими координатами угловых точек:

№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 29' 00"	69° 53' 00"
2	48° 29' 00"	69° 55' 00"
3	48° 27' 00"	69° 55' 00"
4	48° 27' 00"	69° 53' 00"

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1704-EL от «22» апреля 2022 г., выданная Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Границы территории участка недр: 4 (четыре) блока - М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).



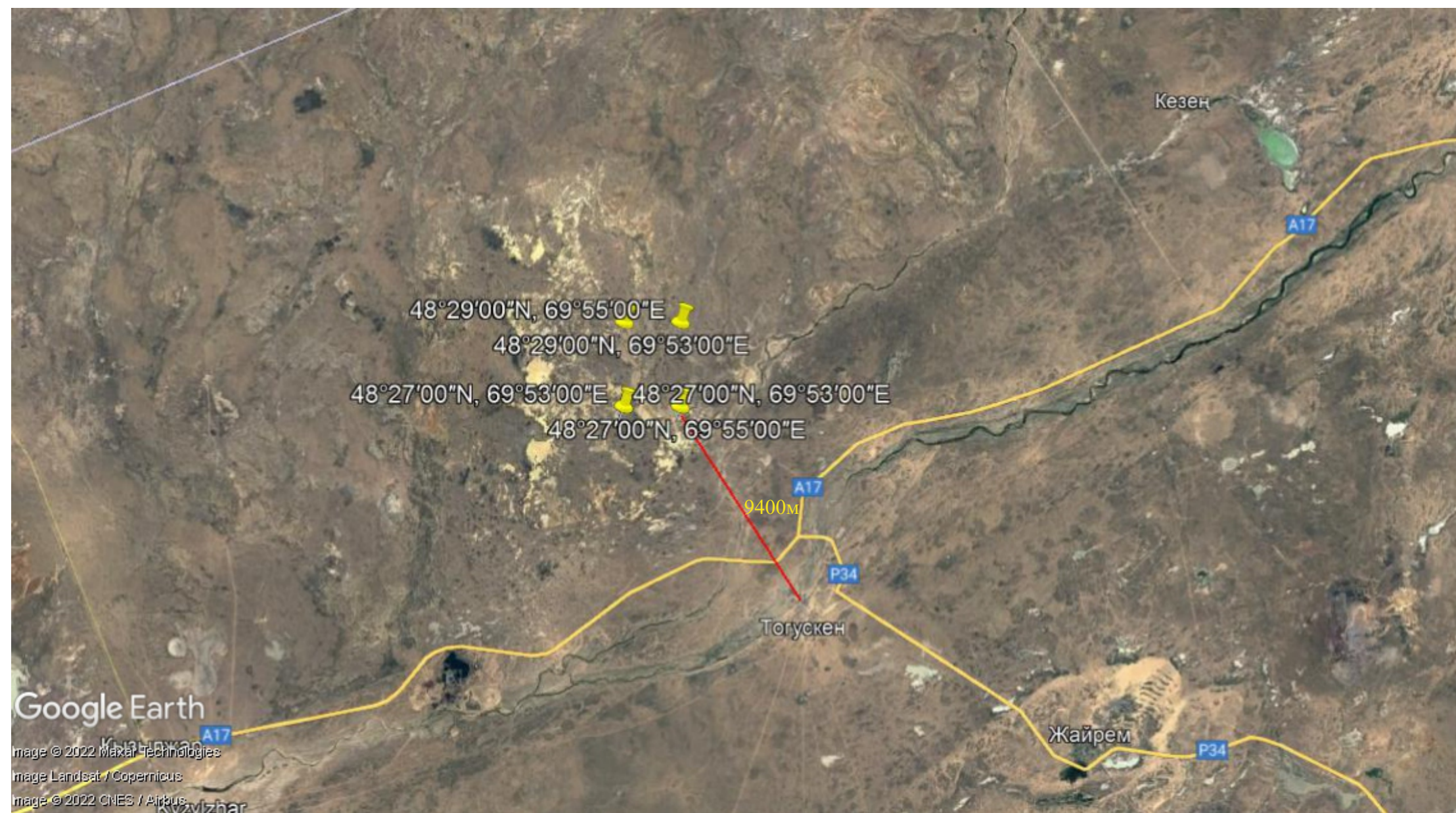


Рисунок 1.

Настоящий раздел выполнен на основании ЭК РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно приложения 2, раздела 2, пункта 7.12. (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых) экологического кодекса РК объект относится ко II категории.

Работы по разведке планируются проводить с 2022 по 2027 год.

Предмет исследования – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности

Цель исследования – оценка исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности.

1 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат резко континентальный с годовой нормой осадков в 170-180мм (по данным метеостанции п. Кызылжар). Максимальная температура лета (июль) +43°C, минимальная (январь) -49°C. Среднегодовая температура воздуха +2,3°C. В течении года часто отмечаются сильные ветры (до 15-18м/сек) с господствующим направлением с ЮЗ на СВ. Промерзание почвы достигает 3,5м, составляя в среднем 2-2,5м. Начинается оно с октября. Устойчивый снежный покров держится со второй декады ноября по третью декаду марта.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Жанааркинского района Караг.обл

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 года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-49.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	8.0
В	7.0
ЮВ	15.0
Ю	20.0
ЮЗ	26.0
З	11.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В связи с отсутствием наблюдательных постов в Жанааркинском районе Карагандинской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха не представляется возможным.

На основании проведенных расчетов определен перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу и их количественные характеристики, которые приведены в таблице №3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.011574074	0.06	1.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.015046296	0.078	1.3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001929012	0.01	0.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.003858025	0.02	0.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.009645062	0.05	0.01666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00462963	0.024	0.024
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.221993917	2.180394384	14.5359626
	В С Е Г О :						0.269601942	2.427194384	18.4566293

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.219907407	0.21	5.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.285879629	0.273	4.55
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.036651234	0.035	0.7
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.073302469	0.07	1.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.183256173	0.175	0.05833333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.008796296	0.0084	0.84
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.008796296	0.0084	0.84
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.087962963	0.084	0.084
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.226035584	2.183304384	14.5553626
	В С Е Г О :						1.130588051	3.047104384	28.2776959

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.219907407	0.21	5.25
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.285879629	0.273	4.55
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.036651234	0.035	0.7
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.073302469	0.07	1.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.183256173	0.175	0.05833333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.008796296	0.0084	0.84
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.008796296	0.0084	0.84
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.087962963	0.084	0.084
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.211335584	2.119800384	14.1320026
	В С Е Г О :						1.115888051	2.983600384	27.8543359

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.011574074	0.06	1.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.015046296	0.078	1.3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001929012	0.01	0.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.003858025	0.02	0.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.009645062	0.05	0.01666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00462963	0.024	0.024
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.229343917	2.212146384	14.7476426
	В С Е Г О :						0.276951942	2.458946384	18.6683093

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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 (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.011574074	0.06	1.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.015046296	0.078	1.3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001929012	0.01	0.2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.003858025	0.02	0.4
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.009645062	0.05	0.01666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000462963	0.0024	0.24
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00462963	0.024	0.024
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.27909	0.96453504	6.4302336
	В С Е Г О :						0.326698025	1.21133504	10.3509003

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)

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Настоящим проектом предусматривается проходка горных выработок – канав и траншей. Проходка разведочных канав будет осуществляться в профилях, ориентированных вкрест простирания рудных зон и совпадающих с профилями бурения, ориентировочно расстояние между канавами будет составлять от 20 до 80 м. Длина канав будет определяться шириной предполагаемой рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 4,0-5,0 м., ширина 0,8м.

Общие количество привязанных канав 20 с общей длиной 420 п. м, глубина колеблется в среднем до 3 м.

Также планируется для технологического опробования провести траншею по простиранию пластов рудного тела в объеме 950м³, с общей длиной 300 п. м.

Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С.

При проходке проектных канав и траншей, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета $-720 \times 0,8 \times 0,1 = 57,6$ м³, где: - 720 м – общая длина канав и траншей;

- 0,8 м – средняя ширина канав;

- 0,1 м – средняя мощность ПРС.

Соответственно объем горной массы составит $1950 \text{ м}^3 - 57,6 \text{ м}^3 = 1892,4 \text{ м}^3$.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SGHANTUI SD 23.

Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40. Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий. Скважины глубиной от 20 до 50 м, средней глубиной 30 м т.е. относятся к II группе скважин по глубине. Бурение скважин по породам II категории под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01А3 диаметром 112мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами □ 108мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа BoartLongyear (NQ), алмазными коронками типа 23ИЗ (NQ) диаметром 76 мм. Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться водой, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом. Геологической документацией будет охвачено всего – 1000 п.м., а с учетом 90% выхода керна геологической документации подлежит $1000 \times 0,9 = 900$ п.м.

Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 900 п.м.

Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавах) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок канавы на высоте 10-20 см от дна выработки. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, микроскопически различной интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления. Пробы отбираются вручную.

Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Всего объем рекультивации и засыпки составит $1950 + 708 = 2658 \text{ м}^3$.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

- 2023г- 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1- организованный, 6 неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый. Выбросы в атмосферный воздух составят 0.269601942 г/с, 2.427194384 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- 2024г - 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2- организованных, 7 неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый. Выбросы в атмосферный воздух составят 1.130588051 г/с, 3.047104384 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- 2025г- 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2- организованных, 7 неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый. Выбросы в атмосферный воздух составят 1.115888051 г/с, 2.983600384 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- 2026г- 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 1- организованный, 6 неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый. Выбросы в атмосферный воздух составят 0.276951942 г/с, 2.458946384 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- 2027г- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них 1- организованный, 2 неорганизованных, в том числе 1- ненормируемый. Выбросы в атмосферный воздух составят 0.326698025 г/с, 1.21133504 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2023г:

Источник №0001-001 Генератор. Время работы - 1440ч/год. Расход дизтоплива составляет 2т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Время работы - 240 ч. Количество перерабатываемого материала 14.4 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

-Источник №6002-001 Транспортировка ПРС. Время работы – 240 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Время работы - 60 ч. Суммарное количество разгружаемого материала 14.4м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002 - Поверхность пыления. Время работы - 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния..

-Источник №6004-001 - Горнопроходческие работы (Проходка канав). Время работы - 1200ч. Суммарное количество перерабатываемого материала 485.6 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Транспортировка проб. Время работы – 540 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6006-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2024г:

Источник №0001-001 Генератор. Время работы - 1440ч/год. Расход дизтоплива составляет 2т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Время работы - 240 ч. Количество перерабатываемого материала 14.4 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

-Источник №6002-001 Транспортировка ПРС. Время работы – 240 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Время работы - 60 ч. Суммарное количество разгружаемого материала 14.4м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002 - Поверхность пыления. Время работы - 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния..

-Источник №6004-001 - Горнопроходческие работы (Проходка канав). Время работы - 1200ч. Суммарное количество перерабатываемого материала 485.6 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Транспортировка проб. Время работы – 540 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 Буровая установка УКБ-1. Количество станков – 1 шт. Время работы – 200 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №0002-001 Буровая установка УКБ-1. Время работы - 200ч/год. Расход дизтоплива составляет 5т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6006-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2025г:

Источник №0001-001 Генератор. Время работы - 1440ч/год. Расход дизтоплива составляет 2т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Время работы - 240 ч. Количество перерабатываемого материала 14.4 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

-Источник №6002-001 Транспортировка ПРС. Время работы – 240 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Время работы - 60 ч. Суммарное количество разгружаемого материала 14.4м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002 - Поверхность пыления. Время работы - 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния..

-Источник №6004-001 - Горнопроходческие работы (Проходка канав). Время работы - 1200ч. Суммарное количество перерабатываемого материала 385.6 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Транспортировка проб. Время работы – 540 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 Буровая установка УКБ-1. Количество станков – 1 шт. Время работы – 200 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Источник №0002-001 Буровая установка УКБ-1. Время работы - 200ч/год. Расход дизтоплива составляет 5т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6006-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота

диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2026г:

Источник №0001-001 Генератор. Время работы - 1440ч/год. Расход дизтоплива составляет 2т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Время работы - 240 ч. Количество перерабатываемого материала 14.4 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

-Источник №6002-001 Транспортировка ПРС. Время работы – 240 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Время работы - 60 ч. Суммарное количество разгружаемого материала 14.4м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002 - Поверхность пыления. Время работы - 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния..

-Источник №6004-001 - Горнопроходческие работы (Проходка канав). Время работы - 1200ч. Суммарное количество перерабатываемого материала 535.6 м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Транспортировка проб. Время работы – 540 ч. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6006-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за 2027г:

Источник №0001-001 Генератор. Время работы - 1440ч/год. Расход дизтоплива составляет 2т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Проп-2-ен-1-аль, Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Формальдегид.

-Источник №6008-001 - Засыпка и рекультивация. Время работы - 960 ч. Количество перерабатываемого материала 2658м³/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

-Источник №6006-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

В результате исследования технологии производства установлено, что на данной производственной площадке отсутствуют источники, которые могут привести к залповым и массовым выбросам, способным существенно повлиять на состояние атмосферы в пределах территории предприятия.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	Площадка 1 орган.	*0001	1.5	0.5	1.5	0.294525	20	0	0		
001		Снятие ПРС	1	240	неорг.	*6001	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011574074	42.176	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	54.829	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	7.029	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	14.059	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	35.147	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	1.687	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	1.687	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	16.871	0.024	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.019845		0.01714608	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /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		Транспортировка ПРС	1	90	неорг.	*6002	2					0	0	2	2
001		Разгрузка ПРС во временный отвал	1	60	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
		Поверхность пыления	1	8760											
001		Горнопроходческие работы (Проходка канав)	1	1200	неорг.	*6004	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2909	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.03521315		0.1089312	
6003					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0603225		1.60656048	
*6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0713832		0.308375424	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		Транспортировка проб	1	270	неорг.	*6005	2					0	0	2	2
001		Техника с дизельными двигателями	1	1440	неорг.	*6006	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.035230067		0.1393812	
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	

Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.5616	

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	Площадка 1 орган.	*0001	1.5	0.5	1.5	0.294525	20	0	0		
001		Буровая установка УКБ-1	1	1440	орган.	*0002	1	0.1	1.5	0.011781	20	0	0		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011574074	42.176	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	54.829	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	7.029	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	14.059	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	35.147	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	1.687	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	1.687	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	16.871	0.024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.208333333	18979.361	0.15	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.270833333	24673.169	0.195	
*0002					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.034722222	3163.227	0.025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		Снятие ПРС	1	240	неорг.	*6001	2					0	0	2	2
001		Транспортировка ПРС	1	90	неорг.	*6002	2					0	0	2	2

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.069444444	6326.454	0.05	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.173611111	15816.134	0.125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.008333333	759.174	0.006	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008333333	759.174	0.006	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.083333333	7591.744	0.06	
6002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.019845		0.01714608	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.03521315		0.1089312	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /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		Разгрузка ПРС во временный отвал	1	60	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
		Поверхность пыления	1	8760											
001		Горнопроходческие работы (Проходка канав)	1	1200	неорг.	*6004	2					0	0	2	2
001		Транспортировка	1	270	неорг.	*6005	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2909	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0603225		1.60656048	
6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0713832		0.308375424	
6005					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.035230067		0.1393812	

Таблица 3.3 33

Таблица 3.3 33

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006						содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.872	
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.5616	

Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ 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
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.004041667		0.00291	

положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	орган.	*0001	1.5	0.5	1.5	0.294525	20	0	0		
001		Буровая установка УКБ-1	1	1440	орган.	*0002	1	0.1	1.5	0.011781	20	0	0		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011574074	42.176	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	54.829	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	7.029	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	14.059	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	35.147	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	1.687	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	1.687	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	16.871	0.024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.208333333	18979.361	0.15	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.270833333	24673.169	0.195	
*0002					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.034722222	3163.227	0.025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		Снятие ПРС	1	240	неорг.	*6001	2					0	0	2	2
001		Транспортировка ПРС	1	90	неорг.	*6002	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6001					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.069444444	6326.454	0.05	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.173611111	15816.134	0.125	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.008333333	759.174	0.006	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008333333	759.174	0.006	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.083333333	7591.744	0.06	
6002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.019845		0.01714608	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.03521315		0.1089312	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /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		Разгрузка ПРС во временный отвал Поверхность пыления	1	60	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
			1	8760											
001		Горнопроходческие работы (Проходка канав)	1	1200	неорг.	*6004	2					0	0	2	2
001		Транспортировка	1	270	неорг.	*6005	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2909	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0603225		1.60656048	
6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0566832		0.244871424	
6005					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.035230067		0.1393812	

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	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		а проб <													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006						содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.872	
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.5616	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	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	Количес- тво, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	
001		Бурение разведочных скважин	1	200	неорг.	*6007	2						0	0	2	2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.004041667		0.00291	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- честв о, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	Площадка 1 орган.	*0001	1.5	0.5	1.5	0.294525	20	0	0			
001		Снятие ПРС	1	240	неорг.	*6001	2					0	0	2	2	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011574074	42.176	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	54.829	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	7.029	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	14.059	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	35.147	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	1.687	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	1.687	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	16.871	0.024	
*6001					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.019845		0.01714608	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /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		Транспортировка ПРС	1	90	неорг.	*6002	2					0	0	2	2
001		Разгрузка ПРС во временный отвал	1	60	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
		Поверхность пыления	1	8760											
001		Горнопроходческие работы (Проходка канав)	1	1200	неорг.	*6004	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					2909	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.03521315		0.1089312	
6003					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0603225		1.60656048	
*6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0787332		0.340127424	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин /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		Транспортировк а проб	1	270	неорг.	*6005	2					0	0	2	2
001		Техника с дизельными двигателями	1	1440	неорг.	*6006	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2909	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.035230067		0.1393812	
*6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	

Примечания: 1. "*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ макс.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.5616	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

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	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.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /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		Дизель- генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	орган.	*0001	1.5	0.5	1.5	0.294525	20	0	0		
001		Техника с дизельными двигателями	1	1440	неорг.	*6006	2					0	0	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011574074	42.176	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	54.829	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	7.029	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	14.059	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	35.147	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	1.687	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	1.687	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	16.871	0.024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
*6006					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	

Таблица 3.3 ⁵⁷

Таблица 3.3 ⁵⁷

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
*6008					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361111111		1.872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.108333333		0.5616	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.27909		0.96453504	
положением (базовым годом)										

1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице «План мероприятий по охране окружающей среды».

1.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Настоящий раздел выполнен на основании ЭК РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно приложения 2, раздела 2, пункта 7.12. (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых) экологического кодекса РК объект относится ко II категории.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов (таблица 3.6) устанавливаются по предельной массе выброса загрязняющего вещества в атмосферный воздух в единицу времени (тонн в год, граммов в секунду) при условии, что выбросы загрязняющих веществ от объектов воздействия на

атмосферный воздух, источников выделения загрязняющих веществ и источников выбросов не создадут приземных концентраций загрязняющих веществ или групп суммации, превышающих нормативы качества атмосферного воздуха на границе РП, СЗЗ и (или) в жилой зоне, а также обеспечат выполнение требований, установленных в технических нормативных правовых актах, или действующих для Республики Казахстан международных договоров.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 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
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.011574074	0.06	0.011574074	0.06	0.011574074	0.06
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.208333333	0.15	0.208333333	0.15
Итого:				0.011574074	0.06	0.219907407	0.21	0.219907407	0.21
Всего по загрязняющему веществу:				0.011574074	0.06	0.219907407	0.21	0.219907407	0.21
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.015046296	0.078	0.015046296	0.078	0.015046296	0.078
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.270833333	0.195	0.270833333	0.195
Итого:				0.015046296	0.078	0.285879629	0.273	0.285879629	0.273
Всего по загрязняющему веществу:				0.015046296	0.078	0.285879629	0.273	0.285879629	0.273
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.001929012	0.01	0.001929012	0.01	0.001929012	0.01
Разведка ТПИ на блоках	0002					0.034722222	0.025	0.034722222	0.025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.011574074	0.06	0.011574074	0.06	0.011574074	0.06	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.208333333	0.15	2024
Итого:		0.011574074	0.06	0.011574074	0.06	0.219907407	0.21	
Всего по загрязняющему веществу:		0.011574074	0.06	0.011574074	0.06	0.219907407	0.21	2024
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.015046296	0.078	0.015046296	0.078	0.015046296	0.078	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.270833333	0.195	2024
Итого:		0.015046296	0.078	0.015046296	0.078	0.285879629	0.273	
Всего по загрязняющему веществу:		0.015046296	0.078	0.015046296	0.078	0.285879629	0.273	2024
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.001929012	0.01	0.001929012	0.01	0.001929012	0.01	2024
Разведка ТПИ на блоках	0002					0.034722222	0.025	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) Итого:				0.001929012	0.01	0.036651234	0.035	0.036651234	0.035
Всего по загрязняющему веществу:				0.001929012	0.01	0.036651234	0.035	0.036651234	0.035
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.003858025	0.02	0.003858025	0.02	0.003858025	0.02
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.069444444	0.05	0.069444444	0.05
Итого:				0.003858025	0.02	0.073302469	0.07	0.073302469	0.07
Всего по загрязняющему веществу:				0.003858025	0.02	0.073302469	0.07	0.073302469	0.07
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.009645062	0.05	0.009645062	0.05	0.009645062	0.05
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.173611111	0.125	0.173611111	0.125
Итого:				0.009645062	0.05	0.183256173	0.175	0.183256173	0.175
Всего по загрязняющему				0.009645062	0.05	0.183256173	0.175	0.183256173	0.175

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17
М-42-128- (10е-5а-9,10, 14,15)								
Итого:		0.001929012	0.01	0.001929012	0.01	0.036651234	0.035	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001929012	0.01	0.001929012	0.01	0.036651234	0.035	2024
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.003858025	0.02	0.003858025	0.02	0.003858025	0.02	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.069444444	0.05	2024
Итого:		0.003858025	0.02	0.003858025	0.02	0.073302469	0.07	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003858025	0.02	0.003858025	0.02	0.073302469	0.07	2024
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.009645062	0.05	0.009645062	0.05	0.009645062	0.05	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.173611111	0.125	2024
Итого:		0.009645062	0.05	0.009645062	0.05	0.183256173	0.175	
Всего по загрязняющему		0.009645062	0.05	0.009645062	0.05	0.183256173	0.175	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
веществу:									
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.008333333	0.006	0.008333333	0.006
Итого:				0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	0.008796296	0.0084
Всего по загрязняющему веществу:				0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	0.008796296	0.0084
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0001			0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)	0002					0.008333333	0.006	0.008333333	0.006
Итого:				0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	0.008796296	0.0084
Всего по загрязняющему веществу:				0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	0.008796296	0.0084
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)									
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,	0001			0.00462963	0.024	0.00462963	0.024	0.00462963	0.024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	11	12	13	14	15	16	17
веществу:								
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.008333333	0.006	2024
Итого:		0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	2024
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0001	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.008333333	0.006	2024
Итого:		0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000462963	0.0024	0.000462963	0.0024	0.008796296	0.0084	2024
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,	0001	0.00462963	0.024	0.00462963	0.024	0.00462963	0.024	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14,15) Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15) Итого:	0002			0.00462963	0.024	0.083333333	0.06	0.083333333	0.06
Всего по загрязняющему веществу:				0.00462963	0.024	0.087962963	0.084	0.087962963	0.084
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20									
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6001			0.019845	0.01714608	0.019845	0.01714608	0.019845	0.01714608
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6002			0.03521315	0.1089312	0.03521315	0.1089312	0.03521315	0.1089312
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6003			0.0603225	1.60656048	0.0603225	1.60656048	0.0603225	1.60656048
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6004			0.0713832	0.308375424	0.0713832	0.308375424	0.0566832	0.244871424
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6005			0.035230067	0.1393812	0.035230067	0.1393812	0.035230067	0.1393812
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6007					0.004041667	0.00291	0.004041667	0.00291
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6008								
Итого:				0.221993917	2.180394384	0.226035584	2.183304384	0.211335584	2.119800384

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		11	12	13	14	15	16	17
1	2							
14,15) Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	0002					0.083333333	0.06	2024
Итого:		0.00462963	0.024	0.00462963	0.024	0.087962963	0.084	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00462963	0.024	0.00462963	0.024	0.087962963	0.084	2024
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6001	0.019845	0.01714608			0.019845	0.01714608	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6002	0.03521315	0.1089312			0.03521315	0.1089312	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6003	0.0603225	1.60656048			0.0603225	1.60656048	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6004	0.0787332	0.340127424			0.0713832	0.308375424	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6005	0.035230067	0.1393812			0.035230067	0.1393812	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6007					0.004041667	0.00291	2024
Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10, 14,15)	6008			0.27909	0.96453504			
Итого:		0.229343917	2.212146384	0.27909	0.96453504	0.226035584	2.183304384	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по загрязняющему веществу:				0.221993917	2.180394384	0.226035584	2.183304384	0.211335584	2.119800384
Всего по объекту:				0.269601942	2.427194384	1.130588051	3.047104384	1.115888051	2.983600384
Из них:									
Итого по организованным источникам:				0.047608025	0.2468	0.904552467	0.8638	0.904552467	0.8638
Итого по неорганизованным источникам:				0.221993917	2.180394384	0.226035584	2.183304384	0.211335584	2.119800384

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жанааркинский район Караг.обл, Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	11	12	13	14	15	16	17
Всего по загрязняющему веществу:		0.229343917	2.212146384	0.27909	0.96453504	0.226035584	2.183304384	2024
Всего по объекту:		0.276951942	2.458946384	0.326698025	1.21133504	1.130588051	3.047104384	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.047608025	0.2468	0.047608025	0.2468	0.904552467	0.8638	
Итого по неорганизованным источникам:		0.229343917	2.212146384	0.27909	0.96453504	0.226035584	2.183304384	

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

2023г

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

Eэ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение Eэ	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	0.024

Источник выброса № 6001 Снятие ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.16$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0198	0.0171

Источник выброса № 6002 Транспортировка ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

$F0$ – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

$v2$ – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.03$$

$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

$q'2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035213	0.108931

Источник выброса № 6003 Разгрузка ПРС во временный отвал
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.08$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 60$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0099	0.0171

Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

$$B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/сек} \quad (1)$$

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

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k3 = 1.2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

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

$$k7 = 0.5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k6 = 1.5$$

где

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

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40.0$$

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²·с, в условиях когда $k4=1$; $k5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 8760$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0504	1.58941

Источник выброса № 6004 Горнопроходческие работы (Проходка канав)
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.09$$

Объем материала- 485.6 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1311.1$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1200$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0714	0.3084

Источник выброса № 6005 Транспортировка проб
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность C1= 1
 C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час; C2= 0.6
 C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ; C3= 1
 C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1.3

Sфакт. – фактическая поверхность материала на платформе, м2;

F0 – средняя площадь платформы, м2; S= 14.0

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где - C5= 1.38

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; v1= 4

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 20

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C6=k5 в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

C6= 0.7

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; N = 1

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км; L = 0.04

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

q1= 1450

q'2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

q'2 = 0.002

n – число автомашин, работающих в карьере; n= 1

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

C7= 0.01

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы η= 0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035230	0.139381

Источник выброса № 6006 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 1440 час/год
 M=g x T = 18.72 т/год
 g = 0.013 т/час

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.5616

2024г

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

Eэ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение Eэ	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	0.024

Источник выброса № 6001 Снятие ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.16$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0198	0.0171

Источник выброса № 6002 Транспортировка ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

$F0$ – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.03$$

$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

$q'2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035213	0.108931

Источник выброса № 6003 Разгрузка ПРС во временный отвал
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.08$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 60$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0099	0.0171

Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

$$B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/сек} \quad (1)$$

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

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k3 = 1.2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

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

$$k7 = 0.5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k6 = 1.5$$

где

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

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40.0$$

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k4=1$; $k5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 8760$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0504	1.58941

Источник выброса № 6004 Горнопроходческие работы (Проходка канав)
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.09$$

Объем материала- 485.6 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1311.1$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1200$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0714	0.3084

Источник выброса № 6005 Транспортировка проб
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

F0 – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 4$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.04$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q'2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035230	0.139381

Источник выброса № 6007 Буровая установка УКБ-1
 Источник выделения № 1 Бурение разведочных скважин

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (8)$$

$$M_{\text{год}} = \frac{Q_3 \cdot T \cdot 3600}{1\,000\,000}, \text{т/год}$$

где -

n- количество одновременно работающих буровых станков;

n= 1

z- количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

z= 97

η - эффективность системы пылеочистки, в долях

η= 0.85

T- чистое время работы, ч/год.

T= 200

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0040417	0.00291

Источник выброса № 0002 Буровая установка УКБ-1

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_3 * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_3 * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 200 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 4.4 кВт

E_3 - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 5.0 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 25.0 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E_3	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	25.000000000	5	0.2083333333	0.15
304	Оксид азота	39	25.000000000	5	0.2708333333	0.195
328	Сажа	5	25.000000000	5	0.0347222222	0.03
330	Диоксид серы	10	25.000000000	5	0.0694444444	0.05
337	Оксид углерода	25	25.000000000	5	0.1736111111	0.13
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	25.000000000	5	0.0083333333	0.0060
1325	Формальдегид	1.2	25.000000000	5	0.0083333333	0.0060
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	25.000000000	5	0.0833333333	0.060

Источник выброса № 6006 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$\begin{aligned} T &= 1440 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 18.72 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1083333	0.5616

2025г

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

Eэ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение Eэ	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	0.024

Источник выброса № 6001 Снятие ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.16$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0198	0.0171

Источник выброса № 6002 Транспортировка ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

$F0$ – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.03$$

$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

$q'2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035213	0.108931

Источник выброса № 6003 Разгрузка ПРС во временный отвал
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.08$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 60$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0099	0.0171

Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

$$B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/сек} \quad (1)$$

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

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k3 = 1.2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

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

$$k7 = 0.5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k6 = 1.5$$

где

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

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40.0$$

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k4=1$; $k5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 8760$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0504	1.58941

Источник выброса № 6004 Горнопроходческие работы (Проходка канав)
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.87$$

Объем материала- 385.6 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1041.1$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1200$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0567	0.2449

Источник выброса № 6005 Транспортировка проб
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

F0 – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 4$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.04$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q'2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035230	0.139381

Источник выброса № 6007 Буровая установка УКБ-1
 Источник выделения № 1 Бурение разведочных скважин

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q_3 = \frac{n \cdot z \cdot (1 - \eta)}{3600}, \text{г/сек} \quad (8)$$

$$M_{\text{год}} = \frac{Q_3 \cdot T \cdot 3600}{1\,000\,000}, \text{т/год}$$

где -

n- количество одновременно работающих буровых станков;

n= 1

z- количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,

z= 97

η - эффективность системы пылеочистки, в долях

η= 0.85

T- чистое время работы , ч/год.

T= 200

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0040417	0.00291

Источник выброса № 0002 Буровая установка УКБ-1

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_3 * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_3 * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 200 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 4.4 кВт

E_3 - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 5.00 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 25.0 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E_3	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	25.000000000	5	0.2083333333	0.15
304	Оксид азота	39	25.000000000	5	0.2708333333	0.195
328	Сажа	5	25.000000000	5	0.0347222222	0.03
330	Диоксид серы	10	25.000000000	5	0.0694444444	0.05
337	Оксид углерода	25	25.000000000	5	0.1736111111	0.13
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	25.000000000	5	0.0083333333	0.0060
1325	Формальдегид	1.2	25.000000000	5	0.0083333333	0.0060
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	25.000000000	5	0.0833333333	0.060

Источник выброса № 6006 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 1440 час/год
 M=g x T = 18.72 т/год
 g = 0.013 т/час

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.5616

2026г

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

Eэ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение Eэ	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	0.024

Источник выброса № 6001 Снятие ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.16$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0198	0.0171

Источник выброса № 6002 Транспортировка ПРС
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где -

$$C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

$F0$ – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3}$, м/с

где -

$$C5 = 1.38$$

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.03$$

$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

$q'2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035213	0.108931

Источник выброса № 6003 Разгрузка ПРС во временный отвал
Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.08$$

Объем материала- 14.4 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 38.9$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 60$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0099	0.0171

Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

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

$$B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/сек} \quad (1)$$

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

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k3 = 1.2$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k5 = 0.7$$

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

$$k7 = 0.5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k6 = 1.5$$

где

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

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40.0$$

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k4=1$; $k5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 8760$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0504	1.58941

Источник выброса № 6004 Горнопроходческие работы (Проходка канав)
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 1.21$$

Объем материала- 535.6 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1446.1$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1200$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0787	0.3401

Источник выброса № 6005 Транспортировка проб
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = (C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

F0 – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$$C6 = 0.7$$

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

$$N = 1$$

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;

$$L = 0.04$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q'2 – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0.01$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы

$$\eta = 0.5$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.035230	0.139381

Источник выброса № 6006 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 1440 час/год
 M=g x T = 18.72 т/год
 g = 0.013 т/час

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.5616

2027г

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

Eэ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение Eэ	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	0.024

Источник выброса № 6008 Засыпка и рекультивация
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.2$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.4$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 7.48$$

Объем материала- 2658 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 7176.6$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 960$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.2791	0.9645

Источник выброса № 6006 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T * 10^0 / T * 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива, т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 1440 час/год
 M=g x T = 18.72 т/год
 g = 0.013 т/час

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.5616

1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Проектом работ предусматриваются меры по минимизации отрицательных воздействий проводимых работ на окружающую среду.

Размещение профилей скважин, практически на всех предусматриваемых проектом участках, будет производиться на большом удалении от населенных пунктов.

Проектируемые работы отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды оказывать не будут.

Воздействие проектируемых работ на животный и растительный мир будет минимальным. Опасных для жизни животных и людей работ проводиться не будет.

При проведении геологоразведочных работ все виды сред будут подвержены в той или иной степени воздействию со стороны недропользователя, исполнителей работ и используемых технических средств. Основные характеристики этого воздействия и контроля за ним следующие:

1. Основными источниками, негативно воздействующими на окружающую среду, являются движущиеся механизмы, при своем перемещении уплотняющие и перемешивающие почву, при этом поднимается пыль, а также работающие двигатели внутреннего сгорания, выбрасывающие отработанные газы.

2. В проекте работ не учитывается какое-либо воздействие на флору и фауну из-за малых размеров площадей, подвергающихся воздействию, по сравнению с экосистемой района. При этом до всех исполнителей доводится информация о редких видах растений, птиц и млекопитающих, а также о ядовитых и патогенных членистоногих, насекомых и опасных пресмыкающихся.

3. Электромагнитные и шумовые воздействия не принимаются в расчет, так как они находятся в пределах норм при соблюдении технологических требований при эксплуатации оборудования.

4. На участке работ отсутствует значительный поверхностный сток, и поэтому не рассматривается воздействие на поверхностные воды.

5. В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ, благодаря относительно небольшим перепадам высот и постоянным сильным ветрам.

6. Пылевыведение происходит при перемещении буровых агрегатов и другой техники по участку работ. Среди источников атмосферного загрязнения не будет постоянных источников.

7. Учитывая небольшие размеры участка исследований, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

8. Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на грунтовые воды и почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- вывоз и захоронение ТБО только на специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду.
- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;
- влажная уборка производственных мест;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения - гигиенических нормативов

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

Мероприятия I режима работы предприятия.

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на участках;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных и значительными выделениями в атмосферу пыли и ГСМ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на 40 % погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый

выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

2. Оценка воздействий на состояние вод

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Питьевая вода будет бутилировано завозиться из п. Кызылжар (20 км). Техническая вода из р.Сарысу.

Ближайшая р.Сарысу находится на расстоянии более 7 км. Территория разведки водоохранную зону и полосы не попадает. Необходимость установления водоохранной зоны и полосы отсутствует.

Место участка разведки на отдаленном расстоянии от рек, водоемов и временных водотоков. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут.

2.2. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.

Расход воды на площадке на 2023г. составит 0.045 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.045 тыс.м³/год;

Расход воды на площадке на 2024-2025г. составит 0.133 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.063 тыс.м³/год;

- производственно-технические нужды – 0.07тыс.м³/год;

Расход воды на площадке на 2026-2027г. составит 0.045 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.045 тыс.м³/год

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителя й (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.				Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.				Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на		всего	в том числе:		всего	в том числе:				
					всего	в том числе:				всего	в том числе:			на един. измер.	тыс.м³		всего	произ- водст. стоки		хоз. бытов. стоки	всего	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
2023г																								
1	Рабочие	раб.	10		0.025		0.025			0.045		0.045				0.025		0.025	0.045		0.045	СП РК 4.01-101-2012 дней 180		
Итого за 2023г										0.045		0.045							0.045		0.045			
2024-2025г																								
1	Рабочие	раб.	14		0.025		0.025			0.063		0.063				0.025		0.025	0.063		0.063	СП РК 4.01-101-2012 дней 180		
2	Бурение скважин	100 пог.м	1000					7		0.07	0.07			7	0.07							по технол. регламенту ПП 7 дней 25		
Итого за 2024-2025г										0.133	0.07	0.063			0.07				0.063		0.063			
2026-2027г																								
1	Рабочие	раб.	10		0.025		0.025			0.045		0.045				0.025		0.025	0.045		0.045	СП РК 4.01-101-2012 дней 180		
Итого за 2026-2027г										0.045		0.045							0.045		0.045			

2.3. Поверхностные воды

В местах планируемых разведочных работ естественных водотоков и водоемов нет.

Ближайшая р.Сарысу находится на расстоянии более 7 км. Основная водная артерия района – река Сарысу начинается на востоке за пределами района ГДП-200 слиянием двух речек – Жаман-и Жаксы-Сарысу. Длина первой 185км и второй – 139км. Общая длина собственно реки Сарысу составляет 742км. Течет она сначала в широтном направлении, а в западной части площади ГДП-200 поворачивает на юго-запад и уходит далеко в этом направлении, впадая в озеро Ащекуль.

Речная сеть в изученном районе имеет четыре основных направления стока, направленных к бассейну реки Сарысу:

- юго-западное, представленное реками Суртысу, Баир, Карасай, Шийозек;
- южное, имеющееся у рек Талдысай, Аксай, Карасу, Бала-Сарыозен, Еспе, Коксадык, Кудайменды,
- северное, наблюдающееся у реки Атасу;
- северо-восточное, характерное для рек Кандыкараша, Сарыозен и Еспе.

Реки имеют снеговое и грунтовое питание. Весь их сток приходится на время весеннего паводка. В остальное время наиболее крупные реки имеющие южное и юго-западное направления стоков разбиваются на ряд плесов, протяженность которых составляет от нескольких десятков метров до 1-1,5км (максимальная у р. Сарысу), а ширина достигает 20-30м, глубина плёсов составляет 1,5-4м; остальные притоки и реки, имеющие северное и северо-западное направление стоков характеризующиеся маловодностью и непостоянством водного режима – полностью пересыхают.

Территория разведки водоохранную зону и полосы не попадает. Необходимость установления водоохранной зоны и полосы отсутствует.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения геологоразведочных (а именно оценочных) работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

2.4. Подземные воды

В описываемом районе подземные воды, несмотря на засушливость климата, преобладания испарения над выпадением атмосферных осадков и, казалось бы, малоблагоприятные геологические условия формирования, получили весьма широкое распространение. Они прослеживаются почти во всех стратиграфических комплексах отложений, начиная с

четвертичных и кончая нижнепалеозойскими. Однако, по условиям залегания, характеру циркуляции, химизму, а главное по водообильности и запасам, подземные воды являются далеко неравнозначными и по совокупности признаков относятся к двум основным типам: поровым и трещинным. Наибольшим распространением пользуются трещинные воды, они также отличаются и большей водообильностью. Отмеченные особенности обуславливаются многими причинами, в основном же характером геологических структур, разнообразием литолого-петрографического состава отложений, интенсивностью дизъюнктивных нарушений, степенью трещиноватости пород.

Наряду с этим нельзя не напомнить и о том, что все развитые здесь отложения, за исключением кайнозойских, являются скальными породами, утратившими сингенетическую макропористость, вследствие чего сами по себе оказались практически водонепроницаемыми. Водоносность их определяется только наличием вторичной пустотности, выражающейся в виде трещиноватости и кавернозности, возникших в результате многократных тектонических дислокаций пород, явлений диагенеза, коррозии, гидрохимических, биогенных и других процессов выветривания. Первичная же макропористость, способная содержать гравитационную воду, присуща лишь рыхлым кайнозойским образованиям и то не во всех случаях.

Контуры водоносных горизонтов и комплексов в породах палеозоя в целом соответствуют геологическим границам с некоторой генерализацией генетических типов имеющих сходные гидрогеологические условия. Контуры водоносных горизонтов и комплексов в породах четвертичной, неогеновой и палеогеновой систем объединены по тому же принципу, что и контуры водоносных горизонтов и комплексов в породах палеозоя.

Водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений (арQII-IV) распространен в долинах притоков р. Сарысу их речных террас и на пологонаклоненных поверхностях выравнивания находящихся возле речных долин мелких рек, таких, как Бала-Сарыузен, Кандыкараша, Баир, Еспе и других. Водовмещающие породы представлены песчано-гравийными отложениями с примесью гальки.

Подземные воды, приуроченные к этим отложениям, обычно безнапорные; глубина залегания их колеблется от 0,5 до 5-7м. Фильтрационные свойства водовмещающих пород изменяются в весьма широких пределах. В результате многочисленных откачек из одиночных скважин и шахтных колодцев, коэффициенты фильтрации изменяются в пределах от 38 до 130м/сутки. Средние – 60-80м/сутки. Водоотдача пород находится в пределах 14-22%.

Химический состав подземных вод достаточно пестрый. Воды в основном смешанного состава хлоридно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-хлоридные и реже гидрокарбонатные. Такая пестрота химического состава объясняется огромным разнообразием условий транзита подземных вод. Преобладающие сульфат-ионы в воде встречаются обычно на участках соприкосновения вод с заглинованными суглинками и глинами, а также за счет органических соединений, возникающих в результате гниения растительных остатков. Минерализация колеблется от 0,3 до 35г/л, в среднем составляя 7-13г/л. Пресные грунтовые воды отмечены в аллювиальных песках рек Кудайменды и Коксадык, однако распространение аллювия здесь невелико и мощность его незначительна.

Водообильность водоносного горизонта весьма неравномерная и изменяется в довольно широких пределах от сотых долей до 1-2л/сек, при понижении 0,1-2,0м.

Аллювиальные и аллювиально-пролювиальные воды притоков р. Сарысу могут использоваться лишь для местных нужд сельскохозяйственных объектов и других мелких потребителей.

Водоносный горизонт среднечетвертичных-современных эолово-аллювиальных отложений долины р. Сарысу (vaQII-IV) развит вдоль русла р. Сарысу на всем ее протяжении. Водовмещающие породы представлены аллювиальными отложениями поймы и речных террас р. Сарысу, а также песками эоловой равнины развитой вдоль ее долины. Наиболее молодые образования речной поймы, сложенные песчано-галечными накоплениями, залегают первыми от поверхности. Глубина залегания уровня воды колеблется от десятых метра в поймах до 5-7м (на второй надпойменной террасе и эоловой равнине), составляя в среднем 2-4м.

Грунтовые воды имеют связь с поверхностными водами и за счет весеннего паводкового стока их ресурсы существенно пополняются. В летне-осеннее время наблюдается обратный процесс: подпитывание отшнурованных плесов за счет вод аллювиальных отложений.

Расходы колодцев, вскрывших элювиально-аллювиальные грунты долины р. Сарысу, колеблются от сотых до десятых долей л/сек. Дебиты поисковых скважин малого диаметра достигали 1,1-6,9 л/сек, при понижениях от 1 до 2 м. Значения водопроницаемости пласта составляют 40-150 м²/сут. На отдельных благоприятных участках величина водопроницаемости может превышать 200-400 м²/сут. Температура воды 6-11°C. Минерализация определяется плотным остатком порядка 0,3-0,8 г/л и гидрокарбонатно-кальциевым или смешанным ионным составом. Общая ширина аллювиально-элювиального потока колеблется от 0,6 до 6-8 км, при гидравлических уклонах, близких к 0,001. В восточной части листа М-42- XXXV (за ст. Манадыр) в связи угнетенным водообменным (малая мощность аллювия), ионный состав грунтовых вод становится сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатным при сухом остатке в 1-3 и более г/л.

Практическое значение горизонта для изученного района весьма большое. За счет него осуществляется водоснабжение таких крупных поселков как Жайрем и Каражал и железнодорожных станций Кызылжар и Женыс. Также грунтовые воды этого горизонта используются для водоснабжения горнорудных предприятий Атасуйского района (месторождение Тузкольское).

Водоносный комплекс нижнекаменноугольных карбонатно-терригенных отложений визе-серпуховского ярусов (C1v-s) развит на площади ГДП-200 фрагментарно:

- на листе М-42-XXXIV в ядрах Сарытауской, Теректинской и Талдысайской грабен-синклиналях, в северном и южном борту Сюртысуйской грабен-синклинали;

Водовмещающие породы представлены алевритами, аргиллитами, углистыми алевритами и аргиллитами, кремнистыми аргиллитами, известнякам, мергелями и известковистыми песчаниками. Подземные воды содержатся здесь в трещинах, максимальная глубина распространения которых не превышает 100 м. Как правило, на глубине 35-40 м трещиноватость затухает и породы становятся водоупорными. Повышенной трещиноватостью характеризуются зоны разрывных нарушений, а также известняки и в меньшей степени песчаники. Менее трещиноваты аргиллиты и алевриты. В большинстве случаев трещины выполнены глинистым материалом. Уровни воды, в большинстве случаев напорные, залегают на глубинах от 3 до 15 м. Однако на некоторых участках встречаются воды со свободным зеркалом.

Коэффициенты фильтрации по данным опытных откачек из двух скважин №4 и 19 (лист М-42-XXXIV) составляют 0,03-0,18 м/сутки. Дебиты скважин составляют 0,2-0,8 л/сек при понижениях соответственно 14 и 16 м. Водообильность пород зависит как от характера трещиноватости, так и от литологического состава. Наиболее водообильными породами, при прочих равных условиях, являются песчаники и алевриты и менее водообильны мергели и аргиллиты. Несколько скважин, пройденных в известняках и аргиллитах оказались практически безводными из-за сильной кальматации трещин глинистым материалом.

В целом подземные воды визе-серпуховских отложений соленые и горько соленые. Их минерализация колеблется в среднем от 5 до 12 г/л, в связи с чем они почти повсеместно являются непригодными для питья. Преобладают хлоридно-сульфатные воды смешанные по катионам. Связи с поверхностными водами не прослеживается.

Практического значения комплекс не имеет, однако не исключена вероятность их утилизации в технических целях, не связанных с жесткими требованиями к качеству подземных вод.

Водоносный комплекс фамен-турнейских терригенно-карбонатных отложений (D3fm-C1t) развит на крыльях всех структур позднедевонско-раннекаменноугольного рифта преимущественно в западной и юго-восточной частях площади ГДП-200.

Водовмещающие породы представлены кремнистыми породами, известняками, часто глинистыми и кремнистыми, иногда доломитизированными с прослоями песчаников и

алевролитов. Отложения этого комплекса фациально устойчивы и выдержаны по всей площади, они выделяются в составе мелководных и глубоководных разрезов фамен-турнейских отложений.

Породы этого комплекса характеризуются интенсивной трещиноватостью и закарстованностью, что определяет их высокие водовмещающие свойства. Глубина зоны интенсивной трещиноватости и закарстованности составляет 200м. Так на территории смежной с юго-востока площади ГДП-200 (к 7км к юго-востоку от п. Каражал) в пределах разведанного Североащилинского водозабора пробурена скважина, вскрывшая на глубине 85-103м большие карстовые полости. Дебит этой скважины составил 40,1л/сек, при понижении динамического уровня на 5-15м. Водопроницаемость пласта по этой скважине достигала 1340м²/сутки.

Характер уровней подземных вод комплекса в основном напорный, однако, не исключена возможность встречи вод со свободной поверхностью. Глубина залегания этих вод от поверхности, в соответствии с характером структур и рельефа местности, колеблется от 2 до 37м.

На различных участках рудных полей Южного Каражала, Жомарта, Восточного Камыса и других месторождений Атасуйской группы получены расходы отдельных одиночных скважин в пределах 13-18л/сек. Водопроницаемость пласта составляет при этом 300-450м²/сут. В тоже время скважины, не вскрывшие проявлений карста, нередко оказывались малодебитными и водопроницаемость не превышает первых десятков м²/сут. Понижения динамических уровней при откачках достигают в таких случаях 20-30м. Водообильность пород также изменяется в зависимости от литологии. Так дебиты скважин, приуроченных к фаменским и турнейским известнякам достигают 5л/сек и более, тогда как скважины, пройденные в кремнистых породах, песчаниках и алевролитах, в большинстве своем малодебитные, а иногда совершенно безводны.

Химический состав подземных вод отличается пестротой состава. В основном, это сульфатно-хлоридные и хлоридно-сульфатные воды с преобладанием катионов натрия и кальция. Минерализация грунтовых вод комплекса повышенная и колеблется от 0,8 до 2,5г/л. Нередко она повышается до 5г/л. Наиболее высокая концентрация солей в воде зафиксирована по скважине №37 на месторождении Жайрем. Плотный остаток достигал 7,5г/л при расходе 13л/сек и понижении 3,5м.

В силу своей приуроченности к замкнутым и изолированным структурам позднедевонско-раннекаменноугольного рифта, общие ресурсы подземных вод комплекса в подавляющей части состоят из слабо обмениваемых и полустойных трещино-карстовых вод, в незначительной степени пополняемых за счет подтока пресных трещинных вод скальных, главных образом, эффузивно-кластических пород палеозоя, слагающих местные области питания. Связь с поверхностными водотоками прослеживается лишь в долине р. Талдысай у поселка Сарыбулак (лист М-42-127-А), где наблюдаются выходы родников.

Практическое значение комплекса неравноценно. В пределах месторождений Атасуйской группы описываемый водоносный комплекс зачастую играет роль вредного фактора, влияющего на разработку этих месторождений. Однако его воды могут использоваться в качестве важного источника технического водоснабжения для этих объектов. Аналогией могут служить Коктасский и Североащилинский водозаборы, разведанные на территории смежной с юго-востока площади ГДП-200.

Водоносная зона трещиноватости верхнедевонских вулканогенных пород вулканогенной толщи (D3) представлена трахибазальтами, трахиандезитобазальтами, трахиандезитами, трахириолитами, трахириодацитами, трахидацитами, кластолавами и игнимбритами трахидацитов и трахириолитов. Вулканиды вулканогенной толщи верхнего девона на территории ГДП-200 распространены довольно широко, слагая крупные вулканно-плутонические массивы Аккудукской и Суртысуйской подзонах. Особенно широко они развиты в юго-восточной части территории ГДП-200. На большей части их выходы перекрыты шлейфом кайнозойских отложений.

Трещиноватость вмещающих пород заметно выражена в приповерхностной зоне, отвечающей верхней части полей выветривания до глубины в среднем 40-60м.

Трещины, открытые с поверхности, быстро сменяются тонкими и волосовидными на глубине, при этом значительная их часть выполнена глинистым материалом, связанным с широким развитием коры выветривания по коренным породам.

Подземные воды комплекса вскрыты многими скважинами. Они изучались и в естественных выходах на поверхность. Последние в большом количестве обычно окаймляют подножья мелкосопочника. Преобладают небольшие роднички с расходами, не превышающими сотых или первых десятков литра в секунду, часть родников зоны аэрации, выходящих на более высоких абсолютных отметках, заканчивают функционировать к началу или к середине лета. Родники и колодцы с расходами от 0,5 до 1л/сек встречаются редко.

В зависимости от рельефа местности, уровень грунтовых вод залегает на глубинах от 0,3 до 10м. С погружением вмещающих пород подземные воды обретают напоры, которые, по данным буровых скважин, могут достигать 30-50м. Расходы одиночных гидрогеологических скважин чаще всего колеблются от десятых долей до 2-3л/сек при понижениях динамического уровня порядка 20-30м. Наиболее распространенное значение водопроницаемости определяется десятками м²/сут.

В зонах тектонических нарушений и брекчированных пород расходы одиночных скважин достигали бл/сек при понижениях в пределах 11-29м. В этих наиболее благоприятных случаях величина водопроницаемости достигает 100м²/сут, что указывает на полную возможность использования этих вод для целей водоснабжения.

Химический состав воды преимущественно хлоридный или хлоридно-сульфатный, реже хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатный. Минерализация подземных вод в большинстве случаев определяется характером рельефа. Так пресные воды с сухим остатком от 0,4 до 1,2г/л, как правило, приурочены к участкам со скалистым мелкосопочником или низкогорьем, где область питания совпадает с областью распространения (г. Кедейтау). На совершенно закрытых участках, где связь с атмосферными водами крайне затруднена, минерализация трещинных вод данного комплекса может быть значительно более высокой (юго-западный угол площади ГДП-200).

Общая слабая трещиноватость вмещающих пород и малая мощность зоны активного водообмена не способствует накоплению в них существенных запасов подземных вод. Однако, отдельными работами доказана возможность выявления промышленных запасов подземных вод хорошего качества в пределах отдельных ослабленных зон гидротермально измененных и брекчированных пород. Такая зона выявлена в пределах Северо-Каражальского горста на юго-востоке изученной площади. В результате разведок, здесь был обоснован Кедейтауский промышленный водозабор. Выявление аналогичных перспективных зон возможно и в западной части территории ГДП-200 на площадях развития вулканогенных пород вулканогенной толщи верхнего девона.

Водоносная зона трещиноватости средне-верхнедевонских вулканогенно-терригенных образований (D2-3) представлена вулканогенными, вулканогенно-терригенными, терригенными и кремнистыми образованиями дайринской свиты верхнего девона, вулканогенно-терригенной толщи и тасжарганской свиты средне-верхнего девона и средне-верхнедевонскими нерасчлененными отложениями. Распространены выше перечисленные образования на территории ГДП-200 довольно широко, слагая крупные вулканно-плутонические массивы в Акшагатской и Суртысуйской подзонах, а также периферийные части структур в Акшагат-Аккудукской СФЗ. Особенно широко они развиты в северо-западной части территории ГДП-200 (севернее р. Кандыкараша).

Фациальная неоднородность водовмещающих пород обуславливает значительную разницу их гидрогеологических свойств. Условия формирования и движения подземных вод терригенных, кремнистых и вулканогенных образований резко различаются между собой. Однако, частая смена фаций в разрезе, влияния тектонических процессов на развитие трещиноватости, а также подчиненное распространение вулканогенных образований по отношению к терригенным породам, позволяет объединение вод разных генетических групп пород в один водоносный комплекс.

Глубина залегания водоносного комплекса варьирует в широких пределах от 5 до 100м и более. Зона трещиноватости, в терригенных породах развита слабо и вне влияния тектонических

разломов распространяется на глубину всего лишь до 15-20м. В приразломных участках трещиноватость достигает более значительных глубин (60-70м). Трещины нередко выполнены кварцем, кальцитом и другими минералами. Характер уровней преимущественно напорный. Коэффициент фильтрации не превышает 1,6м/сутки, в среднем 0,1-0,2м/сутки.

По химическому составу водоносный комплекс, в основном, характеризуется хлоридными водами с минерализацией 0,5-13,3г/л. Нередко встречаются воды смешанного состава, хлоридно-гидрокарбонатные и хлоридно-сульфатные с минерализацией от 0,4 до 4,5г/л. Общая жесткость водоносного комплекса колеблется в пределах 1,2 до 39,9мг/экв. Дебиты скважин достигают величин 0,04 – 1л/сек, при понижениях до 30м. Взаимосвязь с подземными водами других возрастных подразделений осуществляется за счет контактирования с ними, а также по тектоническим трещинам. На некоторых участках, перекрытых мощной толщей кайнозойских образований, особенно в часто переслаивающихся терригенных породах, по-видимому, существуют воды, не имеющие гидравлической связи с подземными водами других комплексов. Связь с поверхностными водами прослеживается по рекам Кандыкараша, Сарыозен и в других мелких речках и саях.

Практическое значение комплекса не велико. Воды его используются для мелкого сельскохозяйственного водоснабжения, чаще для водопоя скота и значительно реже для питьевых целей.

Водоносная зона трещиноватости нижнедевонских осадочно-вулканогенных образований (D1) представлена в основном туфогенными разностями андезибазальтов, андезитов, дацитов, риодацитов и риолитов с прослоями и горизонтами песчаников и алевролитов желтымесской, тараншинской и мунглинской свит нижнего девона. Наибольшее распространение вышеперечисленные породы получили на северо-западе изученной площади, слагая вулканно-плутонические массивы Присарысуйской СФЗ. Также блоки этих пород имеются и в северо-восточной части площади ГДП-200 по периферии Карсыадырского и Кокозекского интрузивных массивов.

Геоморфологические выходы этих пород обычно представляют сравнительно пологий увалистый мелкосопочник. Рельеф значительно расчленен и изрезан овражно-балочной системой, возникшей по широкой сети тектонических трещин, распространенных по этим блокам. Трещиноватость пород, возникающая в результате тектогенеза и усиления процессами выветривания, создает благоприятные условия на накопление подземных пород в этих породах.

Глубина распространения трещиноватости в приразломных участках достигает 70 и более метров, в обычных условиях глубина активной зоны трещиноватости не превышает 25-40м.

Характер уровней подземных вод смешанный, т.е. на отдельных участках воды напорные, но чаще со свободным зеркалом. Характер уровней зависит от геоморфологических условий, участков их размеров, абсолютных отметок, области питания и дренирования. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,1 до 3м/сутки. Химический состав воды преимущественно гидрокарбонатный и хлоридный, реже смешанный хлоридно-гидрокарбонатный. Минерализация от 0,3 до 0,8г/л. Водообильность пород весьма низкая и непостоянная, колеблется от 0,01 до 0,7л/сек при понижении до 40м. Связь с подземными водами других горизонтов осуществляется по участкам контактирования с породами палеозоя и по тектоническим трещинам. Существует связь также с поверхностными водами по долинам рек, прорезающим нижнедевонские породы. Режим подземных вод существенно климатический.

Практического значения горизонт не имеет вследствие малой водообильности и незначительного распространения.

Водоносная зона трещиноватости нижнесилурийских осадочных и олистостромовых образований (S1) представлена зеленоцветными песчаниками и алевролитами с линзами и прослоями гравелитов и конгломератов в Конской СФЗ (северо-запад площади ГДП-200) и серозелеными песчаниками, алевролитами, осадочными брекчиями, олистостромовыми пачками с олистолитами яшм, микрокварцитов и базальтов кембрийско-ордовикских свит в Атасуйской СФЗ (восточная часть территории ГДП-200). Также сюда довольно условно отнесены блоки

серпентинитового тектонического меланжа в районе Алкеадырского горста и к северу от него как надвиговые пластины не имеющие «корней».

Водовмещающие нижнесилурийские образования разбиты тектоническими трещинами на блоки, которые осложняются серией разрывных нарушений внутри. Глубина залегания комплекса не превышает 20м, в среднем составляя 0,5-8м. Глубина зоны трещиноватости достигает 40-50м и более. Размеры трещиноватости от волосовидных до 3-5м. Трещины выполнены кальцитом и глинистым материалом. Уровень подземных вод в большинстве случаев напорный.

Качество подземных вод описываемого комплекса находится в прямой зависимости от степени расчлененности рельефа. Так на плохобнаженных участках нижнесилурийских отложений на северо-западе листа М-42-XXXIV развиты преимущественно хлоридно-сульфатные воды с минерализацией от 5,9 до 11,9г/л. Водобильность комплекса также не велика от 0,05 до 1,4 л/с при понижениях до 25м.

Общая слабая обнаженность пород не способствует накоплению в них существенных запасов подземных вод. Однако отдельными работами доказана возможность выявления промышленных запасов подземных вод хорошего качества в пределах отдельных ослабленных зон гидротермально измененных и брекчированных пород. Такая зона выявлена на востоке изученной площади в районе г. Конырбайгул и западнее г. Шашты-Малая. В результате разведок здесь был обоснован Аймантауский и Разломный промышленные водозаборы. Выявление аналогичных перспективных зон возможно и в северо-восточной части территории ГДП-200 в районе г. Мангадыр, Тохта и Кызылсиыр на площадях развития олистостромовых образований нижнего силура.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных образований (γ) приурочена к интрузивным массивам карамендинского, теректинского, коккудуктюбинского комплексов нижнего, среднего и верхнего девона соответственно, а также к небольшому блоку Каракольского массива куинского комплекса перми (юго-восток листа М-42-XXXIV). Кроме того довольно условно сюда отнесены основные магматические образования позднедевонского-раннекаменноугольного возраста в районе Каражала.

Подземные воды приурочены к зоне трещиноватости интрузивных пород. Глубина зоны трещиноватости достигает 40-50м. На участках тектонического дробления зона трещиноватости прослеживается и на глубинах более 100м. Интенсивная трещиноватость изверженных пород с поверхности, при сравнительно хорошей в целом обнаженности вмещающих пород создает благоприятные условия для инфильтрации атмосферных осадков и формирования в пределах обширных интрузивных массивов подземных вод невысокой минерализации, пригодных для питья.

Однако, в силу различной гипсометрии выходов, неоднородного литологического состава и физического состояния пород, а также крайне неравномерной трещиноватости, обводненность гранитоидов весьма не постоянна и условия питания, циркуляции и дренажа могут резко меняться как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях.

Характерные расходы скважин, вскрывших трещинные воды интрузивных пород, колеблются в пределах от 0,03 до 4,6л/с при понижении динамического уровня от 20 до 60м. Значения водопроницаемости не превышают 10-15м²/сут, лишь на Мырзашокинском месторождении одиночными скважинами достигнуты расходы порядка 3-6л/с при значениях водопроницаемости до 50-70м²/сут.

Уровни грунтовых вод устанавливаются в скважинах на глубинах от 0 до 22м. В отдельных случаях имеет место слабый самоизлив с расходом не выше 0,8л/с при пьезометрических уровнях, не превышающих 1-2м над поверхностью земли. Чаще всего уровни свободные. На участках развития с поверхности рыхлых покровных отложений глинистого состава появляются местные напоры, величина которых может достигать 20-50м.

В пределах распространения интрузивных пород встречаются родники и колодцы, приуроченные обычно к контактам с вмещающими породами, к зонам тектонических нарушений или к подножиям мелкопочных гряд. Расходы этих водопунктов, как правило, небольшие, они колеблются от 0,005 до 1,0л/с.

Качество подземных вод не отличается однородностью. В условиях хорошей обнаженности интрузивных пород в пределах областей питания распространены грунтовые воды пресные и очень пресные с минерализацией от 0,1 до 1 г/л. При наличии глинистого покрова с поверхности, затрудняющего непосредственное питание трещинных вод интрузивных пород атмосферными осадками, общая минерализация грунтовых вод резко возрастает до 2-4 г/л. В скважине №40, вскрывшей плотные, слабо трещиноватые граниты, минерализация полужесткой воды достигала 5,7 г/л. Химический состав подземных вод комплекса хлоридный, сульфатный, гидрокарбонатный и хлоридно-сульфатный.

Подземные воды зон трещиноватости интрузивных пород могут использоваться для водоснабжения сельскохозяйственных объектов. В благоприятных условиях подсекаемых обводненных зон дренирования, трещинные воды данного типа могут удовлетворять потребности также и отдельных небольших потребителей.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (\) - площадь воздействия менее 1 га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

В пределах водоохраных зон и полос водотоков (рек, озер) буровые и горные работы проводиться не будут.

2.5. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий.

Объем образования хозяйственно-бытовых сточных вод на 2023 г. составит 0,045 тыс. м³/год, в том числе:

- хозяйственно-бытовые стоки – 0,045 тыс. м³/год;
 - на 2024-2025 г. составит 0,063 тыс. м³/год, в том числе:
 - хозяйственно-бытовые стоки – 0,063 тыс. м³/год;
 - безвозвратное водопотребление и потери воды – 0,07 тыс. м³/год.
- на 2026-2027 г. составит 0,045 тыс. м³/год, в том числе:
- хозяйственно-бытовые стоки – 0,045 тыс. м³/год.

Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

Поэтому влияние данного объекта на водную окружающую среду входит в рамки приемлемого, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются.

Мониторинг поверхностных и подземных вод не требуется.

2.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения 2.2.1.

3. Оценка воздействия на недра

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладают некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов.

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

В результате геологоразведочных работ предыдущих лет на лицензионной площади было выделено месторождение марганца Картобай, расположенное в северо-восточной части листа М-42-XXXIV, были проведены детальные работы по оценке его перспективности.

Месторождение Картобай известно с 1952г. (Двойченко, 1952). В 1964г. Н.С. Василенко пробурена одна поисковая скважина; в 1986г. А.Т. Байдалиновым выполнен комплекс геолого-геофизических работ масштаба 1:10000; в 1997г. месторождение оценено с поверхности горными выработками (Ниязов, 1997), а в 2002г. Ю.М. Зориным подсчитаны запасы окисленных марганцевых руд.

Месторождение приурочено к блоку выветрелых красноцветных известняков климениевой свиты верхнего девона. По минеральному составу руды пиролюзит-вернадит-псиломелановые. На месторождении выделено одно рудное тело длиной 260м, мощностью от 2 до 9,5м с содержаниями марганца от 10,44 до 41,76%. Единичными поисковыми скважинами рудное тело прослежено до глубины 20м, выклинивание его установлено на глубине более 30м. Запасы окисленных марганцевых руд до глубины 10м по категории С₂ составляют 18, 99тыс.т при среднем содержании марганца 26,2%, железа-6,09%; утверждены Протоколом ГКЗ РК №156-02-А от 25.04.02г. Прогнозные ресурсы оценены по категории Р₁ до глубины 30м и составляют 37,98тыс.т.

3.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов в данном проекте технологическим процессом не предусматривается.

3.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Характеристика технических и организационных мер для снижения негативного воздействия на недра. Основными мероприятиями, обеспечивающими охрану недр, являются:

- проведение разведки в строгом соответствии с проектом геологоразведочных работ, рабочей программой и контрактом;
- устранение причин, вызывающих потери полезного ископаемого в период разведки, добычи и транспортировки;
- проведение комплекса геологических наблюдений для обеспечения технологического цикла работ;
- охрану месторождения от стихийных бедствий и от других факторов, приводящих к осложнению их разведки и будущей отработки,

- снижению промышленной ценности без потерь качества полезного ископаемого.

Горнопроходческие и буровые работы в пределах водоохранных зон не проектируются. По завершении геологической документации ствол скважины заполняется густым экологически чистым глинистым раствором, обсадные трубы извлекаются в полном объеме. Горные выработки легкого типа (канавы), после отбора проб и проведения всего комплекса химико-аналитических работ, рекультивируются в полном объеме.

Нарушенный почвенный слой будет складироваться. В процессе ликвидации территория будет рекультивироваться с укладкой почвенного слоя на прежнее место.

Места установки бытовых вагончиков будут выбираться на отдаленном расстоянии от рек, водоемов и временных водотоков. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено.

В процессе геологоразведочных работ на участке промышленные отходы не образуются. Пробуренные скважины предусматривается ликвидировать путем тампонажа густым глинистым раствором с удалением обсадных труб. По завершению работы трубы вывозятся на базу подрядчика для дальнейшего использования на склад. Добытый из скважин керн вывозится для проведения химико-аналитических работ в специализированную лабораторию. Буровая площадка рекультивируется.

Данным проектом специальных мероприятий по мониторингу подземных вод не предусматривается.

3.4. Радиационная характеристика полезных ископаемых

При разведке будут произведены замеры радиоактивности пород и промер площади, а также отбор образцов на радиационно-гигиеническую оценку.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства. Сконцентрированные в отвалах, хвостохранилищах, терриконах, несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, категорию опасности (класс токсичности) отходов.

4.1. Виды и объемы образования отходов

При проведении разведочных работ на площадке образуются отходы производства и потребления. Основным источником образования отходов на этапе геологоразведочных работ будет бурение скважин, отходы жизнедеятельности персонала.

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.), образующихся в бытовых условиях.

Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор на расстоянии 50 м от места расположения бытовых вагончиков. Раз в неделю контейнер будет чиститься, а мусор вывозиться специализированными фирмами по договору. Код отхода 20 20 03 20 03 01.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Код отхода 15 15 02 15 02 02*.

Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин. Циркулируя внутри, раствор чистит стенки от наслоений, вымывает остатки пробуренных пород, выводя их на поверхность, стимулирует разрушение слоев инструментом, позволяет провести качественное вскрытие горизонта и решить массу иных задач. Код отхода 01 01 04 01 05 99.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Буровой раствор сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе.

Расчет объемов отходов бурения произведена в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказу Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Отходы будут образовываться на протяжении всего периода разведочных работ.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или захоронению отходов (при невозможности использования).

Все отходы производства и потребления хранятся менее 6 месяцев на площадке и передаются спец. предприятиям по договору.

2023-2027г.

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

$$p_i = 0.075 \text{ т/год на 1 чел.}$$

Количество человек,

$$m_i = 10 \text{ чел.}$$

Количество рабочих дней в году

$$n = 180 \text{ дней}$$

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n = 0.370 \text{ т/год}$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.370

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0.0127 \text{ т/год}$$

где

Мо – количество поступающей ветоши, т/год

Мо = 0.01

М – норматив содержания в ветоши масел;

М = 0.12 * Мо

= 0.0012

W – содержание влаги в ветоши;

W = 0.15 * Мо

Мо = 0.0015

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 02 15 02 02*	Промасленная ветошь	0.0127

Расчет образования отходов бурения:

2024г.

Отход: Буровой шлам

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 20-50м
Количество скважин	шт.	13	
Глубина интервала скважины	м	L	50
Коэффициент кавернозности		K ₁	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.056
Объем выбуренной породы интервала скважины	м ³	V _{п.инт} =K ₁ ·π·R ² ·L	8.321
Сумарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	V _п =ΣV _{п.инт}	8.321
Объем бурового шлама	м ³	V _ш =V _п ·1,2	9.985
Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	ρ	2.5
Масса бурового шлама	тонн	M _ш =V _ш ·ρ	24.962
Код	Отход	Кол-во, т/год	
01 01 04 01 05 99	Буровой шлам	24.9622	

2025г.

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 20-50м
Количество скважин	шт.	12	
Глубина интервала скважины	м	L	50
Коэффициент кавернозности		K ₁	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.056
Объем выбуренной породы интервала скважины	м ³	V _{п.инт} =K ₁ ·π·R ² ·L	7.681
Сумарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	V _п =ΣV _{п.инт}	7.681
Объем бурового шлама	м ³	V _ш =V _п ·1,2	9.217
Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	ρ	2.5
Масса бурового шлама	тонн	M _ш =V _ш ·ρ	23.042
Код	Отход	Кол-во, т/год	
01 01 04 01 05 99	Буровой шлам	23.0421	

2024г.

Отход: Отработанный буровой раствор

- **объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)**

$$V_{обр} = 0,25 \times K_1 \times V_n + 0,5 \times V_{ц};$$

где

K1- коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе K1= 1.052
 Vц- объем циркуляционной системы БУ; Vц= 3 м³
 при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$V_{обр} = 0,25 \cdot V_{п} \cdot K1 + 0,5 \cdot V_{ц} = 3.68835693 \text{ м}^3$
 плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³
 тогда $M_{обр} = 5.3481176 \text{ т}$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Отработанный БР	5.348

Отход: Буровые сточные воды

- объем образования буровых сточных вод (БСВ)

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{обр}$$

$$V_{обр} = 0.92209 \text{ м}^3$$

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³
 тогда $M_{обр} = 0.9958564 \text{ т}$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Буровые сточные воды	0.996

2025г.

Отход: Отработанный буровой раствор

- объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)

$$V_{обр} = 0,25 \times K_1 \times V_{п} + 0,5 \times V_{ц};$$

где

K1- коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе K1= 1.052
 Vц- объем циркуляционной системы БУ; Vц= 3 м³
 при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$V_{обр} = 0,25 \cdot V_{п} \cdot K1 + 0,5 \cdot V_{ц} = 3.52002179 \text{ м}^3$
 плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³
 тогда $M_{обр} = 5.1040316 \text{ т}$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Отработанный БР	5.104

Отход: Буровые сточные воды

- объем образования буровых сточных вод (БСВ)

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{обр}$$

$$V_{обр} = 0.88001 \text{ м}^3$$

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³
 тогда $M_{обр} = 0.9504059 \text{ т}$

Код	Отход	Кол-во, т/год
-----	-------	---------------

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

- HP1 взрывоопасность;
- HP2 окислительные свойства;
- HP3 огнеопасность;
- HP4 раздражающее действие;
- HP5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на организмы);
- HP6 острая токсичность;
- HP7 канцерогенность;
- HP8 разъедающее действие;
- HP9 инфекционные свойства;
- HP10 токсичность для деторождения;
- HP11 мутагенность;
- HP12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- HP13 сенсибилизация;
- HP14 экотоксичность;
- HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;
- C16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

2. Не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных.

3. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

Твердые бытовые отходы (ТБО) занимают особенное место, так как они являются конечными отходами любой деятельности человека, и они всегда образуются независимо от его производственной деятельности. С ростом использования пластмассового и полиэтиленового упаковочного материала, одноразовой посуды и др., опасность ТБО возрастает практически для всех экосфер. Процент содержания полиэтилена в ТБО постоянно растет и приближается к 50% по объему. Полиэтилен длительное время не разлагается и способствует стихийному образованию накоплений ТБО в не установленных местах. В связи с этим на территории участка геологоразведочных работ предусмотрено строгий контроль мест временного хранения отходов, внедрение механизмов по раздельному сбору, переработке и удалению отходов с целью уменьшения объема отходов.

Ветошь промасленная. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК.

Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Существующая на предприятии схема управления отходами включает в себя девять этапов технологического цикла отходов, а именно:

Образование

Сбор и/или накопление

ТБО - складироваться в передвижные малообъемные пластмассовые контейнеры; огарыши сварочных электродов, шины с металлокордом, аккумуляторы, ветошь, отработанные масла - будут временно складироваться в специальных контейнерах, открытых складах, емкостях для масла.

1) Идентификация

Отходы производства и потребления собираются в отдельные емкости (контейнеры, бочки, ящики) с четкой идентификацией по типу и классу опасности.

2) Сортировка (с обезвреживанием)

На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) отходов.

3) Упаковка (и маркировка)

Проведение дополнительных работ по упаковке отходов не требуется, так как предприятие в основном вывозит и складировать отходы потребления (ТБО) на полигон, расположенный на территории ближайшего поселка. Производственные отходы будут сдаваться специальным организациям по договорам.

4) Транспортировка

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

5) Складирование

ТБО складироваться на территории предприятия в контейнеры с последующей отдачей специальной организации на захоронение. Производственные отходы, временно будут складироваться на территории промплощадки предприятия, с последующей сдачей и вывозом спецорганизацией для утилизации или переработки.

6) Хранение

Продукция на данном участке не производится.

Все вывозимые отходы размещаются на соответствующих площадках для хранения.

7) Удаление

Система управления отходах на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

занесение информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;

8) заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов

Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор на расстоянии 50 м от бытовых вагончиков. Раз в неделю контейнер будет чиститься, а мусор вывозиться специализированной фирмой по договору.

Ветошь промасленная. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³ и по мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды. Образуется во время бурения или испытания скважин. Буровой шлам это – водная суспензия, твёрдая часть которой состоит из продуктов разрушения горных пород забоя и стенок скважины, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (при промывке глинистым раствором). Отработанный буровой раствор (ОБР) — раствор, полученный после окончания строительства скважины или ее части. ОБР является результатом наработки раствора при разбуривании интервалов, сложенных глинистыми породами, смены типов растворов, а также при ликвидации аварий. Буровые сточные воды образуются при бурении скважин в результате частичного сброса отработанного бурового раствора, при охлаждении штоков насосов, обмывке резьбовых соединений бурильных труб, очистке сеток вибросит, а также при мойке оборудования и производственных площадок. Отработанный буровой раствор сливается в металлические зумпфы для отстаивания или накопления с последующей передачей специализированной организации на утилизацию.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Твердо бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	Сортировка, временное накопление в контейнере, передача сторонней организации по договору
Промасленная ветошь	15 15 02 15 02 02*	Временное накопление в контейнере, передача сторонней организации по договору

Буровой шлам, отработанный БР, буровые сточные воды	01 01 04 01 05 99	Хранение в зумфах. Передача сторонней организации по договору
--	-------------------	---

4.4 Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

2023г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	0.3825630
в том числе отходов производства	0	0.0127
отходов потребления	0	0.370
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.01270
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.370
Зеркальные		
перечень отходов		

2024г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	31.6887833
в том числе отходов производства	0	31.3189203
отходов потребления	0	0.370
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.370
Буровой шлам	0	24.9622464
Отработанный БР	0	5.348117555
Буровые сточные воды	0	0.995856372
Зеркальные		
перечень отходов		

2025г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	29.4790741
в том числе отходов производства	0	29.1092111
отходов потребления	0	0.370
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.370
Буровой шлам	0	23.0420736
Отработанный БР	0	5.10403158912
Буровые сточные воды	0	0.950405882112
Зеркальные		
перечень отходов		

2026-2027г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	0.3825630
в том числе отходов производства	0	0.0127
отходов потребления	0	0.370
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.370
Зеркальные		
перечень отходов		

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении геологоразведочных работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе

которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС строительной техники и автотранспорта.

В период разведки источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, , автотранспорт, электродвигатели. Теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

Таким образом, в период разведочных работ возможно воздействие физических факторов.

Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Категория значимости воздействия
Шум	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Незначительное (1)	Низкая (3)
Электромагнитное воздействие	-	-	-	-
Вибрация	Локальное (1)	Продолжительное (3)	Незначительное (1)	Низкая (3)
Инфракрасное излучение (тепловое)	-	-	-	-
Ионизирующее излучение	-	-	-	-

Таким образом, воздействие физических факторов на окружающую среду низкой значимости воздействия.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

6 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Основанием для разработки плана разведки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1704-EL от «22» апреля 2022 г., выданная Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Границы территории участка недр: 4 (четыре) блока - М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Данных о потерях сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей нет.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Описываемая территория относится к ландшафту сухих степей, сформировавшихся на каштановых почвах, с малым годовым количеством осадков около 150мм и сильными ветрами в течение значительной части года. Преобладающее направление ветров зимой- с северо-востока, летом- с юго-запада. Средняя скорость их 4,3м/сек.

Район относится к северной окраине полупустыни Бетпак-Дала, где среди почв преобладают светло-каштановые и бурые слабосолонцеватые с сухостепной и полупустынной травяной растительностью (полынь, типчак, ковыль, кустарник боялыча, жынгыла, караганник). В горах и по долинам рек наблюдаются небольшие рощи (колки) осины, берёзы, заросли тальника, шиповника. Луговые и лугово-болотные почвы с соответствующими травами встречаются редко.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Следует учесть, что аварийные утечки ГСМ, а также, механическое снятие дерново-почвенного покрова, могут вызывать определенные изменения в структуре биогеоценозов:

- изменение состава биоценозов, исчезновение коренных и появление новых видов
- изменение структуры и продуктивности сообществ
- механическое нарушение растительных сообществ и органогенных горизонтов
- изменение структуры почвенного покрова
- загрязнение почв. Изменение геохимических параметров почв и смещение ионного равновесия почвенных растворов, изменение миграционной способности химических элементов
- ускорение или замедление геохимического потока элементов в ландшафтах, образование антропогенных геохимических аномалий
- уничтожение биологически активных горизонтов и перемешивание их с нижележащими засоленными горизонтами
- изменение гидротермического баланса почв
- активизация сопутствующих экзогенных процессов

Учитывая небольшие размеры участка исследований, значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается. Почвенно-растительный слой планируется складировать в спецотвал.

Из приведенной выше оценки особенностей миграции загрязняющих веществ и устойчивости природно-территориальных комплексов к нарушениям, очевидно, что при соблюдении рекультивационных и восстановительных мероприятий, мер по защите почвенно-растительного покрова, воздействие на ландшафтные комплексы будет незначительным.

Осуществление комплекса природоохранных мероприятий, соблюдение технологического регламента ведения работ, при отсутствии аварийных ситуаций, можно свести негативное воздействие до минимума.

Влияние горных работ на почвенные ресурсы можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия — локальное (2) — площадь воздействия 1 км² для площадных объектов
- временной масштаб воздействия — временный (3) — продолжительность воздействия 1 год
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 12 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) - изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

6.4. Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на грунтовые воды и почвы, а также ликвидация его последствий по завершении запланированных работ:

- вывоз и захоронение ТБО только на специально отведенном месте;
- исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
- рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершении работ.
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду.
- контроль соблюдения технологического регламента, технического состояния оборудования;
- контроль работы контрольно-измерительных приборов;
- влажная уборка производственных мест;
- ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора.

6.5. Мониторинг почв

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Мониторинг почвенно-растительного покрова настоящим проектом не предусмотрен.

7. Оценка воздействия на растительность

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов и растений, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Основными функциями естественного растительного покрова являются две: ландшафтостабилизирующая и ресурсная, которые могут рассматриваться как определяющие при выборе путей использования и охраны растительности. Нарушение ландшафтостабилизирующей функции всегда проявляется в усилении негативных явлений, например, активизации процессов денудации и дефляции.

Влияние на растения проявляется в первую очередь на биохимическом и физиологическом уровнях: снижается интенсивность фотосинтеза, содержание углерода, хлорофилла, нарушается азотный и углеводный обмен, в зоне сильных газовых воздействий на 20-25 % повышается интенсивность дыхания, возрастает интенсивность транспирации. Основными факторами воздействия на растительность будут являться:

Механические нарушения. Сильные нарушения в очаге производственных работ всегда сопровождаются менее сильными, но большими по площади нарушениями на прилегающих

территориях и являются одним из самых мощных факторов полного уничтожения растительности, так как плодородный слой почвы ничтожно мал. Вследствие лёгкого механического состава нижних горизонтов и природно-климатических особенностей региона (недостаток влаги, активная ветровая деятельность) почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений, поэтому зарастание практически отсутствует. В неблагоприятные для их развития годы почва остаётся оголенной и еще сильнее подвергается дефляции. Мощным лимитирующим фактором поселения растений является сильное засоление почвогрунтов. Но в то же время однолетнесолянковые группировки на нарушенном субстрате имеют лучшую жизненность и проективное покрытие, чем в естественных травостоях.

Дорожная дигрессия. Дорожная сеть является линейно-локальным видом воздействия, характеризующимся полным уничтожением растительности по трассам автодорог или колеям несанкционированных, временных дорог, запылением и загрязнением выхлопными газами растений вдоль трасс. Наиболее интенсивно это может проявляться при проведении буровых работ.

Загрязнение растительности. Загрязнение растительных экосистем химическими веществами может происходить непосредственно путем утечек горюче-смазочных материалов. Источниками загрязнения являются также твердые и жидкие отходы производства. Растительный покров полосы отвода рудного поля в той или иной степени испытывает постоянное химическое воздействие загрязняющих веществ: выхлопных газов автомашин и техники.

Влияние проектируемых работ на растительность можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км для площадных объектов
- временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия более 1 лет
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) - изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории рудного поля.

Воздействие проектируемых работ на растительный мир будет минимальным.

Растительные ресурсы в производственной деятельности не используются.

8. Оценка воздействия на животный мир

8.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.

Животный мир области очень разнообразен. На юге и юго-западе широко раскинулись пастбища, которые привлекают стада сайгаков. Также на территории области распространены волки, лисицы, джейраны, архары, кабаны, горностаи и другие. В озерах и реках водятся сазан, окунь, маринка, щука, чебак и т.д. В Сарыарке обитают удивительные животные – архары, джейраны, степные антилопы – сайгаки, беркуты, соколы, волки и лисицы.

На территории намечаемой деятельности земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется. Места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, пути миграции диких животных и птиц не проходят.

8.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

На землях, прилегающих к проектируемому объекту, отсутствуют ценные виды дикорастущих ягод, лекарственных растений, места обитания и кормовые угодья ценных видов зверей и птиц, а также древесная растительность. Уникальных, редких, особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не отмечается.

8.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Все виды животных представляют собой большую ценность не только как источник генетической информации и селекционный фонд, но и как средообразующие и средозащитные компоненты экосистем, имеющие обычно еще и ресурсо-промысловое значение. Поэтому необходимо с большой ответственностью подходить к оценке воздействия намечаемой деятельности на биоресурсы.

Воздействие планируемых работ на животный мир принято выражать через оценку возможного снижения численности различных групп животных. Следует отметить, что расположение территории месторождения и реализация проектных решений не препятствует естественной миграции животных и птиц.

Возможные воздействия на животный мир следующие:

- механическое воздействие
- разрушение мест обитания или сезонных концентраций животных
- прямое воздействие на фауну - изъятие или уничтожение
- фактор беспокойства, возникающий вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.
- загрязнение среды обитания, способное вызвать негативные эффекты при небольших уровнях загрязнения (за счет аккумуляции токсикантов в определенных компонентах экосистем суши).

Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий:

шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных.

Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Влияние проектируемых работ на животный мир можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км² для площадных объектов

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-ех месяцев до 1 года

интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) — изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

8.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

8.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС
- учесть линии электропередачи, шумовое воздействие, движение транспорта;
- обеспечить сохранность мест обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных

9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Исходя из технологических процессов выполнения работ, в пределах рассматриваемой территории могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- физико-механическое воздействие;
- химическое загрязнение.

Химическое загрязнение может происходить при нарушении правил технологии ведения земляных работ, при аварийных ситуациях, нарушении правил хранения отходов.

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на ландшафты	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкая (3)

В целях охраны недр и соблюдения требований законодательства будут выполнены следующие мероприятия:

- согласование работ с землепользователями и оформление разрешения на производство геологоразведочных работ;
- проведен инструктаж исполнителей работ по соблюдению требований Земельного кодекса Республики Казахстан;
- геологоразведочные работы будут выполняться в строгом соответствии с нормативными актами по охране природы, снижая при этом площади, в пределах которых будет нарушен почвенный слой;
- полевой лагерь будет оборудован накопителями бытовых отходов и биологическим туалетом;
- стоянка автотранспорта будут размещены таким образом, чтобы исключить попадание нефтепродуктов в грунтовые воды;
- в местах возможного нарушения земель будет срезаться и складироваться почвенный слой для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие будет минимальным.

10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Экономическую базу любого населенного пункта формируют градообразующие и обслуживающие отрасли: сельское хозяйство, строительство, образование, здравоохранение,

культура и искусство, торговля и общественное питание, бытовое обслуживание и коммунальное хозяйство.

Главным направлением сельского хозяйства является пастбищное скотоводство.

Населенные пункты Каражал и Жайрем соединены тупиковыми ветками железнодорожной сети; строятся автомобильные дороги с твердым покрытием; имеется густая сеть проселочных дорог, но пригодных для движения автотранспорта только в летнее время.

Основу экономики района составляет горнорудная промышленность. Месторождения Ушкатын, Каражал, Жайрем, Жомарт, Камыс, Ушшоки и др. более мелкие в настоящее время разрабатываются. В г. Каражал и поселке Жайрем сосредоточена основная часть населения.

Эколого-геологическая обстановка региона в целом удовлетворительная, за исключением территорий, прилегающих к рудникам Жайремского и Каражалского ГОКов.

10.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Работы, связанные с разведкой приведут к созданию ряда рабочих мест. При проведении работ будет задействовано до 10 человек. В основном это будут квалифицированные кадры.

10.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не оказывается.

10.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);

Проведенные предварительные оценки возможных экологических изменений в среде обитания человека вследствие разведки участка не предполагают. Социально-демографических сдвигов в районе разведки, ведущих к изменениям демографической структуры, миграционных потоков животных и птиц, привычных условий жизни в связи со сменой традиционных форм занятости населения не ожидается.

При производственной деятельности предприятия будут приняты меры, направленные на улучшение экологической обстановки, а также для обеспечения нормальных условий жизни и здоровья трудящихся, защиты жизни и здоровья персонала и населения при возникновении экстремальных условий. Планируется также участие в развитии социальной сферы, соблюдение требований промсанитарии по созданию здоровых и безопасных условий труда, бытового и медико-санитарного обеспечения трудящихся.

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

Реализация производственной деятельности на предприятии не приведет к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде.

Вероятные аварийные ситуации в структуре предприятия не возможны.

Анализ воздействия промышленной эксплуатации на социальную сферу региона показывает, что увеличения негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет.

С точки зрения воздействия на экономическую ситуацию в области в целом, основной экономический эффект будет связан с дальнейшим экономическим развитием региона.

Основные социально-экономические позитивные последствия будут связаны с выплатой налогов, выплаты в местный бюджет, платы за использование недр, за использование воды, платежи в фонд охраны природы.

В соответствии с налоговым законодательством РК в Республиканский бюджет предприятие как юридическое лицо будет производить выплату следующих налогов и отчислений:

Социальный налог (21% от фонда заработной платы ФОТ);

Отчисления в фонд социальной защиты (1,5% от ФОТ);

Отчисления в пенсионный фонд (10% от ФОТ);

Отчисления в дорожный фонд (0,2% от валового дохода);

Земельный налог (ставки в соответствии с бонитетом отчуждаемых земель);

Налог на транспортные средства (ставка в зависимости от мощности авто);

Налог на имущество (1% от балансовой стоимости основных средств);

Налог на добавленную стоимость (20% к реализуемой продукции за минусом ранее произведенных выплат НДС в составе товарной стоимости материалов и услуг, при добыче благородных металлов, реализуемых на мировом рынке НДС на производимую продукцию берется по нулевой ставке);

Подоходный налог (30% от налогооблагаемого дохода);

Таким образом проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет:

- более интенсивного использования автомобильного транспорта;
- привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ.

Вышеперечисленные факторы будут способствовать увеличению бюджетных поступлений. В целом, с точки зрения воздействия на экономическую ситуацию, основной экономический эффект будет связан с приростом разведанных запасов золотосодержащих руд, что создаст предпосылки дальнейшего экономического развития региона:

- увеличение бюджетных поступлений, создание
- дополнительных рабочих мест, расширение сферы бытовых услуг и т.д.

10.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Реализация производственной деятельности на предприятии не приведет к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде.

Вероятные аварийные ситуации в структуре предприятия не возможны.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, а также небольшое количество занятых людей в процессе работ, вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низка.

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Необъективная оценка, экологического риска инициатором хозяйственной деятельности влечет за собой финансовые потери, соизмеримые с затратами на производственные нужды данного производства. Вероятные аварийные ситуации в структуре предприятия не возможны.

11.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

Особо охраняемых объектов расположенных вблизи от места планируемой деятельности нет.

11.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Проведенные предварительные оценки возможных экологических изменений в среде обитания животного мира и человека вследствие разведки не предполагают. Социально-демографических сдвигов в районе работ, ведущих к изменениям демографической структуры, миграционных потоков животных и птиц, привычных условий жизни в связи со сменой традиционных форм занятости населения не ожидается.

При производственной деятельности предприятия будут приняты меры, направленные на улучшение экологической обстановки, а также для обеспечения нормальных условий жизни и здоровья трудящихся, защиты жизни и здоровья персонала и населения при возникновении экстремальных условий. Планируется также участие в развитии социальной сферы, соблюдение требований промсанитарии по созданию здоровых и безопасных условий труда, бытового и медико-санитарного обеспечения трудящихся.

Производственная деятельность предприятия не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

Реализация производственной деятельности на предприятии не приведет к необратимым или кризисным изменениям в окружающей среде.

Вероятные аварийные ситуации в структуре предприятия не возможны.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ
- оборудование с вращающимися частями
- грузоподъемные механизмы

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

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных - построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии

основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды - всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды
- низкой квалификации обслуживающего персонала
- нарушения трудовой и производственной дисциплины
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и

автотранспорта

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ. К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух
- водные ресурсы
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары
- утечки ГСМ

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной ситуации;
- защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

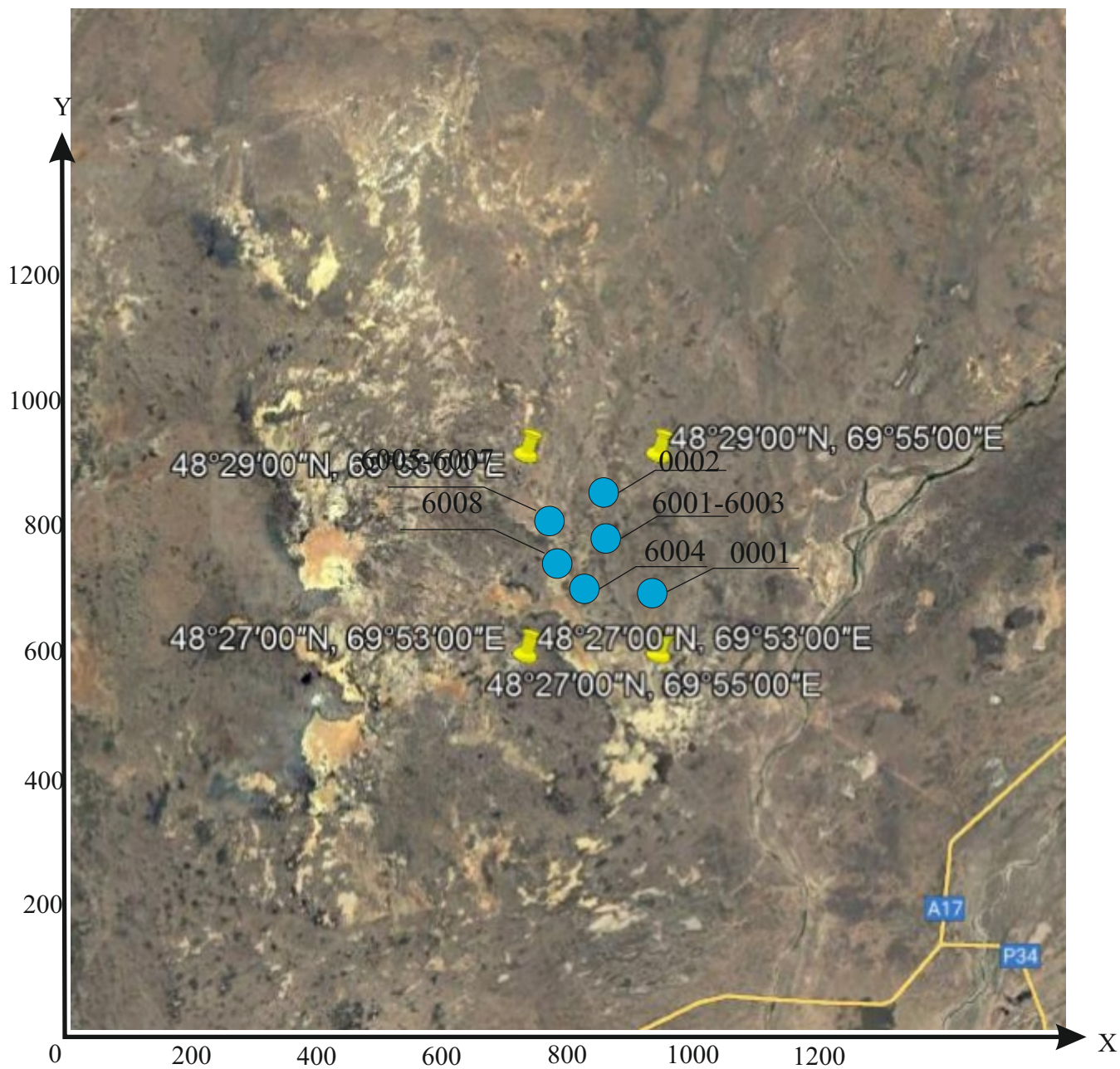
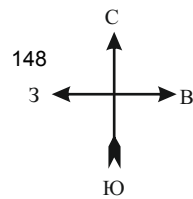
- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия-5м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий - прекращение производственных работ на рудном поле.

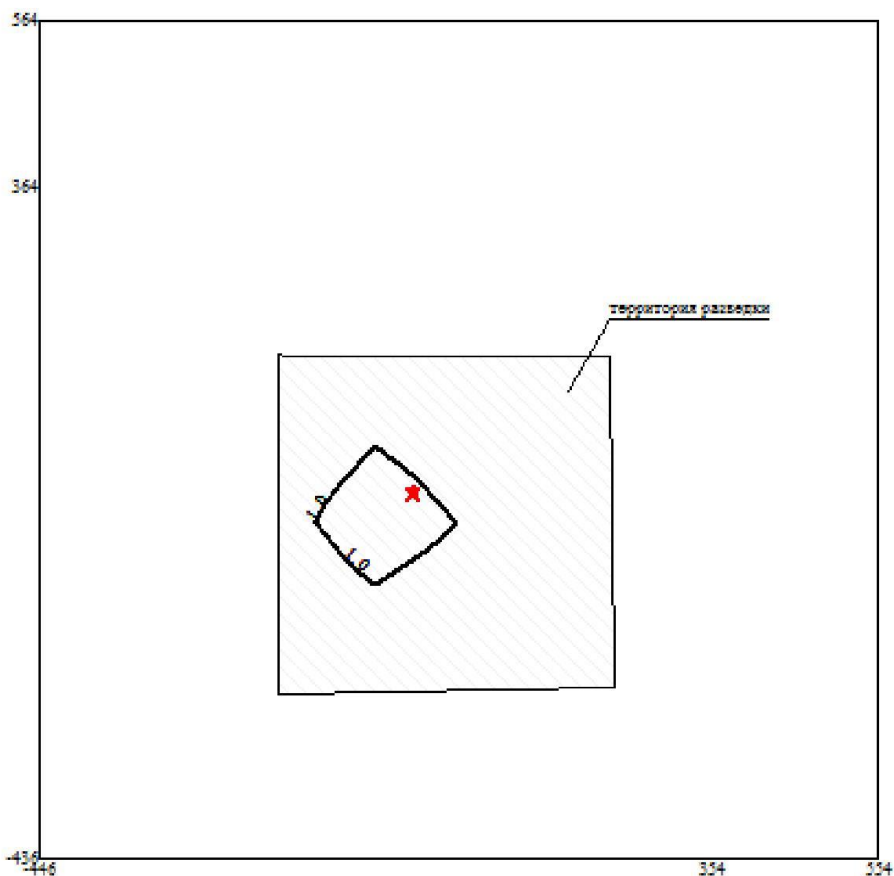
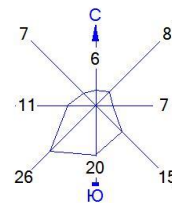
Приложение 1.
Расчет рассеивания загрязняющих
веществ в атмосферу



● - источники загрязнения атмосферы

Схема расположения источников загрязнения атмосферы на
блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15)

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014



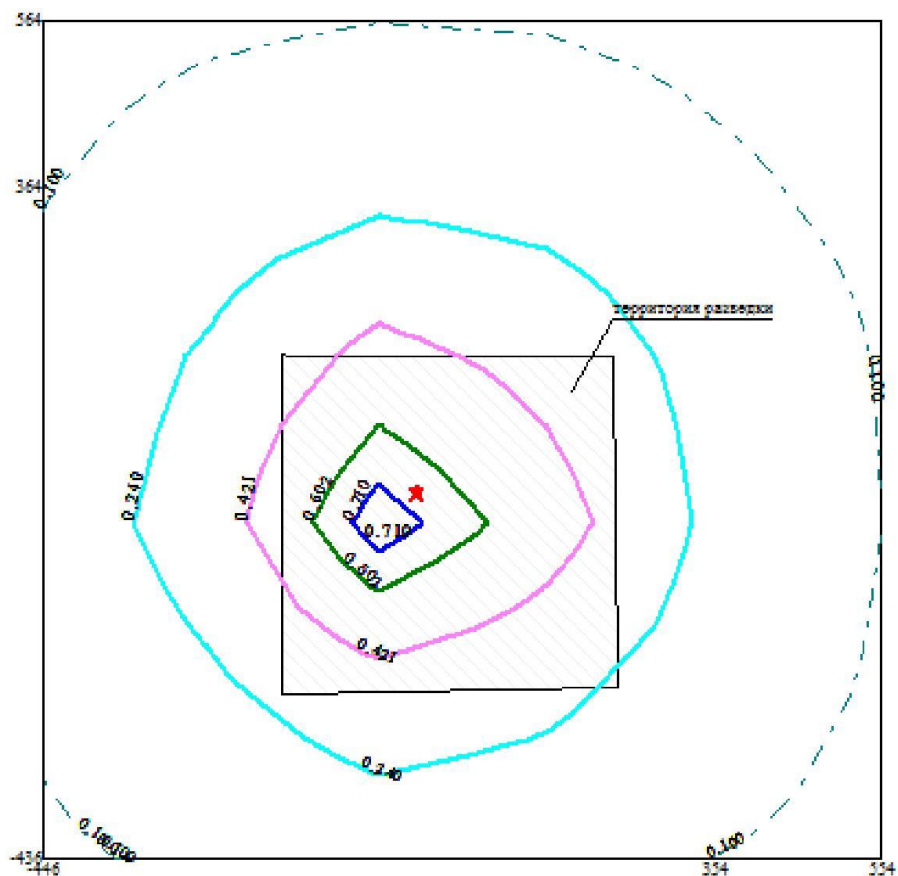
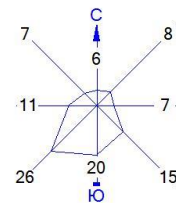
Условные обозначения:
 [Hatched box] Территория предприятия
 [Solid line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Solid line] 1.0 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.3240972 ПДК достигается в точке $x = -46$ $y = -36$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6*6
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



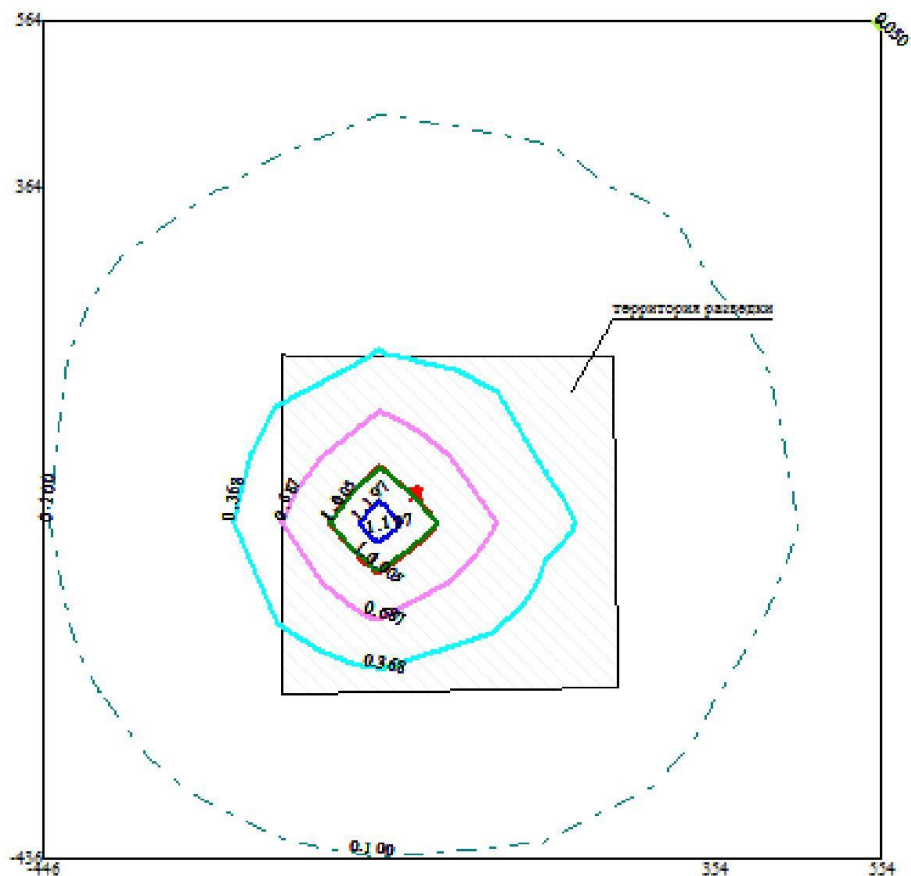
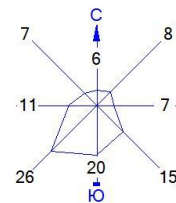
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 --- 0.100 ПДК
 --- 0.240 ПДК
 --- 0.421 ПДК
 --- 0.602 ПДК
 --- 0.710 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.7827806 ПДК достигается в точке $x = -46$ $y = -36$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 [hatched box] Территория предприятия
 [solid line] Расч. прямоугольник N 01

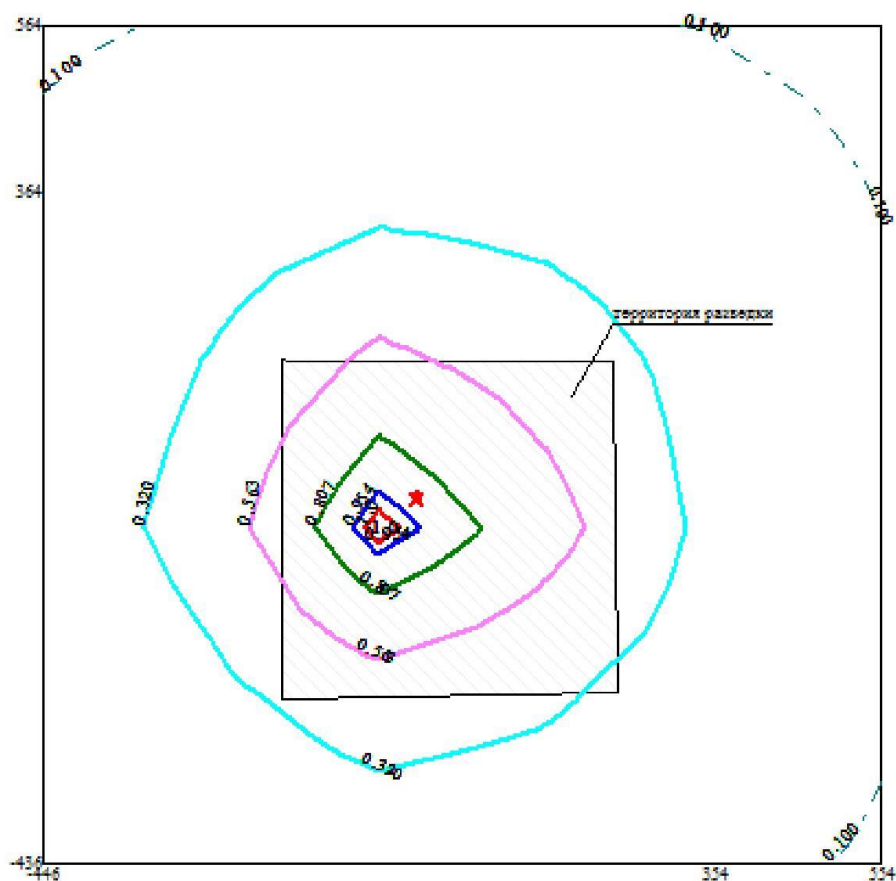
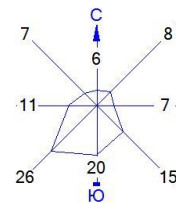
Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.368 ПДК
 0.687 ПДК
 1.0 ПДК
 1.005 ПДК
 1.197 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.3240972 ПДК достигается в точке $x = -46$ $y = -36$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 --- 0.100 ПДК
 --- 0.320 ПДК
 --- 0.563 ПДК
 --- 0.807 ПДК
 --- 0.954 ПДК
 --- 1.0 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1:7400

Макс концентрация 1.0510436 ПДК достигается в точке $x = -46$ $y = -36$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 6×6
 Расчет на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 08.09.2022 16:55)

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.
Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
Вар.расч.:3 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8035	0.782781	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4067	0.401253	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.9744	1.324097	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2832	0.268622	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1216	0.114628	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.4875	0.307806	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.1601	0.158313	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0961	0.094988	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.2004	0.189642	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.0000000	4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.9072	1.204179	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
07	0301 + 0330	1.0866	1.051044	нет расч.	нет расч.	нет расч.		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Пасечная И.Ю.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Жанааркинский район Караг.обл
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -49.0 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 :010 Жанааркинский район Караг.обл.
Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (КФ): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	0001	Т	12.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	0	0				1.0	1.000	0.0115741
000101	0002	Т	12.0	0.10	1.50	0.0118	20.0	0	0				1.0	1.000	0.2083333
000101	6006	П1	8.0			0.0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0.0288889	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.
Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
Вар.расч.:3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
1	000101 0001	0.011574	Т	0.031597	0.50	68.4
2	000101 0002	0.208333	Т	0.568737	0.50	68.4

3	000101 6006	0.028889	П1		0.203125		0.50		45.6	

Суммарный Мq =		0.248796 г/с								
Сумма См по всем источникам =		0.803459 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200

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 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

	Qc	-	суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс	-	суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп	-	опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Уоп	-	опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
	Ки	-	код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 564 : Y-строка 1 Стах= 0.098 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.068: 0.085: 0.098: 0.093: 0.076: 0.060:

Cc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012:

Фоп: 142 : 156 : 175 : 195 : 212 : 224 :

Уоп: 3.11 : 1.64 : 1.37 : 1.47 : 2.41 : 3.88 :

: : : : : :

Ви : 0.054: 0.069: 0.079: 0.075: 0.061: 0.048:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 364 : Y-строка 2 Стах= 0.192 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.095: 0.146: 0.192: 0.172: 0.117: 0.076:

Cc : 0.019: 0.029: 0.038: 0.034: 0.023: 0.015:

Фоп: 129 : 146 : 173 : 203 : 224 : 237 :

Уоп: 1.42 : 1.00 : 0.89 : 0.93 : 1.14 : 2.36 :

: : : : : :

Ви : 0.077: 0.118: 0.154: 0.138: 0.094: 0.061:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.014: 0.022: 0.029: 0.026: 0.017: 0.012:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 164 : Y-строка 3 Стах= 0.475 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.130: 0.259: 0.475: 0.361: 0.175: 0.095:

Cc : 0.026: 0.052: 0.095: 0.072: 0.035: 0.019:

Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :

Уоп: 1.08 : 0.80 : 0.65 : 0.71 : 0.93 : 1.42 :

: : : : : :

Ви : 0.105: 0.206: 0.368: 0.284: 0.141: 0.077:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.019: 0.041: 0.087: 0.061: 0.026: 0.014:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.006: 0.011: 0.020: 0.016: 0.008: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= -36 : Y-строка 4 Стах= 0.783 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.142: 0.322: 0.783: 0.506: 0.201: 0.101:

```

Cs : 0.028: 0.064: 0.157: 0.101: 0.040: 0.020:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 1.01 : 0.74 : 0.50 : 0.63 : 0.88 : 1.33 :
: : : : : :
Ви : 0.115: 0.254: 0.562: 0.390: 0.161: 0.082:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.021: 0.053: 0.189: 0.095: 0.031: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.014: 0.031: 0.022: 0.009: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -236 : Y-строка 5 Cmax= 0.334 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.118: 0.213: 0.334: 0.276: 0.154: 0.089:
Cc : 0.024: 0.043: 0.067: 0.055: 0.031: 0.018:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 1.13 : 0.86 : 0.73 : 0.78 : 0.98 : 1.64 :
: : : : : :
Ви : 0.095: 0.171: 0.264: 0.219: 0.124: 0.072:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.017: 0.033: 0.056: 0.044: 0.023: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.009: 0.015: 0.012: 0.007: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -436 : Y-строка 6 Cmax= 0.147 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.084: 0.119: 0.147: 0.135: 0.099: 0.070:
Cc : 0.017: 0.024: 0.029: 0.027: 0.020: 0.014:
Фоп: 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 :
Уоп: 1.73 : 1.10 : 1.00 : 1.04 : 1.36 : 2.95 :
: : : : : :
Ви : 0.068: 0.096: 0.119: 0.109: 0.080: 0.056:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.012: 0.017: 0.022: 0.020: 0.014: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7827806 доли ПДКмр |  
| 0.1565561 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.2083   | 0.562428  | 71.9   | 2.6996608     |
| 2                           | 000101 | 6006 | П1     | 0.0289   | 0.189106  | 24.2   | 6.5459838     |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.751535 | 96.0      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.031246 | 4.0       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП)

Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 54 м; Y= 64 м  
Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.068 | 0.085 | 0.098 | 0.093 | 0.076 | 0.060 |
| 2 | 0.095 | 0.146 | 0.192 | 0.172 | 0.117 | 0.076 |
| 3 | 0.130 | 0.259 | 0.475 | 0.361 | 0.175 | 0.095 |
| 4 | 0.142 | 0.322 | 0.783 | 0.506 | 0.201 | 0.101 |
| 5 | 0.118 | 0.213 | 0.334 | 0.276 | 0.154 | 0.089 |
| 6 | 0.084 | 0.119 | 0.147 | 0.135 | 0.099 | 0.070 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.7827806 долей ПДКмр

= 0.1565561 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -46.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 4)      Ум = -36.0 м  
 При опасном направлении ветра :      52 град.  
 и "опасной" скорости ветра :      0.50 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|------|------|------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис>    | ~   | ~    | ~    | ~    | ~      | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 000101 0001 Т  |     | 12.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 20.0  | 0  | 0  |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0150463 |
| 000101 0002 Т  |     | 12.0 | 0.10 | 1.50 | 0.0118 | 20.0  | 0  | 0  |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2708333 |
| 000101 6006 П1 |     | 8.0  |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0046944 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - 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           | Ум      | Хм    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об>п>~<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 0.015046 | Т    | 0.020538     | 0.50    | 68.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.270833 | Т    | 0.369679     | 0.50    | 68.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6006 | 0.004694 | П1   | 0.016504     | 0.50    | 45.6  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.290574 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.406721 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64

размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 200

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 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

~~~~~~

| -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 564 : Y-строка 1 Смах= 0.056 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.038: 0.048: 0.056: 0.053: 0.043: 0.033:

Cc : 0.015: 0.019: 0.022: 0.021: 0.017: 0.013:

Фоп: 142 : 156 : 175 : 195 : 212 : 224 :

Уоп: 2.71 : 1.42 : 1.20 : 1.29 : 1.98 : 3.49 :

: : : : : :

Ви : 0.035: 0.045: 0.052: 0.049: 0.040: 0.031:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

y= 364 : Y-строка 2 Стах= 0.108 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра=173)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.054: 0.083: 0.108: 0.097: 0.066: 0.043:
Сс : 0.022: 0.033: 0.043: 0.039: 0.026: 0.017:
Фоп: 129 : 146 : 173 : 203 : 224 : 237 :
Уоп: 1.25 : 0.97 : 0.87 : 0.91 : 1.12 : 1.93 :
: : : : : :
Ви : 0.050: 0.077: 0.100: 0.090: 0.061: 0.040:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

y= 164 : Y-строка 3 Стах= 0.259 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра=164)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.073: 0.145: 0.259: 0.200: 0.099: 0.054:
Сс : 0.029: 0.058: 0.104: 0.080: 0.040: 0.021:
Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :
Уоп: 1.03 : 0.78 : 0.63 : 0.70 : 0.90 : 1.25 :
: : : : : :
Ви : 0.068: 0.134: 0.239: 0.184: 0.092: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.013: 0.010: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

y= -36 : Y-строка 4 Стах= 0.401 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 52)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.081: 0.179: 0.401: 0.275: 0.113: 0.057:
Сс : 0.032: 0.071: 0.161: 0.110: 0.045: 0.023:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 0.98 : 0.73 : 0.50 : 0.62 : 0.86 : 1.20 :
: : : : : :
Ви : 0.075: 0.165: 0.366: 0.253: 0.105: 0.053:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.009: 0.020: 0.014: 0.006: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.015: 0.008: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

y= -236 : Y-строка 5 Стах= 0.186 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 11)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.067: 0.120: 0.186: 0.154: 0.087: 0.050:
Сс : 0.027: 0.048: 0.074: 0.062: 0.035: 0.020:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 1.10 : 0.84 : 0.72 : 0.76 : 0.94 : 1.30 :
: : : : : :
Ви : 0.062: 0.111: 0.172: 0.142: 0.081: 0.047:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.006: 0.010: 0.008: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

y= -436 : Y-строка 6 Стах= 0.083 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.047: 0.068: 0.083: 0.077: 0.056: 0.039:
Сс : 0.019: 0.027: 0.033: 0.031: 0.023: 0.016:
Фоп: 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 :
Уоп: 1.44 : 1.10 : 0.97 : 1.00 : 1.23 : 2.53 :
: : : : : :
Ви : 0.044: 0.063: 0.077: 0.071: 0.052: 0.036:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.4012533 доли ПДКмр |
|                                     | 0.1605013 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                   | Вклад                       | Вклад в %       | Сум. % | Коэф. влияния  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------|----------------|
| Ном.   Код   Тип   Выброс                                           |                             |                 |        |                |
| -----<Об-П>-<Ис>-----                                               | ---М- (Мг)                  | ---С [доли ПДК] | -----  | -----b=C/М---- |
| 1   000101   0002   Т   0.2708   0.365578   91.1   91.1   1.3498299 |                             |                 |        |                |
| 2   000101   0001   Т   0.0150   0.020310   5.1   96.2   1.3498278  |                             |                 |        |                |
|                                                                     | В сумме =                   | 0.385888        | 96.2   |                |
|                                                                     | Суммарный вклад остальных = | 0.015365        | 3.8    |                |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 54 м; Y= 64       |
| Длина и ширина    | : L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 200 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.038 | 0.048 | 0.056 | 0.053 | 0.043 | 0.033 | - 1 |
| 2- | 0.054 | 0.083 | 0.108 | 0.097 | 0.066 | 0.043 | - 2 |
| 3- | 0.073 | 0.145 | 0.259 | 0.200 | 0.099 | 0.054 | - 3 |
| 4- | 0.081 | 0.179 | 0.401 | 0.275 | 0.113 | 0.057 | - 4 |
| 5- | 0.067 | 0.120 | 0.186 | 0.154 | 0.087 | 0.050 | - 5 |
| 6- | 0.047 | 0.068 | 0.083 | 0.077 | 0.056 | 0.039 | - 6 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.4012533 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1605013 мг/м3Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -46.0 м( X-столбец 3, Y-строка 4) Y<sub>м</sub> = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D    | W <sub>0</sub> | V <sub>1</sub> | T    | X <sub>1</sub> | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> | A <sub>1</sub> f | F     | KP | Ди        | Выброс                |
|----------------|-----|------|------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------|----|-----------|-----------------------|
| 000101 0001 Т  |     | 12.0 | 0.50 | 1.50           | 0.2945         | 20.0 | 0              | 0              |                |                |                  |       |    |           | 3.0 1.000 0 0.0019290 |
| 000101 0002 Т  |     | 12.0 | 0.10 | 1.50           | 0.0118         | 20.0 | 0              | 0              |                |                |                  |       |    |           | 3.0 1.000 0 0.0347222 |
| 000101 6006 П1 |     | 8.0  |      |                |                | 0.0  | 0              | 0              | 2              | 2              | 0 3.0            | 1.000 | 0  | 0.0559722 |                       |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                          |             |          |           |                |                |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                              | Код         | M        | Тип       | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                  | 000101 0001 | 0.001929 | Т         | 0.021064       | 0.50           | 34.2           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                                  | 000101 0002 | 0.034722 | Т         | 0.379158       | 0.50           | 34.2           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                                  | 000101 6006 | 0.055972 | П1        | 1.574219       | 0.50           | 22.8           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                         |             | 0.092623 | г/с       |                |                |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =          |             | 1.974442 | долей ПДК |                |                |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |           |                |                |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64

размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 200

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~ |

| -Если в строке Cmax&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~ |

y= 564 : Y-строка 1 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.055: 0.066: 0.073: 0.070: 0.061: 0.049:

Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007:

Фоп: 142 : 156 : 175 : 195 : 212 : 224 :

Уоп:12.00 :11.00 : 9.85 :10.31 :12.00 :12.00 :

: : : : : :

Ви : 0.040: 0.048: 0.052: 0.051: 0.044: 0.035:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.016: 0.014:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 364 : Y-строка 2 Cmax= 0.121 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.071: 0.098: 0.121: 0.111: 0.082: 0.061:

Cc : 0.011: 0.015: 0.018: 0.017: 0.012: 0.009:

Фоп: 129 : 146 : 173 : 203 : 224 : 237 :

Уоп:10.06 : 6.93 : 5.21 : 5.91 : 8.54 :12.00 :

: : : : : :

Ви : 0.051: 0.070: 0.086: 0.079: 0.059: 0.044:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.019: 0.026: 0.033: 0.030: 0.022: 0.016:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 164 : Y-строка 3 Cmax= 0.377 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.089: 0.160: 0.377: 0.243: 0.112: 0.071:

Cc : 0.013: 0.024: 0.057: 0.036: 0.017: 0.011:

Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :

Уоп: 7.79 : 3.30 : 0.97 : 1.26 : 5.75 :10.11 :

: : : : : :

Ви : 0.064: 0.112: 0.258: 0.164: 0.080: 0.051:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.024: 0.046: 0.113: 0.075: 0.031: 0.019:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= -36 : Y-строка 4 Cmax= 1.324 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.095: 0.207: 1.324: 0.422: 0.126: 0.074:

Cc : 0.014: 0.031: 0.199: 0.063: 0.019: 0.011:

Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :

Уоп: 7.13 : 1.58 : 0.62 : 0.93 : 4.93 : 9.58 :

: : : : : :

Ви : 0.068: 0.140: 0.994: 0.290: 0.089: 0.054:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.026: 0.063: 0.313: 0.125: 0.035: 0.020:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.004: 0.017: 0.007: 0.002: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= -236 : Y-строка 5 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.083: 0.133: 0.218: 0.172: 0.101: 0.068:

Cc : 0.012: 0.020: 0.033: 0.026: 0.015: 0.010:

Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :

Уоп: 8.46 : 4.52 : 1.43 : 2.87 : 6.60 :10.67 :

: : : : : :

Ви : 0.060: 0.094: 0.147: 0.119: 0.072: 0.049:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.022: 0.037: 0.067: 0.050: 0.027: 0.018:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -436 : Y-строка 6 Cмах= 0.098 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:  
 Qc : 0.065: 0.084: 0.098: 0.092: 0.073: 0.057:  
 Cc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Фоп: 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 :  
 Уоп:11.17 : 8.36 : 6.91 : 7.46 : 9.78 :12.00 :  
 Ви : 0.047: 0.060: 0.070: 0.066: 0.053: 0.041:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.017: 0.022: 0.026: 0.025: 0.019: 0.015:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3240972 доли ПДКмр |  
 | 0.1986146 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |           |        |               |            |    |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|------------|----|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M      |    |
| 1                           | 2      | 3    | 4      | 5        | 6         | 7      | 8             | 9          | 10 |
| 1                           | 000101 | 6006 | П1     | 0.0560   | 0.993544  | 75.0   | 75.0          | 17.7506599 |    |
| 2                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.0347   | 0.313156  | 23.7   | 98.7          | 9.0189009  |    |
| В сумме =                   |        |      |        | 1.306700 | 98.7      |        |               |            |    |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.017398 | 1.3       |        |               |            |    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 54 м; Y= 64 |  
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  0.055 | 0.066 | 0.073 | 0.070 | 0.061 | 0.049 |
| 2-  0.071 | 0.098 | 0.121 | 0.111 | 0.082 | 0.061 |
| 3-  0.089 | 0.160 | 0.377 | 0.243 | 0.112 | 0.071 |
| 4-  0.095 | 0.207 | 1.324 | 0.422 | 0.126 | 0.074 |
| 5-  0.083 | 0.133 | 0.218 | 0.172 | 0.101 | 0.068 |
| 6-  0.065 | 0.084 | 0.098 | 0.092 | 0.073 | 0.057 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.3240972 долей ПДКмр  
 = 0.1986146 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -46.0 м  
 ( X-столбец 3, Y-строка 4) Ym = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D    | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|------|------|------|--------|------|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 0001 | Т  | 12.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 20.0 | 0  | 0  |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0038580 |
| 000101 | 0002 | Т  | 12.0 | 0.10 | 1.50 | 0.0118 | 20.0 | 0  | 0  |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0694444 |
| 000101 | 6006 | П1 | 8.0  |      |      | 0.0    | 0    | 0  | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0722222 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |              |         |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|--------------|---------|-------|
| Источники                                                                                                                                                                      |             |                    | Их расчетные параметры |              |         |       |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | М                  | Тип                    | $C_m$        | $U_m$   | $X_m$ |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | <об-п>      | <ис>               |                        | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 0001 | 0.003858           | Т                      | 0.004213     | 0.50    | 68.4  |
| 2                                                                                                                                                                              | 000101 0002 | 0.069444           | Т                      | 0.075832     | 0.50    | 68.4  |
| 3                                                                                                                                                                              | 000101 6006 | 0.072222           | П1                     | 0.203125     | 0.50    | 45.6  |
| Суммарный $M_d$ =                                                                                                                                                              |             | 0.145525 г/с       |                        |              |         |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.283170 долей ПДК |                        |              |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                      |             | 0.50 м/с           |                        |              |         |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64

размеры: длина (по X)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 200

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 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-Если в строке Smax&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 564 : Y-строка 1 Smax= 0.026 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

|           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -446 : | -246 :  | -46 :   | 154 :   | 354 :   | 554 :   |
| Qc :      | 0.019 : | 0.023 : | 0.026 : | 0.025 : | 0.021 : |
| Cc :      | 0.009 : | 0.011 : | 0.013 : | 0.012 : | 0.010 : |

y= 364 : Y-строка 2 Smax= 0.051 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

|           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -446 : | -246 :  | -46 :   | 154 :   | 354 :   | 554 :   |
| Qc :      | 0.025 : | 0.038 : | 0.051 : | 0.046 : | 0.030 : |
| Cc :      | 0.013 : | 0.019 : | 0.026 : | 0.023 : | 0.015 : |
| Фоп:      | 129 :   | 146 :   | 173 :   | 203 :   | 224 :   |
| Uоп:      | 2.64 :  | 1.15 :  | 0.99 :  | 1.05 :  | 1.45 :  |
| Ви :      | 0.015 : | 0.022 : | 0.030 : | 0.026 : | 0.017 : |
| Ки :      | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви :      | 0.010 : | 0.016 : | 0.020 : | 0.018 : | 0.012 : |
| Ки :      | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :      | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : |
| Ки :      | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |

y= 164 : Y-строка 3 Smax= 0.139 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

|           |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -446 : | -246 :  | -46 :   | 154 :   | 354 :   | 554 :   |
| Qc :      | 0.034 : | 0.070 : | 0.139 : | 0.101 : | 0.046 : |
| Cc :      | 0.017 : | 0.035 : | 0.070 : | 0.051 : | 0.023 : |
| Фоп:      | 110 :   | 124 :   | 164 :   | 223 :   | 245 :   |
| Uоп:      | 1.27 :  | 0.87 :  | 0.69 :  | 0.77 :  | 1.04 :  |
| Ви :      | 0.019 : | 0.041 : | 0.088 : | 0.062 : | 0.027 : |
| Ки :      | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ви :      | 0.014 : | 0.027 : | 0.049 : | 0.038 : | 0.019 : |

```

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= -36 : Y-строка 4 Стах= 0.269 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 52)

```

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qc : 0.037: 0.089: 0.269: 0.150: 0.054: 0.026:
Cc : 0.019: 0.045: 0.134: 0.075: 0.027: 0.013:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 1.17 : 0.80 : 0.52 : 0.67 : 0.97 : 2.25 :
: : : : : :
Ви : 0.021: 0.054: 0.190: 0.096: 0.031: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.034: 0.075: 0.052: 0.021: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= -236 : Y-строка 5 Стах= 0.093 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 11)

```

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qc : 0.031: 0.057: 0.093: 0.075: 0.040: 0.024:
Cc : 0.015: 0.029: 0.047: 0.038: 0.020: 0.012:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 1.43 : 0.94 : 0.79 : 0.85 : 1.11 : 3.08 :
: : : : : :
Ви : 0.018: 0.033: 0.056: 0.045: 0.023: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.023: 0.035: 0.029: 0.016: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= -436 : Y-строка 6 Стах= 0.039 долей ПДК (х= -46.0; напр.ветра= 6)

```

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qc : 0.022: 0.031: 0.039: 0.035: 0.026: 0.019:
Cc : 0.011: 0.016: 0.019: 0.018: 0.013: 0.010:

```

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2686216 доли ПДКмр |  
| 0.1343108 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |           |        |               |           |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|-----------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M     |  |
| 1                           | 000101 | 6006 | П      | 0.0722   | 0.189748  | 70.6   | 70.6          | 2.6272752 |  |
| 2                           | 000101 | 0002 | Т      | 0.0694   | 0.074723  | 27.8   | 98.5          | 1.0760074 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.264470 | 98.5      |        |               |           |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.004151 | 1.5       |        |               |           |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10а-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 54 м; Y= 64 |  
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-  | 0.019 | 0.023 | 0.026 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | - 1 |
| 2-  | 0.025 | 0.038 | 0.051 | 0.046 | 0.030 | 0.021 | - 2 |
| 3-  | 0.034 | 0.070 | 0.139 | 0.101 | 0.046 | 0.025 | - 3 |
| 4-  | 0.037 | 0.089 | 0.269 | 0.150 | 0.054 | 0.026 | - 4 |
| 5-  | 0.031 | 0.057 | 0.093 | 0.075 | 0.040 | 0.024 | - 5 |
| 6-  | 0.022 | 0.031 | 0.039 | 0.035 | 0.026 | 0.019 | - 6 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2686216 долей ПДКмр  
= 0.1343108 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -46.0$  м  
( X-столбец 3, Y-строка 4)  $Y_m = -36.0$  м  
При опасном направлении ветра : 52 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).  
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | W0   | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс     |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|----|----|----|----|-----|-----|-------|-------|------------|
| 000101 0001 | T   | 12.0 | 0.50 | 1.50 | 0.2945 | 20.0 | 0  | 0  |    |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0.0096451  |
| 000101 0002 | T   | 12.0 | 0.10 | 1.50 | 0.0118 | 20.0 | 0  | 0  |    |    |     |     | 1.0   | 1.000 | 0.01736111 |
| 000101 6006 | П1  | 8.0  |      |      |        | 0.0  | 0  | 0  | 2  | 2  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.3611111  |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).  
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                      |             |          |     |          |       |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | M        | Тип | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000101 0001 | 0.009645 | T   | 0.001053 | 0.50  | 68.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 000101 0002 | 0.173611 | T   | 0.018958 | 0.50  | 68.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 000101 6006 | 0.361111 | П1  | 0.101563 | 0.50  | 45.6  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_d = 0.544367$ г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.121574 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |             |          |     |          |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).  
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.  
Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).  
Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18  
Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 54, Y = 64$   
размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 200  
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 12.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 564 : Y-строка 1 Smax= 0.010 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:  
-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.037: 0.046: 0.051: 0.049: 0.041: 0.033:  
-----

y= 364 : Y-строка 2 Smax= 0.020 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:  
-----  
Qc : 0.010: 0.015: 0.020: 0.018: 0.012: 0.008:  
-----

Cс : 0.050: 0.076: 0.101: 0.090: 0.060: 0.042:

~~~~~

y= 164 : Y-строка 3 Cтах= 0.057 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qс : 0.013: 0.028: 0.057: 0.041: 0.018: 0.010:

Cс : 0.067: 0.140: 0.284: 0.204: 0.091: 0.050:

Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :

Уоп: 1.47 : 0.90 : 0.70 : 0.79 : 1.09 : 3.27 :

: : : : : :

Вн : 0.010: 0.021: 0.044: 0.031: 0.013: 0.007:

Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.003: 0.007: 0.012: 0.009: 0.005: 0.002:

Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : : : 0.001: 0.001: : :

Кн : : : 0001 : 0001 : : :

~~~~~

y= -36 : Y-строка 4 Cтах= 0.115 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

-----

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qс : 0.015: 0.036: 0.115: 0.061: 0.021: 0.011:

Cс : 0.073: 0.179: 0.573: 0.307: 0.106: 0.053:

Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :

Уоп: 1.30 : 0.82 : 0.53 : 0.69 : 1.01 : 2.95 :

: : : : : :

Вн : 0.011: 0.027: 0.095: 0.048: 0.016: 0.008:

Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Вн : 0.004: 0.008: 0.019: 0.013: 0.005: 0.003:

Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Вн : : : 0.000: 0.001: 0.001: : :

Кн : : : 0001 : 0001 : 0001 : : :

~~~~~

y= -236 : Y-строка 5 Cтах= 0.037 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qс : 0.012: 0.023: 0.037: 0.030: 0.016: 0.009:

Cс : 0.061: 0.113: 0.187: 0.150: 0.080: 0.047:

~~~~~

y= -436 : Y-строка 6 Cтах= 0.015 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

-----

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qс : 0.009: 0.012: 0.015: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.045: 0.061: 0.076: 0.070: 0.052: 0.038:

~~~~~

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.1146275 доли ПДКмр
	0.5731377 мг/м3

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	6006	П1	0.3611	0.094961	82.8	0.262967706
2	000101	0002	Т	0.1736	0.018632	16.3	0.107319824
В сумме =				0.113592	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.001035	0.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10а-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	54 м; Y=	64
Длина и ширина : L=	1000 м; B=	1000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	200 м	

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6
*-- ----- ----- ----- ----- ----- -----						
1- 0.007 0.009 0.010 0.010 0.008 0.007	-	1				
2- 0.010 0.015 0.020 0.018 0.012 0.008	-	2				
3- 0.013 0.028 0.057 0.041 0.018 0.010	-	3				
4- 0.015 0.036 0.115 0.061 0.021 0.011	-	4				
5- 0.012 0.023 0.037 0.030 0.016 0.009	-	5				
6- 0.009 0.012 0.015 0.014 0.010 0.008	-	6				

```

|---|---|---|---|---|
1   2   3   4   5   6

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1146275$ долей ПДКпр
 $= 0.5731377$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -46.0$ м
 (X-столбец 3, Y-строка 4) $Y_m = -36.0$ м
 При опасном направлении ветра : 52 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6006 П1		8.0		~	~	0.0	0	0	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000012

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m
1	000101 6006	0.00000116	П1	0.487502	0.50	22.8
Суммарный $M_q = 0.00000116$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.487502 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = 54, Y = 64$
 размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 200
 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 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются  
 ~~~~~

y= 564 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.016$ долей ПДК ($x = -46.0$; напр.ветра=175)

x= -446	-246	-46	154	354	554
Qс	0.012	0.015	0.016	0.016	0.014
Сс	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 364 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.027$ долей ПДК ($x = -46.0$; напр.ветра=173)

x= -446	-246	-46	154	354	554
---------	------	-----	-----	-----	-----

Qc : 0.016: 0.022: 0.027: 0.025: 0.018: 0.014:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 164 : Y-строка 3 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.020: 0.035: 0.080: 0.051: 0.025: 0.016:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :
 Уоп: 9.11 : 4.39 : 1.09 : 2.04 : 6.94 : 11.77 :

y= -36 : Y-строка 4 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.021: 0.044: 0.308: 0.090: 0.028: 0.017:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
 Уоп: 8.44 : 2.96 : 0.64 : 1.02 : 6.05 : 11.15 :

y= -236 : Y-строка 5 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.019: 0.029: 0.047: 0.037: 0.023: 0.015:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -436 : Y-строка 6 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.015: 0.019: 0.022: 0.021: 0.017: 0.013:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3078058 доли ПДКмр |
 | 0.0000031 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6006	П1	0.00000116	0.307806	100.0	266369
В сумме =				0.307806	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 54 м; Y= 64
Длина и ширина	L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6
1-	0.012	0.015	0.016	0.016	0.014	0.011
2-	0.016	0.022	0.027	0.025	0.018	0.014
3-	0.020	0.035	0.080	0.051	0.025	0.016
4-	0.021	0.044	0.308	0.090	0.028	0.017
5-	0.019	0.029	0.047	0.037	0.023	0.015
6-	0.015	0.019	0.022	0.021	0.017	0.013

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3078058 долей ПДКмр
 = 0.0000031 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -46.0 м

(X-столбец 3, Y-строка 4) Ym = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 0001 Т		12.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0004630
000101 0002 Т		12.0	0.10	1.50	0.0118	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0083333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.000463	Т	0.008426	0.50	68.4
2	000101 0002	0.008333	Т	0.151663	0.50	68.4
Суммарный Мс = 0.008796 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.160089 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.
 Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200
 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 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 564 : Y-строка 1 Смах= 0.022 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446	-246	-46	154	354	554
Qс	0.015	0.019	0.022	0.021	0.017
Сс	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 364 : Y-строка 2 Смах= 0.043 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

x= -446	-246	-46	154	354	554
Qс	0.022	0.033	0.043	0.039	0.027
Сс	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 164 : Y-строка 3 Смах= 0.104 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446	-246	-46	154	354	554
Qс	0.029	0.058	0.104	0.080	0.040
Сс	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001
Фоп	110	124	164	223	245
Uоп	1.02	0.78	0.63	0.69	0.90
Ви	0.028	0.055	0.098	0.076	0.038
Ки	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	0.002	0.003	0.005	0.002	0.001

Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -36 : Y-строка 4 Cмах= 0.158 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.032: 0.072: 0.158: 0.110: 0.045: 0.023:
Cс : 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Uоп: 0.98 : 0.72 : 0.50 : 0.62 : 0.85 : 1.19 :
: : : : : :
Ви : 0.031: 0.068: 0.150: 0.104: 0.043: 0.022:
Км : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.008: 0.006: 0.002: 0.001:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= -236 : Y-строка 5 Cмах= 0.074 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.027: 0.048: 0.074: 0.062: 0.035: 0.020:
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Uоп: 1.08 : 0.83 : 0.71 : 0.76 : 0.94 : 1.33 :
: : : : : :
Ви : 0.025: 0.046: 0.070: 0.058: 0.033: 0.019:
Км : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Км : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

```

y= -436 : Y-строка 6 Cмах= 0.033 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.019: 0.027: 0.033: 0.031: 0.023: 0.016:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1583132 доли ПДКмр |
| 0.0047494 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	0002	Т	0.008333	0.149981	94.7	17.9977150
2	000101	0001	Т	0.00046296	0.008332	5.3	17.9977093
В сумме =				0.158313	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Примесь : 1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 54 м; Y= 64
Длина и ширина	L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6
1-	0.015	0.019	0.022	0.021	0.017	0.013
2-	0.022	0.033	0.043	0.039	0.027	0.017
3-	0.029	0.058	0.104	0.080	0.040	0.022
4-	0.032	0.072	0.158	0.110	0.045	0.023
5-	0.027	0.048	0.074	0.062	0.035	0.020
6-	0.019	0.027	0.033	0.031	0.023	0.016

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1583132 долей ПДКмр
= 0.0047494 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -46.0 м

(X-столбец 3, Y-строка 4) Yм = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -36 : Y-строка 4 Смах= 0.095 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
 Qc : 0.019: 0.043: 0.095: 0.066: 0.027: 0.014:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
 Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
 Уоп: 0.98 : 0.72 : 0.50 : 0.62 : 0.85 : 1.19 :
 Ви : 0.018: 0.041: 0.090: 0.062: 0.026: 0.013:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -236 : Y-строка 5 Смах= 0.045 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
 Qc : 0.016: 0.029: 0.045: 0.037: 0.021: 0.012:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -436 : Y-строка 6 Смах= 0.020 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
 Qc : 0.011: 0.016: 0.020: 0.018: 0.014: 0.009:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0949879 доли ПДКмр |
 | 0.0047494 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	0002	Т	0.008333	0.089989	94.7	10.7986288
2	000101	0001	Т	0.00046296	0.004999	5.3	10.7986259
В сумме =				0.094988	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 54 м; Y= 64 |
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	
1-	0.009	0.012	0.013	0.013	0.010	0.008	1-
2-	0.013	0.020	0.026	0.023	0.016	0.010	2-
3-	0.018	0.035	0.062	0.048	0.024	0.013	3-
4-	0.019	0.043	0.095	0.066	0.027	0.014	4-
5-	0.016	0.029	0.045	0.037	0.021	0.012	5-
6-	0.011	0.016	0.020	0.018	0.014	0.009	6-
	1	2	3	4	5	6	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0949879 долей ПДКмр
 = 0.0047494 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -46.0 м

(X-столбец 3, Y-строка 4) Yм = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

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


```

Cs : 0.023: 0.048: 0.097: 0.070: 0.032: 0.017:
Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :
Уоп: 1.30 : 0.88 : 0.69 : 0.77 : 1.05 : 2.87 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.031: 0.066: 0.046: 0.020: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.016: 0.029: 0.023: 0.011: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :

```

y= -36 : Y-строка 4 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.062: 0.190: 0.104: 0.037: 0.018:
Cc : 0.026: 0.062: 0.190: 0.104: 0.037: 0.018:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 1.22 : 0.81 : 0.53 : 0.68 : 0.98 : 2.50 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.040: 0.142: 0.072: 0.023: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.009: 0.020: 0.045: 0.031: 0.013: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :

```

y= -236 : Y-строка 5 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.039: 0.064: 0.052: 0.028: 0.016:
Cc : 0.021: 0.039: 0.064: 0.052: 0.028: 0.016:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 1.55 : 0.95 : 0.80 : 0.86 : 1.14 : 3.28 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.025: 0.042: 0.033: 0.017: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.014: 0.021: 0.017: 0.010: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :
Ки :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :

```

y= -436 : Y-строка 6 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.021: 0.026: 0.024: 0.018: 0.013:
Cc : 0.015: 0.021: 0.026: 0.024: 0.018: 0.013:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1896416 доли ПДКмр |
| 0.1896416 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6006	П1	0.1083	0.142441	75.1	1.3148422
2	000101	0002	Т	0.0833	0.044717	23.6	0.536598980
				В сумме =	0.187157	98.7	
				Суммарный вклад остальных =	0.002484	1.3	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 54 м; Y= 64
Длина и ширина	L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6
1	0.013	0.016	0.018	0.017	0.014	0.011
2	0.017	0.026	0.035	0.031	0.021	0.014
3	0.023	0.048	0.097	0.070	0.032	0.017
4	0.026	0.062	0.190	0.104	0.037	0.018
5	0.021	0.039	0.064	0.052	0.028	0.016


```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 564 : Y-строка 1 Смах= 0.064 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.048: 0.058: 0.064: 0.062: 0.053: 0.042:
Сс : 0.024: 0.029: 0.032: 0.031: 0.027: 0.021:
Фоп: 142 : 156 : 175 : 195 : 212 : 224 :
Уоп:12.00 :12.00 :11.39 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.015: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 364 : Y-строка 2 Смах= 0.105 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.063: 0.085: 0.105: 0.097: 0.072: 0.053:
Сс : 0.031: 0.043: 0.053: 0.048: 0.036: 0.027:
Фоп: 129 : 146 : 173 : 203 : 224 : 237 :
Уоп:11.65 : 8.22 : 6.35 : 7.07 : 9.94 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.020: 0.027: 0.033: 0.030: 0.023: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.023: 0.028: 0.026: 0.019: 0.014:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 164 : Y-строка 3 Смах= 0.313 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.078: 0.138: 0.313: 0.201: 0.098: 0.062:
Сс : 0.039: 0.069: 0.157: 0.100: 0.049: 0.031:
Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :
Уоп: 9.11 : 4.39 : 1.09 : 2.04 : 6.94 :11.77 :
: : : : : :
Ви : 0.025: 0.043: 0.099: 0.063: 0.031: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.037: 0.084: 0.054: 0.026: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.021: 0.049: 0.031: 0.015: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -36 : Y-строка 4 Смах= 1.204 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.083: 0.173: 1.204: 0.352: 0.109: 0.065:
Сс : 0.042: 0.087: 0.602: 0.176: 0.055: 0.033:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 8.44 : 2.96 : 0.64 : 1.02 : 6.05 :11.15 :
: : : : : :
Ви : 0.026: 0.055: 0.380: 0.111: 0.035: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.046: 0.321: 0.094: 0.029: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.027: 0.188: 0.055: 0.017: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -236 : Y-строка 5 Смах= 0.182 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.073: 0.115: 0.182: 0.147: 0.088: 0.060:
Сс : 0.036: 0.058: 0.091: 0.073: 0.044: 0.030:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 9.87 : 5.66 : 2.68 : 4.01 : 7.88 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.023: 0.036: 0.057: 0.046: 0.028: 0.019:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.031: 0.049: 0.039: 0.024: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.018: 0.028: 0.023: 0.014: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -436 : Y-строка 6 Смах= 0.086 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----
Qс : 0.057: 0.073: 0.086: 0.080: 0.065: 0.049:
Сс : 0.029: 0.037: 0.043: 0.040: 0.032: 0.025:
Фоп: 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 :
Уоп:12.00 : 9.77 : 8.20 : 8.78 :11.30 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.018: 0.023: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.020: 0.023: 0.021: 0.017: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2041792 доли ПДКмр |
 | 0.6020896 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.
 и скорости ветра 0.64 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
----	<Об-П>~<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	000101 6004	П1	0.0714	0.380286	31.6	31.6	5.3273869		
2	000101 6003	П1	0.0603	0.321361	26.7	58.3	5.3273873		
3	000101 6005	П1	0.0352	0.187684	15.6	73.9	5.3273821		
4	000101 6002	П1	0.0352	0.187594	15.6	89.4	5.3273797		
5	000101 6001	П1	0.0198	0.105722	8.8	98.2	5.3273873		
В сумме =				1.182647	98.2				
Суммарный вклад остальных =				0.021532	1.8				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Примесь : 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 | Координаты центра : X= 54 м; Y= 64 |
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6
*-- ----- ----- ----- ----- -----					
1- 0.048 0.058 0.064 0.062 0.053 0.042	- 1				
2- 0.063 0.085 0.105 0.097 0.072 0.053	- 2				
3- 0.078 0.138 0.313 0.201 0.098 0.062	- 3				
4- 0.083 0.173 1.204 0.352 0.109 0.065	- 4				
5- 0.073 0.115 0.182 0.147 0.088 0.060	- 5				
6- 0.057 0.073 0.086 0.080 0.065 0.049	- 6				
----- ----- ----- ----- -----					
1	2	3	4	5	6

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.2041792 долей ПДКмр
 = 0.6020896 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -46.0 м

(X-столбец 3, Y-строка 4) Yм = -36.0 м

При опасном направлении ветра : 52 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (KF): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KF	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	----	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
----- Примесь 0301-----															
000101 0001 Т	12.0	0.50	1.50	0.2945	20.0		0	0			1.0	1.000	0	0.0115741	
000101 0002 Т	12.0	0.10	1.50	0.0118	20.0		0	0			1.0	1.000	0	0.2083333	
000101 6006 П1	8.0				0.0		0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0288889
----- Примесь 0330-----															
000101 0001 Т	12.0	0.50	1.50	0.2945	20.0		0	0			1.0	1.000	0	0.0038580	
000101 0002 Т	12.0	0.10	1.50	0.0118	20.0		0	0			1.0	1.000	0	0.0694444	
000101 6006 П1	8.0				0.0		0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0722222

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

(516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.065586	Т	0.035809	0.50	68.4
2	000101 0002	1.180556	Т	0.644569	0.50	68.4
3	000101 6006	0.288889	П1	0.406250	0.50	45.6
~~~~~						
Суммарный $M_q =$		1.535031	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		1.086629	долей ПДК			
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Жанааркинский район Караг.обл.

Объект :0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 54, Y= 64

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 200

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 12.0(Умр) м/с

## Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 564 : Y-строка 1 Стах= 0.123 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=175)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.086: 0.108: 0.123: 0.117: 0.096: 0.076:

Фоп: 142 : 156 : 175 : 195 : 212 : 224 :

Уоп: 3.39 : 1.88 : 1.40 : 1.49 : 2.73 : 4.18 :

: : : : : :

Ви : 0.061: 0.078: 0.090: 0.085: 0.069: 0.054:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.021: 0.025: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 364 : Y-строка 2 Стах= 0.243 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=173)

-----

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

-----

Qc : 0.120: 0.185: 0.243: 0.217: 0.147: 0.097:

Фоп: 129 : 146 : 173 : 203 : 224 : 237 :

Уоп: 1.44 : 1.03 : 0.91 : 0.94 : 1.16 : 2.67 :

: : : : : :

Ви : 0.087: 0.134: 0.175: 0.157: 0.107: 0.069:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.028: 0.044: 0.059: 0.052: 0.034: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 164 : Y-строка 3 Стах= 0.614 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра=164)

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:

Qc : 0.163: 0.329: 0.614: 0.462: 0.222: 0.119:

Фоп: 110 : 124 : 164 : 223 : 245 : 254 :

Уоп: 1.10 : 0.81 : 0.66 : 0.73 : 0.94 : 1.44 :

: : : : : :

```

Ви : 0.119: 0.234: 0.416: 0.321: 0.160: 0.087:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.038: 0.082: 0.175: 0.123: 0.053: 0.028:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.013: 0.023: 0.018: 0.009: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -36 : Y-строка 4 Стах= 1.051 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 52)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.180: 0.411: 1.051: 0.656: 0.254: 0.127:
Фоп: 85 : 82 : 52 : 283 : 276 : 274 :
Уоп: 1.03 : 0.76 : 0.50 : 0.64 : 0.89 : 1.35 :
: : : : : :
Ви : 0.130: 0.288: 0.637: 0.441: 0.182: 0.093:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.042: 0.107: 0.378: 0.190: 0.062: 0.029:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.016: 0.035: 0.025: 0.010: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -236 : Y-строка 5 Стах= 0.428 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 11)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.148: 0.270: 0.428: 0.351: 0.194: 0.112:
Фоп: 62 : 46 : 11 : 327 : 304 : 293 :
Уоп: 1.16 : 0.87 : 0.74 : 0.79 : 1.00 : 1.71 :
: : : : : :
Ви : 0.108: 0.194: 0.299: 0.248: 0.141: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.034: 0.066: 0.112: 0.089: 0.046: 0.026:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.006: 0.011: 0.017: 0.014: 0.008: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -436 : Y-строка 6 Стах= 0.185 долей ПДК (x= -46.0; напр.ветра= 6)

```

x= -446 : -246: -46: 154: 354: 554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.150: 0.185: 0.170: 0.125: 0.089:
Фоп: 46 : 29 : 6 : 341 : 321 : 308 :
Уоп: 2.05 : 1.14 : 1.02 : 1.07 : 1.43 : 3.24 :
: : : : : :
Ви : 0.076: 0.109: 0.134: 0.124: 0.091: 0.063:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.025: 0.035: 0.044: 0.040: 0.029: 0.022:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

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

Координаты точки : X= -46.0 м, Y= -36.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0510436 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 52 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|-------------|
| 1 | 000101 | 0002 | Т | 1.1806 | 0.637419 | 60.6 | 0.539929271 |
| 2 | 000101 | 6006 | П1 | 0.2889 | 0.378213 | 36.0 | 1.3091969 |
| | | | | В сумме = | 1.015631 | 96.6 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.035412 | 3.4 | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 010 Жанааркинский район Караг. обл.

Объект : 0001 Разведка ТПИ на блоках М-42-128- (10е-5а-9,10,14,15).

Вар. расч. : 3 Расч. год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2022 16:18

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 54 м; Y= 64 |
| Длина и ширина | L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 200 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.086 | 0.108 | 0.123 | 0.117 | 0.096 | 0.076 | 1 |
| 2- | 0.120 | 0.185 | 0.243 | 0.217 | 0.147 | 0.097 | 2 |
| 3- | 0.163 | 0.329 | 0.614 | 0.462 | 0.222 | 0.119 | 3 |
| 4- | 0.180 | 0.411 | 1.051 | 0.656 | 0.254 | 0.127 | 4 |
| 5- | 0.148 | 0.270 | 0.428 | 0.351 | 0.194 | 0.112 | 5 |

| | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 6- | 0.106 | 0.150 | 0.185 | 0.170 | 0.125 | 0.089 | 6 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.0510436$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -46.0$ м
 (X-столбец 3, Y-строка 4) $Y_m = -36.0$ м
 При опасном направлении ветра : 52 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Приложение 2.
Государственная лицензия на выполнение
природоохранных работ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года

02345P

Выдана

ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

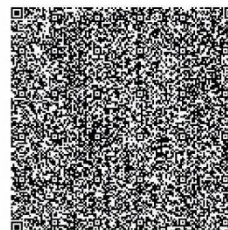
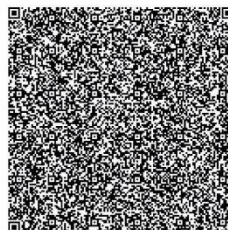
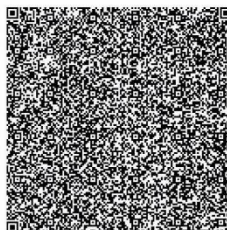
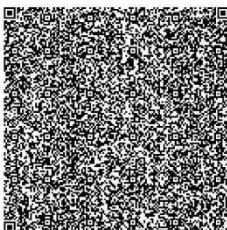
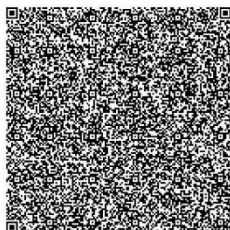
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



14013361

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**
Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база **на русском языке**
(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**
ИИН: 811027400997
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

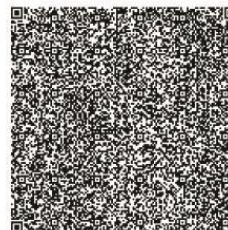
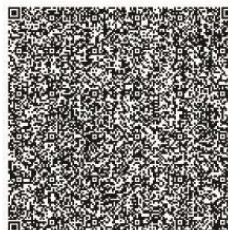
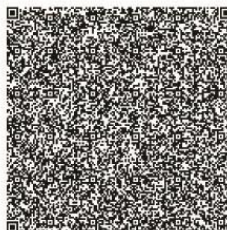
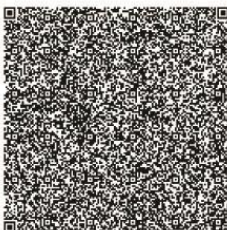
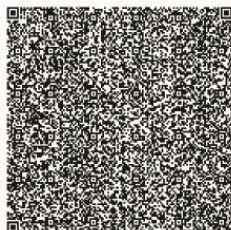
Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 3.
Дополнительные материалы

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКЗ2А
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті »
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

ТОО «Самурык Ақтай»

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

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ82RYS00263220 от 29.06.2022г.

Общие сведения

Основной вид работ на участке – разведка твердых полезных ископаемых на блоках М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15). Участок работ находится в Жанааркинском районе Карагандинской области, в 130 км юго-западнее районного центра п. Атасу. До областного центра (г.Караганда) от участка работ 330 км, до г.Жезказган 180 км. Ближайший населенный пункт пос. Кызылжар расположен в 20 км к юго-западу от участка работ. Основанием для разработки плана разведки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1704-EL от «22» апреля 2022 г., выданная Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации возможных оруденений и их масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади. Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, топографических работ, проходки канав, поисковое бурение. В районе работ известны неметаллические, угольные и металлические полезные ископаемые. В настоящем плане разведки предусматриваются поиски металлических полезных ископаемых, поэтому здесь не рассматриваются неметаллические и угольные полезные ископаемые. Важнейшую роль в металлогении района имеют металлические полезные ископаемые. Они представлены месторождениями и проявлениями марганцевой и железо-марганцевой формаций, некоторые проявления металлов имеют неясную формационную принадлежность. Предположительно прогнозные ресурсы могут составлять около 25000 тонн марганца в окисленных рудах рудопроявления Картобай. Будут определены их запасы категории С1. Будет так же оценен рудный потенциал остальной площади участка с подсчетом прогнозных ресурсов категории Р1 и Р2.

Краткое описание намечаемой деятельности

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:1000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин. Настоящим проектом предусматривается проходка горных выработок – канав и траншей. Проходка разведочных канав будет осуществляться в профилях, ориентированных вкост простирания рудных зон и совпадающих с профилями бурения, ориентировочно расстояние между канавами будет составлять от 20 до 80 м. Длина канав будет определяться шириной предполагаемой рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 4,0-5,0 м., ширина 0,8м. Общие количество привязанных канав 20 с общей длиной 420 п. м, глубина колеблется в среднем до 3 м. Также планируется для технологического опробования провести траншею по простиранию пластов рудного тела в объеме 950м<sup>3</sup>, с общей длиной 300 п. м. Проходка предусматривается механизированным способом с помощью экскаватора с обратной ковшовой лопатой САТ 345С. При



проходке проектных канав и траншей, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 10 см, планируется складировать с право от борта канавы, соответственно остальная горная масса будет отгружаться слева от борта канавы. Общий объем ПРС составит из расчета $-720 \times 0,8 \times 0,1 = 57,6$ м<sup>3</sup>, где: - 720 м – общая длина канав и траншей; - 0,8 м – средняя ширина канав; - 0,1 м – средняя мощность ПРС. Соответственно объем горной массы составит $1950 \text{ м}^3 - 57,6 \text{ м}^3 = 1892,4 \text{ м}^3$. Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером SGHANTUI SD 23. Бурение скважин общим объемом 1000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40. Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий. Скважины глубиной от 20 до 50 м, средней.

Разведка будет проводиться с апреля по сентябрь 2022-2027г (180 дней в году).

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Рекогносцировочные маршруты планируется проводить на готовой топографической основе, составленной по результатам топогеодезических работ с непрерывным описанием хода маршрута и точек наблюдений в пределах участка на площади 9,14 км<sup>2</sup>. Густота сети наблюдения, при маршрутах, будет зависеть от сложности геологического строения отдельных участков, будут проходиться как по простиранию, так и в крест по профилям через 100 м. Объем поисковых маршрутов составит 20 п.км. Сроки использования 2022-2027г.

Питьевая вода будет бутилировано завозиться из п.Кызылжар (20 км). Техническая вода из р.Сарысу. Ближайшая р.Сарысу находится на расстоянии более 7 км. Территория разведки водоохранную зону и полосы не попадает. Необходимость установления водоохранной зоны и полосы отсутствует. Место участка разведки на отдаленном расстоянии от рек, водоемов и временных водотоков. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут. Расход воды на площадке составит: 2023г: - на хозяйственно-питьевые нужды - 0.045 тыс.м<sup>3</sup>/год. Расход воды на площадке составит: 2024-2025г: - 0.133 тыс.м<sup>3</sup>/год, в том числе – на хозяйственно-питьевые нужды - 0.063 тыс.м<sup>3</sup>/год; - на производственно-технические нужды- 0.07 тыс.м<sup>3</sup>/год. - Расход воды на площадке составит: 2026-2027г: - на хозяйственно-питьевые нужды - 0.045 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Район относится к северной окраине полупустыни Бетпак-Дала, где среди почв преобладают светло-каштановые и бурые слабосолонцеватые с сухостепной и полупустынной травяной растительностью (полынь, типчак, ковыль, кустарник боялыча, жынгыла, караганик). Луговые и лугово-болотные почвы с соответствующими травами встречаются редко. Зеленые насаждения на территории разведки отсутствуют. Вырубка или перенос деревьев не будет осуществляться в связи их отсутствием на разведываемой территории. Запланированных к посадке деревьев в порядке компенсации не предусматривается. По окончании разведочных работ снятый почвенно-растительный слой будет возвращаться на место, территория будет полностью приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстановиться.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: Диоксид азота Класс опасности 2. Оксид азота Класс опасности 3. Диоксид серы Класс опасности 3. Сероводород Класс опасности 2. Оксид углерода Класс опасности 4. Формальдегид Класс опасности 2. Углеводороды предельные C12-C19 Класс опасности 4. Сажа Класс опасности 3. Бенз(а)пирен Класс опасности 1. Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния. Класс опасности 3. Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) Класс опасности 2. Выбросы в атмосферный воздух без учета передвижных источников составят: 2023г- 0.269601941 г/с; 2.427194384 т/год 2024г- 1.987532497 г/с; 3.664104384 т/год 2025г- 1.972832497 г/с; 3.600600384 т/год 2026г- 0.276951941 г/с; 2.458946384 т/год 2027г- 0.326698025 г/с; 1.21133504 т/год.

Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией. Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Годовой объем образования хозяйственно-бытовых сточных вод составит: На 2023г- 0.045 тыс.м<sup>3</sup>/год. На 2024-2025г- 0.063 тыс.м<sup>3</sup>/год На 2026-2027г- 0.045 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Объем образования бытовых и производственных отходов составляет: на 2023 г 0.3825630 т/год, из них: ТБО - 0.370 т/год. Промасленная ветошь- 0.01270 т/год на 2024 г составляет 31.6887833 т/год, из них: ТБО - 0.370 т/год. Промасленная ветошь- 0.0127 т/год. Буровой шлам- 24.9622464 т/год. Отработанный БР- 5.348117555 т/год. Буровые сточные воды- 0.995856372 т/год на 2025 г составляет 29.4790741 т/год, из них: ТБО - 0.370 т/год. Промасленная ветошь- 0.0127 т/год. Буровой шлам- 23.0420736 т/год. Отработанный БР- 5.1040 т/год. Буровые сточные воды- 0.950405 т/год на 2026-2027г - 0.3825630 т/год, из них: ТБО - 0.370



т/год. Промасленная ветошь- 0.0127 т/год ТБО - неопасный, код 20 03 01. Совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отходов, образующихся в бытовых условиях. Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор. Раз в неделю контейнер будет чиститься, а мусор вывозиться в места захоронения мусора по договору со спец. организацией. Ветошь промасленная. код 15 02 02. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в метал. контейнер 0,1м3 и по мере накопления передается по договору спец организации на утилизацию. Буровой шлам. Код 01 01 02. Неопасный. Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, пригот-м на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью. Для очистки скважин от шлама и охлаждения инструмента при колонковом бурении будут применяться глинистые растворы. Буровой раствор сливается в метал. зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе. Код - 01 01 02.

Согласно п.7.12 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

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» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель департамента

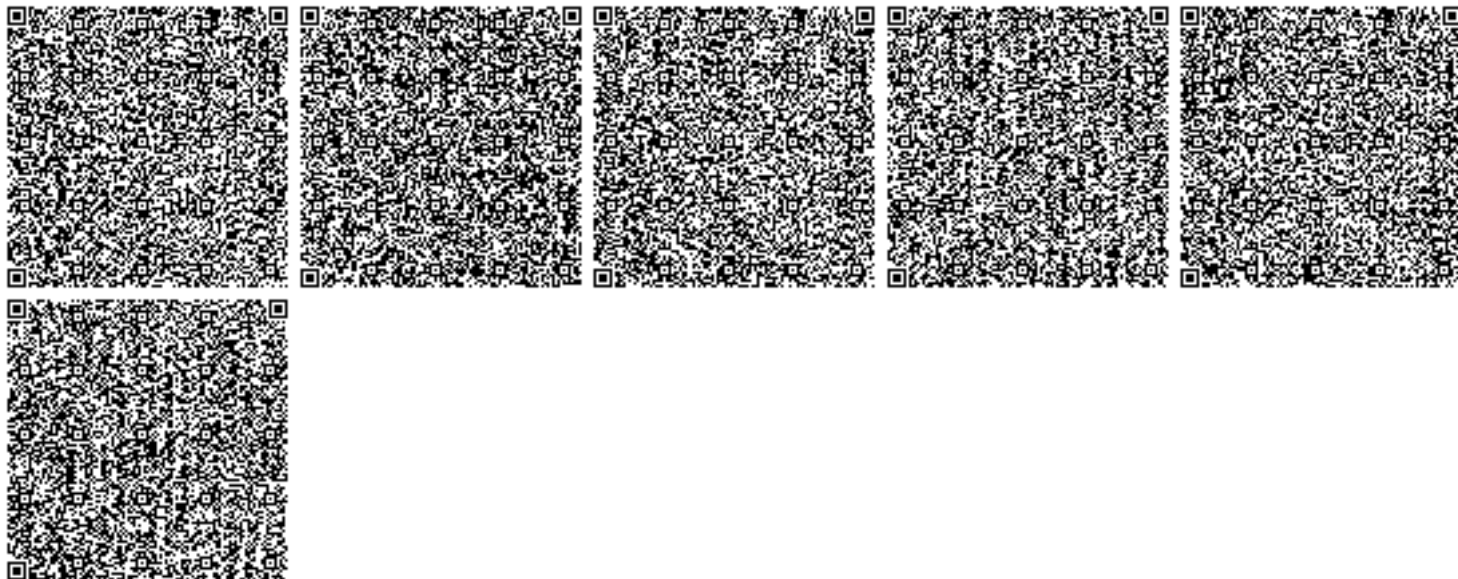
К. Мусапарбеков

Исп.: Келгенова А.
Тел.: 41-08-71



Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№1704-EL от «22» апреля 2022 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Самурык Актай», расположенному по адресу Республика Казахстан, Карагандинская область, город Каражал, Микрорайон Актай, улица Атасуйская, дом 27 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: 100 % (сто процентов).

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: 6 (шесть) лет со дня ее выдачи.

2) границы территории участка недр: 4 (четыре) блока:

М-42-128-(10с-5а-9,10,14,15)

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере 306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «6» мая 2022 года;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно 1 800 МРП;

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно 2 300 МРП;

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

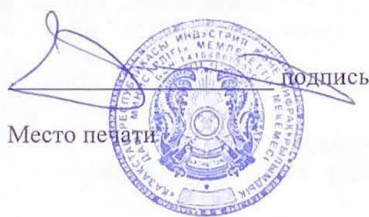
4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.



Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев

Место выдачи: город Нур-Султан, Республика Казахстан.

**"Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Су
ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Нұра-
Сарысу бассейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Нура-Сарысуская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
по водным ресурсам
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Алияханов 11А

Республика Казахстан 010000, г. Караганда,
Алияханова 11А

08.08.2022 №3Т-2022-02063685

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Самурык Актай"

На №3Т-2022-02063685 от 20 июля 2022 года

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии или отсутствии водных объектов, водоохранных зон на участке разведки твердых полезных ископаемых, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» сообщает: Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию. В связи с этим, для рассмотрения возможности проведения разведочных и добычных работ на рассматриваемом участке, необходимо представить в адрес Инспекции информацию уполномоченного органа о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.



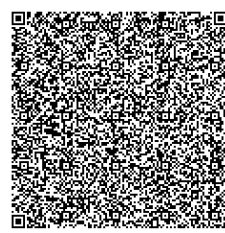
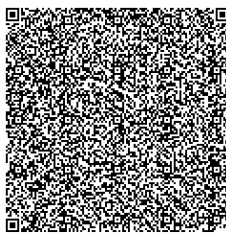
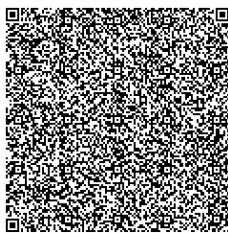
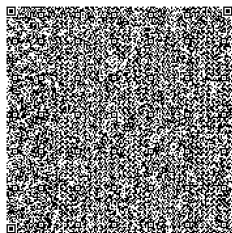
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель

АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ



Исполнитель:

ЖАРТЫБАЕВА АЛТЫНАЙ ТЕМИРБЕКОВНА

тел.: 7212425963

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, Караганда қ., Қазыбек би атындағы ауд., Бұхар Жырау дан., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
“ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті” РММ
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК KCMFKZ2A БИН 130940008529

100008, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 32
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
РГУ “Комитет Казначейства Министерства Финансов РК”
ИИК KZ85070102KSN3001000 БИК KCMFKZ2A БИН 130940008529

22.07.2022, № 3-20/1002

**Директору
ТОО «Самурык Актай»
А.А. Жетимекову**

*На письмо № 60
от 6 июня 2022 года*

Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, рассмотрев Ваш запрос касательно наличия археологических памятников истории и культуры на участке разведки твердых полезных ископаемых, сообщаем следующее.

На указанных Вами территориях зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются, так как участки являются малоизученными в плане выявления объектов историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного и в соответствии с требованиями статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

Согласно статье 36-2 вышеуказанного Закона раскопки и разведки на памятниках выполняются на основе лицензии, выданной Министерством культуры и спорта Республики Казахстан.

Акты и заключения о наличии памятников истории и культуры выдаются после проведения научно-исследовательских работ.

В случае несогласия с данным решением, Вы вправе обжаловать его согласно статье 91 административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя

С. Оспанова

Исп.: А. Омертай

Тел.: 42-51/125

001315

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

05.08.2022 ж. № 3-11/852

«Самурык Ақтай» ЖШС
директоры
А.А. Жетимековке

06.06.2022 ж. № 59 хатқа

Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы (бұдан әрі – Инспекция) М-42-128-(10е-5а-9,10,14,15) блоктағы қатты пайдалы қазбаларды барлау бойынша белгілен жұмыстардың ұсынылған координаттарын қарастырып, келесені хабарлайды.

«Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК берген ақпаратқа сәйкес, көрсетілген географиялық координаттық нүктелері Қарағанды облысында және ерекше қорғалатын табиғи аумақ пен мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан деп хабарлайды.

Сұралған аумақта Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2006 жылғы 31 қазандағы № 1034 Қаулысымен бекітілген өсімдіктер мен жануарлардың сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген түрлерінің тізбесіне (бұдан әрі - Тізбе) енгізілген өсімдіктер түрлері, сондай-ақ жануарлар түрлерінің бар болуы туралы ақпарат Инспекцияда жоқ.

«Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңының (Бұдан әрі-Заң) 1 - бабының 15-тармағына сәйкес сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген жануарлар мен өсімдіктердің түрлері мемлекеттік табиғи-қорық қорының объектілері болып табылады.

Заңның 78-бабының 2-тармағына сәйкес жеке және заңды тұлғалар сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін қорғау жөнінде шаралар қолдануға міндетті.

«Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі - Заң) 12-бабының 1-тармағына сәйкес жануарлар дүниесінің жай-күйіне, мекендейтін ортасына, көбею жағдайларына және жануарлардың өріс аудару жолдарына әсер ететін немесе әсер етуі мүмкін болатын қызмет жануарлар дүниесінің, олар мекендейтін ортаның сақталуы мен өсімін молайтуды және келтірілетін және келтірілген, оның ішінде болмай қоймайтын зиянды өтеуді қамтамасыз етудің талаптары, оның ішінде экологиялық талаптар сақтала отырып жүзеге асырылуға тиіс.

Сондай-ақ, Заңның 17-бабына сәйкес елді мекендерді, кәсіпорындарды, құрылыстар мен басқа да объектілерді орналастыру, жобалау және салу, өндірістік процестерді жүзеге асыру мен көлік құралдарын пайдалану, қолданыстағы технологиялық процестерді

жетілдіру және олардың жаңаларын енгізу, пайдаланылмаған, жағалау маңындағы, батпақты, бұта басқан аумақтарды шаруашылық айналымына енгізу, жерді мелиорациялау, орман ресурстарын және су объектілерін пайдалану, геологиялық-барлау жұмыстарын жүргізу, пайдалы қазбаларды өндіру, ауыл шаруашылығы жануарлары жайылатын және оларды айдап өтетін жерлерді белгілеу, туристік маршруттар әзірлеу мен халықтың жаппай демалатын орындарын ұйымдастыру кезінде жануарлар дүниесі объектілері мекендейтін ортаны және олардың көбею жағдайларын, жануарлардың өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтау жөніндегі іс-шаралар көзделуге және жүзеге асырылуға, сондай-ақ жабайы жануарлар мекендейтін орта ретінде ерекше құнды болып табылатын учаскелерге ешкімнің қол сұқпауы қамтамасыз етілуге тиіс.

Темір жол, тас жол, құбыр тарту және басқа көлік магистральдарын, электр беру және байланыс желілерін, арналарды, бөгеттерді және өзге де су шаруашылығы құрылыстарын пайдалану, орналастыру, жобалау және салу кезінде жануарлар мекендейтін ортаны, олардың көбею жағдайларын, өріс аудару жолдары мен шоғырланған жерлерін сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар әзірленіп, жүзеге асырылуға тиіс.

Сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін, олардың бөліктерін немесе дериваттарын, сондай - ақ пайдалануға тыйым салынған өсімдіктер мен жануарларды, олардың бөліктерін немесе дериваттарын заңсыз аулау, иемденіп алу, сақтау, өткізу, әкелу, әкету, жөнелту, тасымалдау немесе жою, сол сияқты олар мекендейтін жерлерді жою - Қазақстан Республикасы Қылмыстық кодексінің 339-бабында көзделген жауаптылыққа әкеп соғады.

Басшы



А. Балтабаев

✍ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,

✉ karaganda@ecogeo.gov.kz

Іс № 3-11

№ 3-11/852 от 05.08.2022 г.

Директору
ТОО «Самурык Актай»
Жетимекову А.А.

На письмо от 06.06.2022 г. № 59

Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты намечаемых работ по разведке твердых полезных ископаемых на блоках М-42-128-(10 е-5а-9,10,14,15) в Карагандинской области, сообщает следующее.

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. №1034 Инспекция не располагает.

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее - Закон) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее - Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий

электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Руководитель



А. Балтабаев

✍ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,
✉ karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 3-11