

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ ЖОМАРТ, РАСПОЛОЖЕННОГО В
ЦЕЛИНОГРАДСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Stone resources»



Жакей К.Б.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	25
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	26
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	28
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	34
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	69
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	73
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	74
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	76
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	80
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	81
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	83
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если	85

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	86
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	99
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Кратко нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция»	
Приложение 4	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

1.АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно установка дробильного агрегата, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением.

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Объект представлен 19 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 9 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 класс), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 класс), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (3 класс), Сероводород (Дигидросульфид) (518) (2 класс), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (4 класс), Керосин (654*) (4 класс), Алканы C12–19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (4 класс), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 класс).

Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на 2026-2035 год составляет 193 тонн в год. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта на 2026-2035 год составляет 34,914 тонн в год.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Заказчик проекта: ТОО «Stone resources», Адрес: 010000, г.Астана, район Есиль, пр.Мангилик Ел, дом 28, кв. 28. БИН: 210740000937 Директор Жакей Қ.Б.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153, тел.: 87017503822.

Материалы ОВОС выполнены ИП «NAZ», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02138Р от 30.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 2).

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение песчаников Жомарт расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18,5 км юго-восточнее от г. Нур-Султан, в пределах листа М-42-ХІІ. Ближайший населенный пункт поселок Жалтырколь расположен в 9,5 км северо-восточнее от участка. Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения.

ТОО «Stone resources» имеет намерение получить лицензию на добычу строительного камня месторождения Жомарт.

Месторождение было разведано в 2023 г. на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1521-EL от 20.12.2021 г., выданной ТОО «Stone resources».

В результате выполненных геологоразведочных работ было разведано и выявлено месторождение песчаников Жомарт площадью 16,6 га.

Географические координаты угловых точек участка Жомарт: 1 — 50°55'40.63" с.ш., 71°43'11.68" в.д.; 2 — 50°55'46.46" с.ш., 71°43'26.85" в.д.; 3 — 50°55'33.09" с.ш., 71°43'39.20" в.д.; 4 — 50°55'27.25" с.ш., 71°43'24.01" в.д.; площадь: 16,6 га.

Границы отвода участка определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учётом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород. Выбор иного места размещения объекта не представляется возможным, поскольку полезное ископаемое имеет локальное залегание, жёстко привязанное к границам разведанного месторождения, а перенос проектируемого карьера за пределы утверждённых запасов экономически и технически нецелесообразен и не обеспечивает доступ к минеральному сырью.

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Жалтырколь. Господствующее направление ветра для описываемой территории, согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное. Населенный пункт находится на удалении в 9500 метрах от карьера на восток.

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Ближайшие к месторождению метеостанции расположены в г.Астана. Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции г.Астана. По климатическому районированию рассматриваемая территория относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.0-01-2017).

Климат. Город Астана расположен на водораздельной равнине в северной части Казахского мелкосопочника. Рельеф территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Климат города резко континентальный. Зима - холодная, продолжительная, малоснежная, в некоторые годы суровая. Продолжительность морозного периода - 245 дней, а продолжительность зимы 5-5,5 месяцев. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 130 - 140 дней. Средняя температура января -17оС. Абсолютный минимум в отдельные зимы доходит до -52 оС. Лето – умеренно засушливое, характеризуется жаркой, сухой погодой. Средняя температура июля +20 С°. Максимальная температура (+30 оС и выше) отмечается в среднем за июль 11-12 дней. Данные о среднемесячной и годовой температуры воздуха представлены на рис.1.



Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях. Средняя годовая скорость ветра в г. Астана 2,7 м/сек. Наибольшая приходится на март (6 м/сек), минимальная в августе (3,8 м/сек). Среднее число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) - 40, наибольшее - 87. (рис.3). В г.Астана максимальная скорость ветра, зафиксированная за период наблюдений, 36 м/сек отмечается раз в 20 лет.

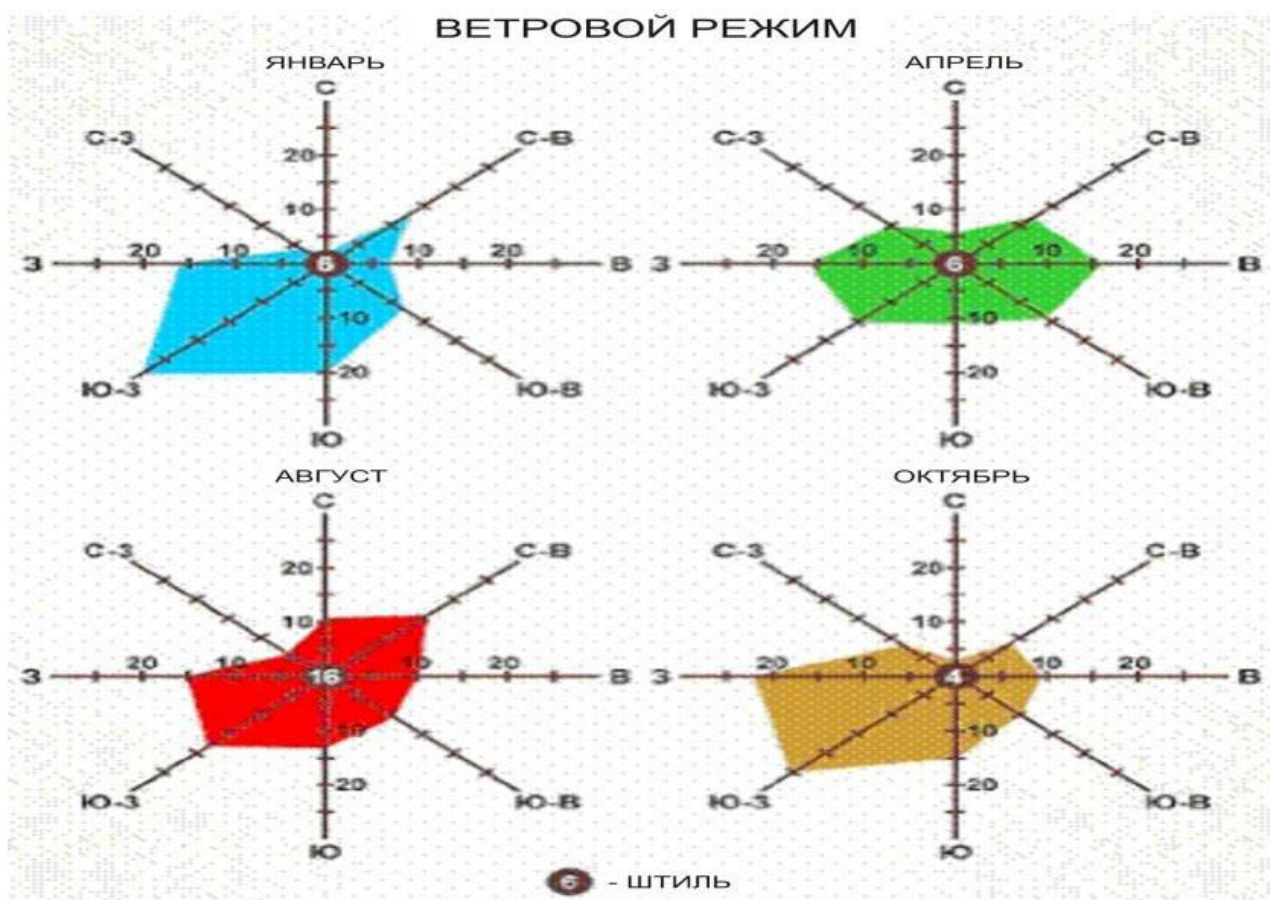


Рис. 2

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Астане, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 123.8 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова - III. Нормативная глубина промерзания почв по «Строительная климатология» для г.Астана 205 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле – 304 см. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6...1,7 мб), наибольшее - в июле (12,7 мб). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы года (40...45%), наибольшая - зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12.2...12.4 м), низкий в декабре – феврале (0,3...0,4 м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.

Климат территории характеризуется значительным превышением испарения над осадками. Средняя многолетняя величина разности между испарением и количеством осадков за теплый период изменяется в пределах территории от 360 до

960 мм, увеличиваясь в южной части. Средняя многолетняя величина слоя испарения с поверхности открытых водоемов изменяется от 580 до 1080 мм, она уменьшается с юга на север.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), район г.Астана относится ко II зоне, характеризующийся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления загрязняющих веществ. Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

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

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	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0.
СВ	16.0
В	6.0
ЮВ	6.0
Ю	27.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Климатические характеристики по МС Астана

Наименование	МС Астана
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) (1981-2010гг.)	-18,5°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) (1981-2010гг.)	+ 26,8°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% (2006-2016гг.)	7 м/с
Средняя скорость ветра за год (2006-2016гг.)	2,7 м/с
Среднее количество осадков за год, мм (1981-2010гг.)	318 мм

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров (с 2006-2016гг.)

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	16	6	6	27	19	11	7	8

Заместитель генерального
директора



Н. Султанов

Исп.: А. Михалевская
Тел. 798304

3.2. Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения

1.1 Географо-экономическое положение

Месторождение песчаников Жомарт расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18,5 км юго-восточнее от г. Нур-Султан, в пределах листа М-42-ХП. Ближайший населенный пункт поселок Жалтырколь расположен в 9,5 км северо-восточнее от участка. Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения.

В орографическом отношении участок работ характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юго-востока на северо-запад. Здесь выделяются две орографически различные области: слабо волнистая равнина - на западе и мелкосопочник – на востоке. На северо-восточной и юго-восточной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигают 10-20 м.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в столице г. Астана. Значительное место занимают также овощеводство и мясомолочное животноводство.

Горнорудная промышленность представлена карьерами в основном по добыче общераспространенных полезных ископаемых. Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного камня, кирпичных глин.

Координаты участка Жомарт приведены в таблице ниже:

Таблица 1.1

Географические координаты угловых точек участка Жомарт

	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	50	55	40.63	71	43	11.68
2	50	55	46.46	71	43	26.85
3	50	55	33.09	71	43	39.20
4	50	55	27.25	71	43	24.01
Площадь блока составляет 16.6 га						

Климат района резко континентальный, с суровыми малоснежными зимами и жарким засушливым летом. По данным наблюдений метеостанции г. Нур-Султан средняя годовая температура +1,4°C. Наиболее теплый месяц июль (средне многолетняя температура +20,2°C), холодный - январь (-17,4°C). Максимальные зарегистрированные значения температур +40°C и - 45°C. Продолжительность теплого периода 190-200 дней. Промерзание почвы достигает 2,0м. Среднегодовое количество осадков 411мм. Высота снежного покрова не превышает 39 см, среднегодовая скорость ветра составляет 5,3 м/сек. Скорость ветра 5-7 м/сек реже 12 м/сек, иногда до 18- 22м/сек. В районе дуют постоянные сильные ветры преимущественно западных направлений, которые летом несут массы горячего иссушающего воздуха, а зимой являются причинами затяжных холодных буров, из-за чего снег сдувается с открытых

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим и рекой Нура, с многочисленными ее притоками и руслами временных водотоков.

Общая минерализация воды в реках изменяется по сезонам года от 0,2 до 1,6 г/л. Подавляющее большинство мелких притоков рек Нуры и Ишима имеет характер временных водотоков, оживающих лишь в период весеннего снеготаяния.

Древесная и кустарниковая растительность встречаются в основном по берегам рек и в оврагах.

Животный мир района включает множество видов млекопитающих, птиц, рептилий и беспозвоночных: сайгаки, зайцы, сурки, различные виды мышей, сусликов, ящерицы, змеи и лягушки.

В геологическом строении участка Жомарт принимают участие мезо-зойская кора выветривания интрузивных образований и породы верхнекарадокского яруса. Участок представлен дресвяно - щебенистыми отложениями и песчаниками.

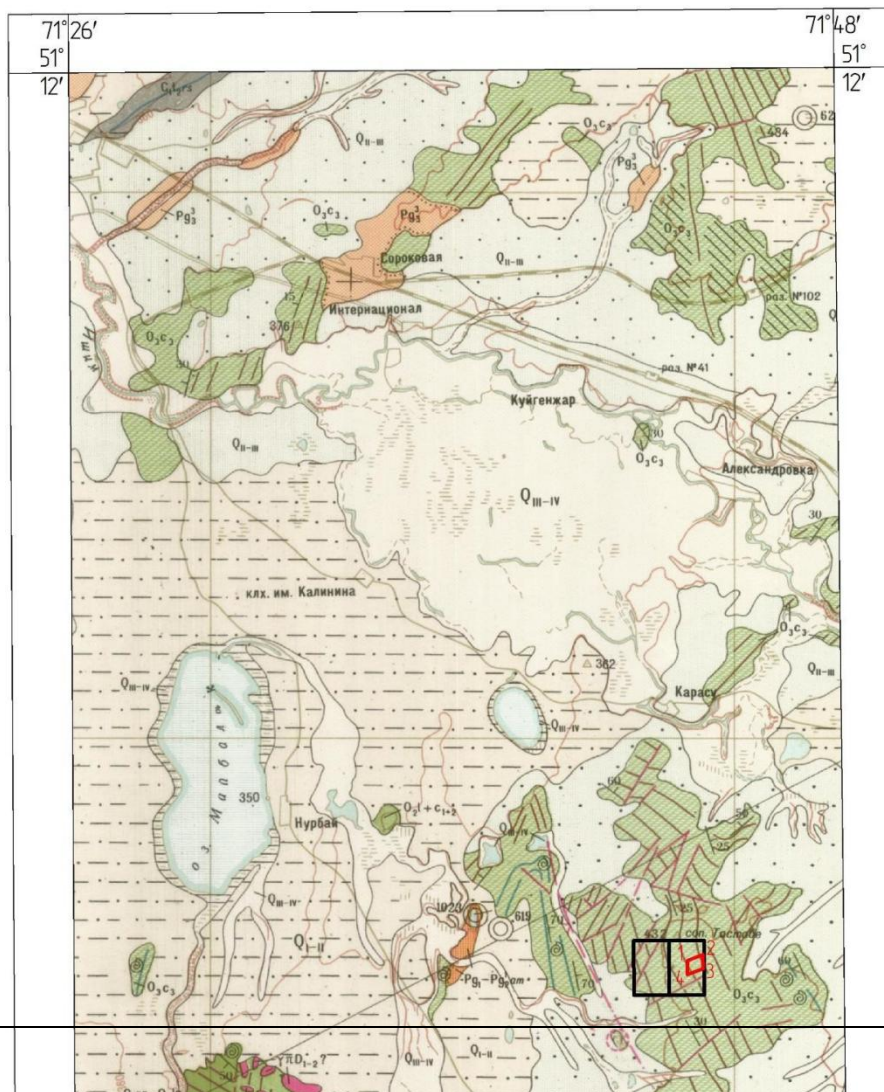
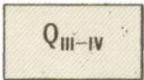
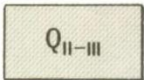
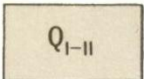
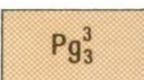
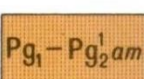
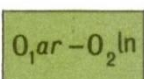
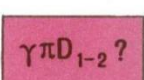


Рис. 2.1 – Выкопировка из геологической карты (лист М-42-ХІІ) Масштаб 1:200 000

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА		Верхнечетвертичные—современные отложения. Аллювиальные отложения: гравий, галечники, пески, супеси, суглинки. Озерные и аллювиально-пролювиально-делювиальные отложения: глины, суглинки, пески	няки,
		Средне—верхнечетвертичные отложения. Аллювиальные и делювиально-пролювиальные отложения: глинистые пески, линзы грубозернистых песков, песчано-глинистый, щебнисто-глинистый, дресвяно-глинистый материал	
		Нижне—среднечетвертичные отложения. Озерно-аллювиальные отложения: пески, гравий, галечники, суглинки, супеси, глины	
ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА		Верхний олигоцен. Пестроцветные глины, пески, галечники, сливные песчаники, переотложенные бокситы	ты,
		Палеоцен—нижний эоцен. Амангельдинская свита. Бокситоподобные глины, бокситы, пески, галечники, углистые глины	сы. нзы
		Нижний отдел, аренигский ярус—средний отдел, лланвирнский ярус нерасчлененные. Зеленовато-серые, бурые, красновато-бурые алевролиты, алевропелиты, кремнистые алевролиты, песчаники и гравелиты	
		Нижне—среднедевонский интрузивный комплекс. Малые интрузии кварцевых плагиопорфиров, гранодиорит-порфиров, гранит-порфиров, аплитовидных гранитов	

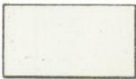
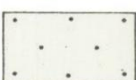
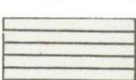
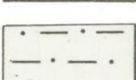
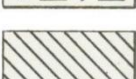
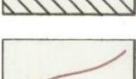
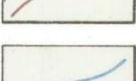
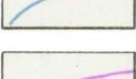
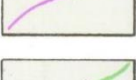
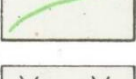
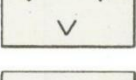
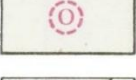
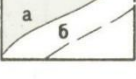
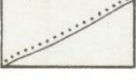
ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ		Аллювиальные
		Делювиально-пролювиальные
		Озерные
		Озерно-аллювиальные
		Кора выветривания
		Песчано-конгломератовые породы
		Карбонатные породы
		Кремнистые породы
		Вулканогенные породы
		Вулканогенные образования среднего состава. Преимущественно лавы
		Окварцевание
		Границы нормального стратиграфического и интрузивного контакта: а) достоверная; б) предполагаемая
		Границы несогласного залегания
		Линия тектонического контакта достоверная и предполагаемая
		Разрывные нарушения, прослеженные под рыхлыми отложениями, отдешифрированные на аэрофотоснимках
	1) ☉ 2) ☼ 3) ☾ 4) ☽	Места сборов ископаемой: 1) фауны, 2) флоры, 3) споры и пыльцы, 4) микрофауны
		Горизонтальное залегание слоев
	40 	Наклонное залегание слоев и угол падения
		Вертикальное залегание слоев

Рис. 2.2 – Условные обозначения

Территория листа М-42-ХІІ располагается в пределах Центрально-Казахстанской складчатой области на границе мелкосопочника и Тениз-Кургальджинской структурной впадины.

Район характеризуется резко континентальным климатом и относится к зоне недостаточного увлажнения.

Гидрографическая сеть представлена бассейнами рек Ишим и Нура и серией бессточных озер.

В строении района принимают участие различные вулканогенно-осадочные и терригенные интенсивно дислоцированные образования палеозоя, которые на большей части листа перекрыты рыхлыми кайнозойскими отложениями, выполняющими речные долины и слагающими водораздельные пространства.

Гидрогеологические условия района весьма разнообразны и сложны. Подземные воды развиты во всех стратиграфических подразделениях, однако по условиям залегания, производительности, химическому составу и минерализации отличаются значительной пестротой.

3.4. Качественная характеристика сырья

Согласно геологическому заданию качественная оценка продуктивной толщи участка проводилась в соответствии с ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из горных пород для строительных работ».

При этом дополнительно были проведены испытания для определения соответствия щебня требованиям ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон», ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов», ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые», песков-отсевов ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ».

Основным сырьевым материалом, используемым в строительной промышленности, являются строительный камень.

Породы полезной толщи представлены песчаниками состоящих из полуокатанных, несортированных обломков размером от 0,1 до 0,7 мм.

По лабораторным петрографическим исследованиям, в данных породах основными составляющими минералами являются: плагиоклаз, кварц, калиевый полевой шпат, карбонат кальция, рудный минерал.

По обломкам и цементирующей массе присутствуют секущие прожилки выполненные карбонатом кальция.

Основные параметры качества полезной толщи приводятся по данным анализов щебня 60 рядовых проб (фр. 10-20) и характеризуются следующими данными.

Объёмная насыпная масса в пределах оконтуренной продуктивной толщи варьирует в очень узком пределе - от 1,15 до 1,29 г/см³, среднее 1,24 г/см³.

Водопоглощение изменяется от 0,5 до 3,2%, в среднем 1,2 %.

Объёмная масса зёрен в пределах 2,50 - 2,68 г/см³, среднее 2,6 г/см³.

Содержание в щебне зёрен лещадной формы варьирует в пределах от 10,8-13,2 %, в среднем 12,2%.

Прочность щебня (фр.10-20мм), определённая по дробимости при сжатии (раздавливании) в цилиндре, характеризуется следующими данными. Потеря массы

при испытании составила от 9,0 до 9,5 %, в среднем 9,25 %, что соответствует марке щебня 1200.

Истираемость щебня при испытании его в полочном барабане характеризуется потерей массы от 15,0 до 16,4 %, в среднем 15,8 %, что соответствует марке щебня-И1.

Щебень содержит зерна слабых пород в количестве от 1,3 до 3,2 %, в среднем 2,26 %. и по этому показателю полностью соответствует требованиям ГОСТ 8267-93.

Содержание в щебне пылеватых и глинистых частиц колеблется в пределах 0.2-0.9%, в среднем 0.6%. Глина в комках отсутствует.

Количество свободного кремнезема в песчаниках месторождения не превышает 31 Ммоль/дм³, что позволяет отнести породы продуктивной толщи к нереакционноспособным.

Содержание в песчаниках сернокислых и сернистых соединений в пересчете на SO₃ менее 0,10%.

Проведенные исследования морозостойкости показали, что щебень месторождения при 10 циклах насыщения в растворе сернокислого натрия имеет потерю в массе 1,0-1,9%, при среднем значении 1,3%. По этому показателю данное сырье отвечает марке не ниже F100.

3.5. Рекомендации по использованию конечной продукции

Качество песков-отсевов в лабораторных условиях изучено по одной пробе.

Результаты исследований приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Качественная характеристика песков-отсевов

Содержание ила, глины, пыли, %	Гранулометрический состав, %, размер отверстий сит, мм						Модуль крупности	Объемная насыпная плотность, г/см ³
		2.5	1.25	0.63	0.315	0.16	<0.16	
7,9	Ч	32	23	8	12	10	15	3,1
	П	32	55	63	75	85	100	
								1,73

Анализируя вышеприведенную таблицу, можно сделать вывод:

- по модулю крупности и полному остатку на сите 0,63 пески отсева относятся к группе крупных;

- содержание зерен размером более 5 мм не отмечено, содержание зерен размером менее 0.16 мм составляет 15 % и удовлетворяют требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ» для крупного песка (менее 15%);

- содержание глинистых и пылевидных частиц составляет 7,9 %, что не соответствует ГОСТ 8736-2014 (не более 3%);

- глина в комках отсутствует.

Пески-отсевы могут быть использованы в гражданском и промышленном строительстве в соответствии с ГОСТом 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ» возможно только после обогащения песка методом промывки (удаление пылевидных и глинистых частиц и глины в комках).

Определение выхода деловых фракций щебня

Определение выхода деловых фракций щебня выполнено по 5 пробам.

Таблица 2.2

Выход щебня по фракциям при дроблении

№ п п	Весовое (процентное) содержание смеси фракций						
	№ пробы	Глубина отбора, м	Размер сит Гранулометрический состав, %				
			более 40	40-20	10-20	5-10	Менее 5
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3-4	1,0-6,0	42,8	37,9	10,4	4,0	4,9
2	5-4	6,0-11,0	53,7	29,4	8,6	3,8	4,5
3	8-4	11,0-16,0	47,4	32,7	9,8	4,4	5,7
4	10-4	16,0-21,0	43,1	37,3	9,1	4,5	6,0
5	4-1	1,0-6,0	51,4	32,2	7,2	4,1	5,1

На основании определения выхода деловых фракций щебня можно сделать вывод, что выход близок к фактическим показателям действующих предприятий по производству щебня.

3.6. Радиационно-гигиеническая оценка полезной толщи

На стадии оценочных работ были проведены определения основных радионуклидов Ra, Th, K⁴⁰ по 1 пробе, определяющей радиационную активность пород.

В соответствии с гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Министром национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155; и согласно ГОСТ 30108-94 продуктивная толща месторождения по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

Таблица 2.3

Таблица результатов протокола радиологических испытаний №807

№ пробы	Физические показатели Бк/кг								Аэфф.м Бк/кг	№ протокола
	226R а Бк/кг	Отно- сит. пог- ть %	232 Th Бк/кг	Отно- сит. пог- ть %	40K Бк/к г	Отно- сит. пог- ть %	Аэфф .м <Бк/ кг	Абс. пог- ть		
1	25	14	22	14	394	38	87	14	По ГОСТ 30108-94 102	133
2	25	13	22	13	403	37	89	13		
3	25	14	21	14	385	38	85	13		
4	24	13	21	13	380	38	84	13		
5	26	14	22	14	398	37	89	13		

3.7. Растительный покров территории

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное

распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.

2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.

3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.

4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно-развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.

5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.

6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60%, разнотравье - 25%, полыни - 15%. Видовая насыщенность травостоя средняя.

Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются зоника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или роострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды:

ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (Чегошса *spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть ***предусмотрены следующие мероприятия:***

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.8. Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоса, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «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 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, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, 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.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка памятников историко-культурного наследия не выявлено.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 36 Бк/кг.

В соответствии с гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Министром национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155; и согласно ГОСТ 30108-94 продуктивная толщина месторождения по радиационно-гигиенической безопасности относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Целиноградский район Акмолинской области расположен в непосредственной близости от столицы Республики Казахстан – города Астана, что определяет его как динамично развивающуюся пригородную территорию с выраженным влиянием столичной агломерации. В административно-территориальном отношении район включает порядка 20–25 сельских округов, объединяющих более 40 сельских населенных пунктов. Численность населения района составляет ориентировочно свыше 100 тыс. человек и имеет устойчивую тенденцию к росту за счет естественного прироста и миграционного притока населения в пригородную зону столицы. В структуре населения преобладает трудоспособная группа, что формирует значительный кадровый потенциал.

Социальная инфраструктура района достаточно развита и включает образовательные, медицинские и культурно-бытовые объекты. На территории

функционируют общеобразовательные школы (более 40 единиц), дошкольные организации (детские сады и мини-центры), учреждения дополнительного образования, а также объекты здравоохранения – врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты и поликлинические организации. Также имеются учреждения культуры (дома культуры, клубы, библиотеки), спортивные объекты и площадки. В связи с ростом численности населения наблюдается развитие социальной инфраструктуры, включая строительство новых школ, детских садов и медицинских объектов, однако сохраняется потребность в дальнейшем расширении и модернизации социальных услуг.

Экономика района характеризуется как аграрно-индустриальная. Основу составляет сельское хозяйство, представленное растениеводством (преимущественно выращивание зерновых культур) и животноводством. На территории района функционируют сельскохозяйственные предприятия, крестьянские и фермерские хозяйства. Наряду с этим развиваются предприятия переработки сельскохозяйственной продукции, объекты строительной индустрии, а также малый и средний бизнес.

С учетом пригородного положения активно развивается строительный сектор и жилищное строительство, включая индивидуальную жилую застройку и формирование новых жилых массивов. На территории района функционируют предприятия в сфере производства строительных материалов, логистические и складские комплексы, объекты торговли и услуг. Среди действующих хозяйствующих субъектов представлены дорожно-строительные организации, предприятия по производству инертных материалов, асфальтобетонные установки, карьеры, а также предприятия агропромышленного комплекса.

Занятость населения обеспечивается за счет сельского хозяйства, бюджетной сферы, предприятий малого и среднего бизнеса, а также маятниковой миграции в г. Астана, где значительная часть трудоспособного населения района осуществляет трудовую деятельность. Уровень безработицы остается относительно стабильным, при этом наблюдается рост самозанятости и предпринимательской активности.

Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог республиканского и областного значения, обеспечивающих устойчивую связь населенных пунктов между собой и с г. Астана, а также доступ к железнодорожным магистралям. Развитая транспортная сеть и близость к столице обуславливают высокую инвестиционную привлекательность района.

В целом социально-экономическая среда Целиноградского района характеризуется как стабильная и динамично развивающаяся, с наличием трудовых ресурсов, развивающейся социальной инфраструктурой, активным жилищным строительством и благоприятными условиями для реализации хозяйственной и инвестиционной деятельности.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности,

промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (9,5 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение песчаников Жомарт расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18,5 км юго-восточнее от г. Нур-Султан, в пределах листа М-42-ХІІ. Ближайший населенный пункт поселок Жалтырколь расположен в 9,5 км северо-восточнее от участка. Площадь участка добычи: 16,6 га. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2026 г. по 2035 гг.

Географические координаты угловых точек участка Жомарт

	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	50	55	40.63	71	43	11.68
2	50	55	46.46	71	43	26.85
3	50	55	33.09	71	43	39.20
4	50	55	27.25	71	43	24.01
Площадь блока составляет 16.6 га						

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Разработка месторождения ведется открытым способом.

Размещение подземных сооружений не предусмотрено.

На месторождении планируются следующие надземные сооружения:

1. Площадка административно бытового комплекс в 300 м от границы участка, включающая в себя:
 - здание АБК, включающее в себя 9 жилых комнат;
 - весовая;
 - автогараж закрытого типа (ангар, изготовленный из металлоконструкций);
 - площадка для контейнеров ТБО;
2. Технологический комплекс склад готовой продукции совместно с ДСК (дробильно-сортировочный комплекс) в 150 метрах от борта карьера:
 - щековая дробилка PE 900-1200;
 - роторная дробилка PF 1214;
 - приемный бункер;
 - конвейер – 6 шт.;
 - грохот;
 - склад готовой продукции, потребной емкостью – 4800 м³ (проектируемый).
3. Линия электропередач с передвижной трансформаторной подстанцией ГЖТП-35/6.
4. Отвальное хозяйство в 100 метрах от границы карьера:
 - отвал ПРС - проектируемый;

В качестве основных средств механизации при производстве горных работ рекомендуется использование, следующего оборудования (либо его аналогов, с аналогичными техническими характеристиками):

- при производстве добычных работ – экскаватор Shantui SE470LC обратная лопата, с объемом ковша Е-2,0 м³ (и его аналоги);
 - при транспортировке пород автосамосвал HOWO, грузоподъемность 25 тонн (и его аналоги);
 - при производстве планировочных работ, расчистке карьерных дорог и рабочих площадок – бульдозер Shantui SD-16, с объемом отвального плуга 4,3 м³ (и его аналоги);
- Для безопасности съездов и карьерных дорог необходимо предусмотреть ограждающий вал по краям дороги высотой 1,5-2 м.

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ карьера.

Производительность карьера на вскрышных работах определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов песчаника и коэффициента вскрыши.

Покрывающие породы на месторождении Жомарт представлены почвенно - растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой по карьере будет срезан бульдозером – SD-16 и перемещен за границы карьерных полей на расстояние 50 м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты) и вскрышные породы глинисто-щебнистого состава будут разрабатываться экскаватором и перемещаться в отвал. Породы вскрыши вывозятся во внешний отвал, расположенный в 100 м от границы карьера.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Shantui SE470LC.

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песчаника производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора Shantui SE470LC – 7,8 м.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер SD-16.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаватору предусмотрен бульдозер SD-16.

Учитывая физико-механические свойства песчаника, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Взрывные работы планируется выполнять методом скважинных зарядов. Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение взрывных работ, а также соответствующее буровое и специализированное оборудование.

Хранение взрывчатых веществ и взрывчатых материалов, а также производство взрывчатого вещества на карьере не осуществляется.

Для производства взрывных работ, специализированной службой будет доставляться однократно используемый объем ВВ, для производства одного взрыва, требуемого объема.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горнотранспортного оборудования.

Календарный график горных работ составлен на 10 последовательных лет, в соответствии с п. 5 главы 2 Инструкции по составлению плана горных работ (утверждена приказом Министр по инвестициям и развитию РК от 18.05.2018г. №351).

Календарный график горных работ

№ п.п	Наименование работ	Ед.изм.	Всего на месторождении	Всего за 10 лет (период отработки)	Период отработки									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Геологические запасы	тыс. м³	3263,5	1111,0	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1	111,1
		тыс. м³	32,6	11,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

2	Потери	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
3	Добыча по промышленным запасам	тыс. м³	3230,9	1100,0	110	110	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0	110	110
4	Вскрыша всего, в том числе:													
	снятие ПРС	тыс. м³	49,8	49,8	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
	Глинисто-щебнистая кора выветривания	тыс.м³	323,9	323,9	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышная порода	2,09	II- III
Песчаники (скальные породы)	2,42	IV

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Почвенно-растительный слой по карьеру будет срезан бульдозером – SD-16 и перемещен за границы карьерных полей на расстояние 50 м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты).

Технологическая схема снятия ПРС следующая:

- бульдозер (произв. 272,2 т/час) срезает ПРС и сталкивает породу в навалы на расстоянии 30 м, время работы бульдозера 27 ч/год;

- далее производится их погрузка погрузчиком (386 т/час) в автосамосвалы HOWO, грузоподъемностью 25 т и далее транспортируется на склад ПРС, расположенному на расстоянии 50 м от борта карьера. Время работы погрузчика 19 часов в год;

- на складе ПРС бульдозер SHANTUI SD-16 формирует компактные отвалы.

Формирование склада ПРС – послойное, мощностью слоя 2 м. Высота склада до 6,0 м. Каждый слой отсыпается конус к конусу и формируется бульдозером SHANTUI SD-16.

При снятии ПРС используется тот же бульдозер, что и при производстве отвальных работ на вскрышном отвале.

Вскрышные породы глинисто-щебнистого состава будут разрабатываться экскаватором и перемещаться в отвал.

Максимальная мощность вскрышных пород (глинисто-щебнистых) – 1,95 м.

Вскрышной уступ в зависимости от мощности предусматривается отрабатывать послойно, слоями по 1,5 м экскаватором Shantui SE470LC (544,3 т/час). Время работы экскаватора на выемке вскрышной породы 125 ч/год.

Породы вскрыши вывозятся во внешний отвал, расположенный в 100 м от границы карьера.

Параметры отвального хозяйства

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Вскрышной отвал		
	высота яруса	метр	10
	емкость отвала	м³	323 900

	площадь основания отвала	га	5,55
	угол откоса отвала	град.	30-32
2	Отвал ПРС		
	высота отвала	метр	6
	емкость отвала	м ³	49800
	площадь основания отвала	га	1,45
	угол откоса отвала	град.	27-30

Добыча строительного камня. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Shantui SE470LC (662,1 т/час).

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песчаника производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора Shantui SE470LC – 7,8 м. Время работы экскаватора на выемке составляет 402 ч/год.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер SD-16.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаватору предусмотрен бульдозер SD-16.

Технология производства взрывных работ

Учитывая физико-механические свойства песчаника, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Взрывные работы планируется выполнять методом скважинных зарядов. Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение взрывных работ, а также соответствующее буровое и специализированное оборудование.

Хранение взрывчатых веществ и взрывчатых материалов, а также производство взрывчатого вещества на карьере не осуществляется.

Для производства взрывных работ, специализированной службой будет доставляться однократно используемый объем ВВ, для производства одного взрыва, требуемого объема.

Параметры взрывного блока

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Диаметр скважин	мм	130
2	Сетка расположения скважин	м*м	2,5*2,5
3	Глубина скважин фактическая	м	6,25
4	Суммарная длина скважин	м	875
5	Линия наименьшего сопротивления	м	-
6	Количество скважин в т.ч.	шт.	140
7	Предварительный объем отбиваемой горной массы	м ³	10700

Объем требуемого количества ВВ для производства одного взрыва – 6,0 тонны.

При годовой производительности карьера 110 тыс м³/ год, потребуется производство 10 взрывов в год, тогда годовой объем ВВ составит – 60 тонн.

Режим работы автотранспорта 270 дней в году (1 смена по 8,0 часов).

Технология производства работ на складе щебня

Переработка стройкамня будет осуществляться на дробильно- сортировочном комплексе (ДСК), расположенном в 300 м от карьера в включающей в себя: приемный

бункер, щековую дробилку PE 900-1200, роторную дробилку PF 1214, грохот и шесть конвейеров. Время работы ДСУ 2160 ч/год. Производительность 123,24 т/час.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Технологическая схема работ дробления и сортировки заключается в следующем: исходный материал, крупностью 0-600мм доставляется автосамосвалом непосредственно с карьера и выгружается в приемный бункер щековой дробилки откуда по конвейеру дробимая порода подается на грохочение. Далее по конвейеру порода с щековой дробилки подается на грохот, где происходит сортировка по фракциям. Надрешетный продукт с грохота подается на роторную дробилку, после дробления в роторной дробилке, измельченная масса конвейером подается снова на грохот.

Для снижения запыленности воздуха в рабочей зоне ДСК в процессе работы необходимо пылеподавление. Увлажнению должны подвергаться рабочие части ДСК, в процессе дробления, сортировки, транспортировки и отсыпки готовой продукции выделяется большое количество пыли.

Технические характеристики щековой дробилки PE-900*1200

№	Характеристики	Параметры
1	2	3
1	Размер загрузочного окна, мм	900*1200
2	Максимальный размер частиц, мм	750
3	Производительность, т/ч	90-220
4	Мощность, кВт	110
5	Длина, мм	3800
6	Ширина, мм	3166
7	Высота, мм	3045
8	Вес, т	50

Технические характеристики щековой дробилки PF-1214

№	Характеристики	Параметры
1	2	3
1	Размер загрузочного окна, мм	400*1430
2	Максимальный размер частиц, мм	350
3	Производительность, т/ч	80-160
4	Мощность, кВт	110
5	Размеры ротора (диаметр*длина), мм	Ф 1250*1400
6	Вес, т	50

Склад готовой продукции

Технологический процесс складирования, при автомобильном транспорте состоит из следующих операций: разгрузки автосамосвалов HOWO, в приемный бункер дробильно-сортировочного комплекса. После стадии дробления и выхода готовой продукции требуемых классов, производится отсыпка штабелей щебня по фракциям погрузчиком.

Емкость склада годовой продукции – 5000 м³.

Заправка горной техники дизельным топливом будет осуществляться в карьере топливозаправщиком. Доставка дизельного топлива будет производится по мере необходимости на договорной основе подрядными организациями с помощью

топливозаправщика, который есть в наличии у подрядной организации. Рекомендуется использование топливозаправщика АТЗ-8 на базе КАМАЗ.

Хранение ГСМ и дизельного топлива на объекте не осуществляется.

Календарный план горных работ по месторождению «Жомарт»:

ПРС 2026-2035гг: 4900м³ / 7350 тонн;

Вскрышная порода (глинисто-щебенистая кора выветривания) 2026-2035гг: 32399 м³/ 68039,3 тонн;

Добыча строительного камня 2026-2035гг: 110 000 м³ / 266 200 тонн (коэф. 2,42).

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Разработка месторождения ведется открытым способом.

Размещение подземных сооружений не предусмотрено.

На месторождении планируются следующие надземные сооружения:

1. Площадка административно бытового комплекс в 300 м от границы участка, включающая в себя:

- здание АБК, включающее в себя 9 жилых комнат;
- весовая;
- автогараж закрытого типа (ангар, изготовленный из металлоконструкций);
- площадка для контейнеров ТБО;

2. Технологический комплекс склад готовой продукции совместно с ДСК (дробильно-сортировочный комплекс) в 150 метрах от борта карьера:

- a. щековая дробилка PE 900-1200;
- b. роторная дробилка PF 1214;
- c. приемный бункер;
- d. конвейер – 6 шт.;
- e. грохот;
- f. склад готовой продукции, потребной емкостью– 4800 м³

(проектируемый).

3. Линия электропередач с передвижной трансформаторной подстанцией ГЖТП-35/6.

4. Отвальное хозяйство в 100 метрах от границы карьера:

- a. отвал ПРС - проектируемый;

В качестве основных средств механизации при производстве горных работ рекомендуется использование, следующего оборудования (либо его аналогов, с аналогичными техническими характеристиками):

- при производстве добычных работ – экскаватор Shantui SE470LC обратная лопата, с объемом ковша Е-2,0 м³ (и его аналоги);

- при транспортировке пород автосамосвал HOWO, грузоподъемность 25 тонн (и его аналоги);

- при производстве планировочных работ, расчистке карьерных дорог и рабочих площадок – бульдозер Shantui SD-16, с объемом отвального плуга 4,3 м³ (и его аналоги);

Для безопасности съездов и карьерных дорог необходимо предусмотреть ограждающий вал по краям дороги высотой 1,5-2 м.

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ карьера.

Производительность карьера на вскрышных работах определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов песчаника и коэффициента вскрыши.

Покрывающие породы на месторождении Жомарт представлены почвенно - растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой по карьеру будет срезан бульдозером – SD-16 и перемещен за границы карьерных полей на расстояние 50 м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты) и вскрышные породы глинисто-щебнистого состава будут разрабатываться экскаватором и перемещаться в отвал. Породы вскрыши вывозятся во внешний отвал, расположенный в 100 м от границы карьера.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Shantui SE470LC.

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песчаника производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора Shantui SE470LC – 7,8 м.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер SD-16.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаватору предусмотрен бульдозер SD-16.

Учитывая физико-механические свойства песчаника, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Взрывные работы планируется выполнять методом скважинных зарядов. Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение взрывных работ, а также соответствующее буровое и специализированное оборудование.

Хранение взрывчатых веществ и взрывчатых материалов, а также производство взрывчатого вещества на карьере не осуществляется.

Для производства взрывных работ, специализированной службой будет доставляться однократно используемый объем ВВ, для производства одного взрыва, требуемого объема.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2036 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения строительного камня «Жомарт», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования;
- Пыление при работе дробильно-сортировочной установки.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

Технологическая схема снятия ПРС следующая:

ПРС 2026-2035гг: 4900м³ / 7350 тонн;

- бульдозер (произв. 272,2 т/час) срезает ПРС и сталкивает породу в навалы на расстоянии 30 м, время работы бульдозера 27 ч/год **(6001/001);**

- далее производится их погрузка **(6001/002)** погрузчиком (386 т/час) в автосамосвалы HOWO, грузоподъемностью 25 т и далее транспортируется **(6001/003)** на склад ПРС, расположенному на расстоянии 50 м от борта карьера. Время работы погрузчика 19 часов в год;

- на складе ПРС бульдозер SHANTUI SD-16 формирует **(6001/004)** компактные отвалы.

Формирование склада ПРС – послойное, мощностью слоя 2 м. Высота склада до 6,0 м. Каждый слой отсыпается конус к конусу и формируется бульдозером SHANTUI SD-16.

При снятии ПРС используется тот же бульдозер, что и при производстве отвальных работ на вскрышном отвале.

Вскрышные породы глинисто-щебнистого состава будут разрабатываться экскаватором **(6001/005)** и перемещаться в отвал.

Вскрышная порода (глинисто-щебенистая кора выветривания) 2026-2035гг: 32399 м³/ 68039,3 тонн;

Максимальная мощность вскрышных пород (глинисто-щебнистых) – 1,95 м.

Вскрышной уступ в зависимости от мощности предусматривается отрабатывать послойно, слоями по 1,5 м экскаватором Shantui SE470LC (544,3 т/час). Время работы экскаватора на выемке вскрышной породы 125 ч/год.

Породы вскрыши вывозятся (6001/006) во внешний отвал (6001/007), расположенный в 100 м от границы карьера.

Параметры отвального хозяйства

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Вскрышной отвал Ист.№6003		
	высота яруса	метр	10
	емкость отвала	м ³	323 900
	площадь основания отвала	га	5,55
	угол откоса отвала	град.	30-32
2	Отвал ПРС – Ист.№6002		
	высота отвала	метр	6
	емкость отвала	м ³	49800
	площадь основания отвала	га	1,45
	угол откоса отвала	град.	27-30

Технология производства взрывных работ

Учитывая физико-механические свойства песчаника, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Взрывные работы планируется выполнять методом скважинных зарядов (6001/008). Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение взрывных работ, а также соответствующее буровое и специализированное оборудование.

Хранение взрывчатых веществ и взрывчатых материалов, а также производство взрывчатого вещества на карьере не осуществляется.

Для производства взрывных работ, специализированной службой будет доставляться однократно используемый объем ВВ, для производства одного взрыва, требуемого объема.

Параметры взрывного блока

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1	Диаметр скважин	мм	130
2	Сетка расположения скважин	м*м	2,5*2,5
3	Глубина скважин фактическая	м	6,25
4	Суммарная длина скважин	м	875
5	Линия наименьшего сопротивления	м	-
6	Количество скважин в т.ч.	шт.	140
7	Предварительный объем отбиваемой		10700

	горной массы	м ³	
--	--------------	----------------	--

Объем требуемого количества ВВ для производства одного взрыва – 6,0 тонны.

При годовой производительности карьера 110 тыс м³/ год, потребуется производство 10 взрывов в год **(6001/009)**, тогда годовой объем ВВ составит – 60 тонн.

Добыча строительного камня **(6001/010)**. Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Shantui SE470LC (662,1 т/час).

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песчаника производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора Shantui SE470LC – 7,8 м. Время работы экскаватора на выемке составляет 402 ч/год.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO **(6001/011)**.

Режим работы автотранспорта 270 дней в году (1 смена по 8,0 часов) – **Ист.№6019**.

Технология производства работ на складе щебня.

Переработка стройкамня будет осуществляться на дробильно- сортировочном комплексе (ДСК), расположенном в 300 м от карьера в включающей в себя: приемный бункер, щековую дробилку PE 900-1200, роторную дробилку PF 1214, грохот и шесть конвейеров.

Для транспортировки горной массы дробильно-сортировочного комплекса приняты конвейера.

К основным технологическим процессам переработки относятся грохочение и дробление исходного сырья.

Технологическая схема работ дробления и сортировки заключается в следующем: исходный материал, крупностью 0-600мм доставляется автосамосвалом непосредственно с карьера и выгружается в приемный бункер **(6004)** щековой дробилки **(6005)** откуда по конвейеру **(6006)** дробимая порода подается на грохочение **(6007)**. Далее по конвейеру **(6008)** порода с щековой дробилки подается на грохот **(6009)**, где происходит сортировка по фракциям **(6014, 6015, 6016)**. Надрешетный продукт с грохота подается на роторную дробилку **(6010-6011)**, после дробления в роторной дробилке, измельченная масса конвейером **(6012)** подается снова на грохот **(6013)**.

Для снижения запыленности воздуха в рабочей зоне ДСК в процессе работы необходимо пылеподавление. Увлажнению должны подвергаться рабочие части ДСК, в процессе дробления, сортировки, транспортировки и отсыпки готовой продукции выделяется большое количество пыли.

Технические характеристики щековой дробилки PE-900*1200

№	Характеристики	Параметры
1	2	3
1	Размер загрузочного окна, мм	900*1200
2	Максимальный размер частиц, мм	750
3	Производительность, т/ч	90-220
4	Мощность, кВт	110

5	Длина, мм	3800
6	Ширина, мм	3166
7	Высота, мм	3045
8	Вес, т	50

Технические характеристики щековой дробилки PF-1214

№	Характеристики	Параметры
1	2	3
1	Размер загрузочного окна, мм	400*1430
2	Максимальный размер частиц, мм	350
3	Производительность, т/ч	80-160
4	Мощность, кВт	110
5	Размеры ротора (диаметр*длина), мм	Ф 1250*1400
6	Вес, т	50

Склад готовой продукции

Технологический процесс складирования, при автомобильном транспорте состоит из следующих операций: разгрузки автосамосвалов HOWO, в приемный бункер дробильно-сортировочного комплекса. После стадии дробления и выхода готовой продукции требуемых классов, производится отсыпка штабелей щебня по фракциям погрузчиком.

Емкость склада годовой продукции – 5000 м3 (**№6017**).

Заправка горной техники дизельным топливом будет осуществляться в карьере топливозаправщиком (**6018**). Доставка дизельного топлива будет производится по мере необходимости на договорной основе подрядными организациями с помощью топливозаправщика, который есть в наличии у подрядной организации. Рекомендуется использование топливозаправщика АТЗ-8 на базе КАМАЗ.

Хранение ГСМ и дизельного топлива на объекте не осуществляется.

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС, СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Целиноградский район, ППР Жомарт

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	57.5526	9.689936	242.2484
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	9.3523	1.5746146	26.2435767
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02861	1.211135	24.2227
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0417	1.83812	36.7624
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.000007532	0.0009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	64.186	19.2229	6.40763333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.0705	2.94392	2.45326667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.002682468	0.00268247
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	446.784715	191.263297	1912.63297
	В С Е Г О :						578.016774	227.7466126	2250.97457

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)

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

Целиноградский район, ППР Жомарт

Промышленность	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	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 газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент газоочистки, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ																										
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год																											
												X1	Y1	X2	Y2																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																										
001		Снятие ПРС бульдозером	1	27		6001							0	1	2	2																																			
		Погрузка ПРС	1	19																																															
		Транспортировка ПРС	1	19																																											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	423.035565		5.931953
		Разгрузка и формирование склада ПРС	1	27																																															
		Выемка вскрышной породы	1	125																																															
		Транспортировка вскрышной породы	1	125																																															
		Разгрузка и формирование отвала	1	125																																															
Бурение скважин	1	80																																																	
Взрывные работы	1	1																																																	
Выемка ПИ и погрузка в	1	662.1																																																	

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

Целиноградский район, ПГР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		автосамосвал Транспортировк а ПИ Склад ПРС	1 1	2160 3600		6002						0 1		5 10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0715		0.654	
001		Отвал вскрышной породы	1	3600		6003						0 1		10 10						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0715		0.654	
001		Приемный бункер	1	2160		6004						0 1		1 1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04365		0.2396	

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

Целиноградский район, ППР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Щековая дробилка	1	2160		6005				2.5		0	1		1	1	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6		46.7
001		Конвейер1	1	2160		6006				0.61		0	1		2	10	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815		3.744144
001		Грохот	1	2160		6007				0.97		0	1		2	2	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6		12.45

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

Целиноградский район, ППР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Конвейер2	1	2160		6008				0.33		0	1	2	10	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2625		2.0412	
001		Грохот	1	2160		6009				0.97		0	1	1	2	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	1.6		12.45	
001		Конвейер3	1	2160		6010				0.33		0	1	1	10	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.2625		2.0412	

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

Целиноградский район, ПГР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Роторная дробилка	1	2160		6011				2.5		0	1		2	2	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6		46.7
001		Конвейер4	1	2160		6012				0.33		0	1		2	10	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		2.0412
001		Конусная дробилка	1	2160		6013				2.5		0	1		2	2	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6		46.7
001		Конвейер фр.0-	1	2160		6014				0.33		0	1		1	8	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая,	0.2625		2.04

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

Целиноградский район, ПГР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		5																	00		содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Конвейер фр.5-20	1	2160		6015				0.33		0	1		1	8	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		2.04
001		Конвейер фр. 20-40	1	2160		6016				0.33		0	1		1	8	Орошение;	2908	100	85.00/85.00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625		2.04
001		Склад готовой продукции	1	3600		6017						0	1		10	10				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.306			2.796

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

Целиноградский район, ПГР Жомарт

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Топливозаправщик	1	270		6018	1	0.1	0.4	0.0031416		0	1							0333	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000000977	0.311	0.000007532	
																				2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000348022	110.779	0.002682468	
001		Автотранспорт	1			6019	5					0	1		5	5				0301	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1926		9.001136	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0313		1.4626846	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02861		1.211135	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0417		1.83812	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.436		18.4579	
																				2732	Керосин (654*)	0.0705		2.94392	

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона, так как численность населения в граничащем с предприятием населенном пункте меньше 10 тыс. человек.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на 2026-2035 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.187608	0.079201	0.002178	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015244	0.006436	0.000177	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.043145	0.009558	0.000133	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.016248	0.006859	0.000189	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.016988	0.007172	0.000197	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.011445	0.004832	0.000133	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.268954	0.967933	0.030437	нет расч.	нет расч.	101	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.203856	0.086060	0.002367	нет расч.	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	0.016253	0.006866	0.000189	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2026-2035 гг. приведены в таблице 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Целиноградский район, ПГР Жомарт норматив

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 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	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Неорганизованные источники								
Основное	6001	57.36	0.6888	57.36	0.6888	57.36	0.6888	2026
Итого:		57.36	0.6888	57.36	0.6888	57.36	0.6888	
Всего по загрязняющему веществу:		57.36	0.6888	57.36	0.6888	57.36	0.6888	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Неорганизованные источники								
Основное	6001	9.321	0.11193	9.321	0.11193	9.321	0.11193	2026
Итого:		9.321	0.11193	9.321	0.11193	9.321	0.11193	
Всего по загрязняющему веществу:		9.321	0.11193	9.321	0.11193	9.321	0.11193	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518) Неорганизованные источники								
Основное	6018	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
Итого:		0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	0.0000009772	0.000007532	2026
***0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) Неорганизованные источники								
Основное	6001	63.75	0.765	63.75	0.765	63.75	0.765	2026
Итого:		63.75	0.765	63.75	0.765	63.75	0.765	
Всего по загрязняющему веществу:		63.75	0.765	63.75	0.765	63.75	0.765	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) Неорганизованные источники								
Основное	6018	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
Итого:		0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	

Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	0.0003480228	0.002682468	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001	423.035565	5.931953	423.035565	5.931953	423.035565	5.931953	2026
Основное	6002	0.0715	0.654	0.0715	0.654	0.0715	0.654	2026
Основное	6003	0.0715	0.654	0.0715	0.654	0.0715	0.654	2026
Основное	6004	0.04365	0.2396	0.04365	0.2396	0.04365	0.2396	2026
Основное	6005	6	46.7	6	46.7	6	46.7	2026
Основное	6006	0.4815	3.744144	0.4815	3.744144	0.4815	3.744144	2026
Основное	6007	1.6	12.45	1.6	12.45	1.6	12.45	2026
Основное	6008	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	2026
Основное	6009	1.6	12.45	1.6	12.45	1.6	12.45	2026
Основное	6010	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	2026
Основное	6011	6	46.7	6	46.7	6	46.7	2026
Основное	6012	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	0.2625	2.0412	2026
Основное	6013	6	46.7	6	46.7	6	46.7	2026
Основное	6014	0.2625	2.04	0.2625	2.04	0.2625	2.04	2026
Основное	6015	0.2625	2.04	0.2625	2.04	0.2625	2.04	2026
Основное	6016	0.2625	2.04	0.2625	2.04	0.2625	2.04	2026
Основное	6017	0.306	2.796	0.306	2.796	0.306	2.796	2026
Итого:		446.784715	191.263297	446.784715	191.263297	446.784715	191.263297	
Всего по загрязняющему веществу:		446.784715	191.263297	446.784715	191.263297	446.784715	191.263297	2026
Всего по объекту:		577.216064	192.831717	577.216064	192.831717	577.216064	192.831717	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		577.216064	192.831717	577.216064	192.831717	577.216064	192.831717	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно пункту 134, главы 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020, размер СЗЗ для карьеров нерудных стройматериалов принимают равным размеру СЗЗ не менее 1000 м.

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Акмолинской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой.

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина ПМ-130. Для дорог преимущественно будет использоваться технологический режим – обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа). Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 м³ в 2023-2026 гг.

Полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2026 год составляет 4325 тенге

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от источников загрязнения на 2026-2035 год**

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	МРП	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.6888	4325	20	59581,0
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.11193	4325	20	60028,0
Сероводород (Дигидросульфид)	0.000007532	4325	124	4,0
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.765	4325	0,32	1059,0
Алканы C12-19 /в пересчете на C/	0.002682468	4325	0,32	4,0
Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	191.263297	4325	10	8272138,0
ВСЕГО	52,3975289			8392814,0

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2026-2035 гг).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Целиноградский район, ПГР Жомарт

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал Расчетный метод 1 раз в год Инструментальные Замеры на границе СЗЗ	57.36 9.321 63.75 423.035565		Сторонняя организация	Согласно Перечня Утвержд. методик
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0715			
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0715			
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.04365			
6005	Основное	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,			6		

6006	Основное	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4815				
6007	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6				
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625				
6009	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,	1.6				
6010	Основное	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625				
6011	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6				
6012	Основное	Пыль неорганическая, содержащая	0.2625				

6013	Основное	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			6			
6014	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.2625			
6015	Основное	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.2625			
6016	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.2625			
6017	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.306			
6018	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.0000009772 0.0003480228	0.31105169 110.778839		
6019	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.1926			

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0313			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.02861			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0417			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.436			
		Керосин (654*)		0.0705			

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вода питьевого качества бутилированная доставляется ежедневно.

Предусматривается установка диспенсера для бутилированной воды, емкость одной бутылки 19 л.

Ожидаемая потребность карьера в питьевой воде составит - 21 м³/год.

Для орошения используется вода технического назначения. Расход на орошение: 0,9 тыс.м³/год.

Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения, в предполагаемую водоохранную зону озера объект не входит.

Водоотлив карьера

В процессе геологоразведочных работ подземные воды не встречены. Специальные гидрогеологические работы на месторождении не проводились.

Приток воды в карьер возможен за счет атмосферных осадков, ливневых дождей и в период интенсивного таяния снегов.

Среднегодовое количество осадков в теплое время года – 250 мм, интенсивность испарения 50%; длительность теплого периода – 160 суток.

На основании выполненных расчетов установлено, что приток воды в карьер формируется за счет атмосферных осадков, включая твердые (снег) и жидкие (ливневые дожди), а также вследствие таяния снегов в весенний период.

Среднегодовой приток воды за счет осадков в теплое время года составляет приблизительно 5,4 м³/час (1,5 л/сек). В период таяния снегов водоприток достигает 12,5 м³/час (3,47 л/сек), а при наиболее интенсивных ливнях — до 290,7 м³/час (80,75 л/сек).

Эти значения необходимо учитывать при проектировании системы водоотведения и организации дренажных мероприятий в карьере для обеспечения безопасного и эффективного ведения горных работ.

Водоотведение карьерных вод. Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организации сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2 водосборных зумпфа каждый объемом 200 м³ (10,0 м x 10,0 м x 2,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС и отвала вскрышных пород. Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада и отвала, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения, в предполагаемую водоохранную зону озера объект не входит.

Согласно справки РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон и полос водного объекта.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке;
- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;

7) своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;

8) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе рекультивации не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

В соответствии с календарным графиком на период 2026–2035 гг, предусматриваются выемочные работы почвенно-растительного слоя (ПРС).

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.

- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.

- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом

подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 6 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровне шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий АБК отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью

человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно-технического, санитарно-гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно-развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострел.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды:

ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Чегошса spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак,

сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть ***рекомендованы следующие мероприятия:***

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, тара из-под взрывчатых веществ и отходы вскрыши.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть отдельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

ТБО складываются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклом – 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,75 т/м³. Вскрышные породы складываются во внутреннем отвале (выработанное пространство карьера и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы *отнесены к неопасным отходам, код 01 01 02.*

Тара из-под взрывчатых веществ – *Код отхода 01 03 99.* Отходы представляют собой полипропиленовые мешки. Норма образования отхода принимается по данным предприятия и составляет 0,594 т/год.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

1) *Расчет образования твердых бытовых отходов*

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 15 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (8 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 15 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,125 \text{ тонн/год}$$

2) Вскрышная порода. В соответствии с календарным графиком на период 2026–2035 гг, выемка вскрыши в 2026-2035 гг составляет 68039,3 тонн в год.

3) Тара из под взрывчатых веществ. Гоовое образование тары составляет: 0,594 тонн в год.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	1,125	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Вскрышная порода	68039,3	01 01 02	Вскрышная порода укладывается во внешний отвал.
3.	Тара из-под взрывчатых веществ	0,594	01 03 99	Тара временно накапливается на спец.площадке, далее вывозится по договору.

10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры

2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, раздельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.т/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2035	По факту	Собственные средства

2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестяные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2026-2027	По факту	Собственные средства
---	--	----------------------------	--	-------------------	-----------	----------	----------------------

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Целиноградский район Акмолинской области расположен в непосредственной близости от столицы Республики Казахстан – города Астана, что определяет его как динамично развивающуюся пригородную территорию с выраженным влиянием столичной агломерации. В административно-территориальном отношении район включает порядка 20–25 сельских округов, объединяющих более 40 сельских населенных пунктов. Численность населения района составляет ориентировочно свыше 100 тыс. человек и имеет устойчивую тенденцию к росту за счет естественного прироста и миграционного притока населения в пригородную зону столицы. В структуре населения преобладает трудоспособная группа, что формирует значительный кадровый потенциал.

Социальная инфраструктура района достаточно развита и включает образовательные, медицинские и культурно-бытовые объекты. На территории функционируют общеобразовательные школы (более 40 единиц), дошкольные организации (детские сады и мини-центры), учреждения дополнительного образования, а также объекты здравоохранения – врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты и поликлинические организации. Также имеются учреждения культуры (дома культуры, клубы, библиотеки), спортивные объекты и площадки. В связи с ростом численности населения наблюдается развитие социальной инфраструктуры, включая строительство новых школ, детских садов и медицинских объектов, однако сохраняется потребность в дальнейшем расширении и модернизации социальных услуг.

Экономика района характеризуется как аграрно-индустриальная. Основу составляет сельское хозяйство, представленное растениеводством (преимущественно выращивание зерновых культур) и животноводством. На территории района функционируют сельскохозяйственные предприятия, крестьянские и фермерские хозяйства. Наряду с этим развиваются предприятия переработки сельскохозяйственной продукции, объекты строительной индустрии, а также малый и средний бизнес.

С учетом пригородного положения активно развивается строительный сектор и жилищное строительство, включая индивидуальную жилую застройку и формирование новых жилых массивов. На территории района функционируют предприятия в сфере производства строительных материалов, логистические и складские комплексы, объекты торговли и услуг. Среди действующих хозяйствующих субъектов представлены дорожно-строительные организации, предприятия по производству инертных

материалов, асфальтобетонные установки, карьеры, а также предприятия агропромышленного комплекса.

Занятость населения обеспечивается за счет сельского хозяйства, бюджетной сферы, предприятий малого и среднего бизнеса, а также маятниковой миграции в г. Астана, где значительная часть трудоспособного населения района осуществляет трудовую деятельность. Уровень безработицы остается относительно стабильным, при этом наблюдается рост самозанятости и предпринимательской активности.

Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог республиканского и областного значения, обеспечивающих устойчивую связь населенных пунктов между собой и с г. Астана, а также доступ к железнодорожным магистралям. Развитая транспортная сеть и близость к столице обуславливают высокую инвестиционную привлекательность района.

В целом социально-экономическая среда Целиноградского района характеризуется как стабильная и динамично развивающаяся, с наличием трудовых ресурсов, развивающейся социальной инфраструктурой, активным жилищным строительством и благоприятными условиями для реализации хозяйственной и инвестиционной деятельности.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население сел Мыктыколь и Бектау.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Месторождение песчаников Жомарт расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18,5 км юго-восточнее от г. Нур-Султан, в пределах листа М-42-ХП. Ближайший населенный пункт поселок Жалтырколь расположен в 9,5 км северо-восточнее от участка. Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения.

ТОО «Stone resources» имеет намерение получить лицензию на добычу строительного камня месторождения Жомарт.

Месторождение было разведано в 2023 г. на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1521-EL от 20.12.2021 г., выданной ТОО «Stone resources».

В результате выполненных геологоразведочных работ было разведано и выявлено месторождение песчаников Жомарт площадью 16,6 га.

Географические координаты угловых точек участка Жомарт: 1 — 50°55'40.63" с.ш., 71°43'11.68" в.д.; 2 — 50°55'46.46" с.ш., 71°43'26.85" в.д.; 3 — 50°55'33.09" с.ш., 71°43'39.20" в.д.; 4 — 50°55'27.25" с.ш., 71°43'24.01" в.д.; площадь: 16,6 га.

Выбор иной территории для реализации проекта невозможен, так как полезные ископаемые являются природно закрепленным геологическим объектом и их разработка может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и лицензионного участка. Перенос деятельности на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам и, соответственно, не позволит достичь целей проекта.

Разработка месторождения ведется открытым способом.

Размещение подземных сооружений не предусмотрено.

На месторождении планируются следующие надземные сооружения:

5. Площадка административно бытового комплекс в 300 м от границы участка, включающая в себя:

- здание АБК, включающее в себя 9 жилых комнат;
- весовая;
- автогараж закрытого типа (ангар, изготовленный из металлоконструкций);
- площадка для контейнеров ТБО;

6. Технологический комплекс склад готовой продукции совместно с ДСК (дробильно-сортировочный комплекс) в 150 метрах от борта карьера:

- щековая дробилка PE 900-1200;
- роторная дробилка PF 1214;
- приемный бункер;
- конвейер – 6 шт.;
- грохот;
- склад готовой продукции, потребной емкостью— 4800 м³

(проектируемый).

7. Линия электропередач с передвижной трансформаторной подстанцией ГЖТП-35/6.

8. Отвальное хозяйство в 100 метрах от границы карьера:

- отвал ПРС - проектируемый;

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостой. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение,

или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий

функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ

по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств

почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 г.г.

Объект представлен 19 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 9 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 класс), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 класс), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (3 класс), Сероводород (Дигидросульфид) (518) (2 класс), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (4 класс), Керосин (654*) (4 класс), Алканы C₁₂–19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C₁₂–C₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (4 класс), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 класс).

Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на 2026-2035 год составляет 193 тонн в год. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта на 2026-2035 год составляет 34,914 тонн в год.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое, техническое водоснабжение привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 19 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ

независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА – человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы. Общее количество образованных отходов на период проведения работ составит 1,125 тонн/год.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Вскрышные породы.

Вскрышная порода. В соответствии с календарным графиком на период 2026–2035 гг, выемка вскрыши в 2026-2035 гг составляет 68039,3 тонн в год.

Вскрышные породы срезаются бульдозером и складироваться во внешний отвал.

Отвалообразование должно производиться под техническим руководством и контролем геотехнической службы:

- маркшейдерское обеспечение горных работ, включающее вынос в натуральные условия всех позиций горных работ на отвалах в соответствии с проектом;
- контроль над соблюдением технологии и режима отсыпки отвалов;
- контроль размещения пород с различными физико-механическими свойствами, скоростью продвижения фронта ярусов, в соответствии с паспортами отвалообразования.

В пределах нарастания скоростей оседания от 0 до 50 см/сутки внезапное обрушение отвалов исключается. По достижении вертикальной скорости деформации отвала 50 см/сутки отсыпка породы должна быть прекращена.

Отсыпка вскрышных пород на отвал производится заходками, длина каждой площадки равняется длине фронта разгрузки, которая должна быть не менее:

- для автосамосвалов грузоподъемностью до 40 т – 30 м;
- при достижении толщины отсыпаемого слоя вскрышной породы равного величине разовой заходки. Отсыпка вскрыши в этой заходке прекращается. Участок разгрузки смещается по фронту отвала на величину длины заходки и т.д. Внешний откос каждой последующей заходки выходит на уровень внешнего откоса предыдущей, образуя с ней единую поверхность.

Регламент ведения отвальных работ при автомобильной разгрузке, организация работ определяет безопасное ведение бульдозерного отвалообразования.

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	1,719
	в том числе отходов производства	-	0,594
	отходов потребления	-	1,125
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	1,125
2	Тара из-под взрывчатых веществ	-	0,594
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

17.1. Сведения о наличии собственных полигонов, хранилищ

На территории месторождения Жомарт организованы места накопления отходов, образующихся в результате производственной деятельности карьера.

Для размещения отходов производства и потребления используются следующие объекты для складирования отходов, образованных от участка открытых горных работ:

- вскрышной отвал.

Вскрышные отвалы. Отвалы - искусственная насыпь из отвальных грунтов полезных ископаемых, промышленных отходов. Побочным продуктом при осуществлении добычи на участке открытых горных работ являются вскрышные породы.

К захоронению на месторождении подлежит вскрышная порода:

2026-2035 гг – 68039,3 тонн;

Параметры отвального хозяйства

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Вскрышной отвал		
	высота яруса	метр	10
	емкость отвала	м ³	323 900
	площадь основания отвала	га	5,55
	угол откоса отвала	град.	30-32

Вскрышная порода относится к неопасным видам отходов.

Главными критериями месторасположения отвалов являются: отвалы должны иметь достаточную емкость; находиться на минимальном расстоянии от места погрузки породы; располагаться на безрудных площадях и не должны препятствовать развитию горных работ в карьере.

Таблица 16.1.1

Характеристики объектов длительного размещения отходов

1	Наименование:	Внешние породные отвалы: Отвал вскрышных пород и отвал полезных ископаемых.
1	Назначение:	Предназначены для централизованного сбора, складирования и хранения вскрышных пород, образующихся в результате разработки месторождения.
2	Расчетный срок эксплуатации:	10 лет
3	Вместимость:	Отвал вскрыши – площадь 5,55 га. Высота 10 метров. 323900 м ³
4	Количество накопленных отходов:	0
5	Остаточная вместимость:	Отвал вскрыши – площадь 5,55 га. Высота 10 метров. 323900 м ³

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где $M_{\text{норм}}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ – объем образования данного вида отхода, т/год.

$K_{\text{в}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{а}}$, $K_{\text{р}}$ – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Понижающие коэффициенты, учитывающие миграцию загрязняющих веществ (далее – ЗВ) из заскладированных отходов в подземные воды ($K_{\text{в}}$), степень переноса ЗВ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий ($K_{\text{п}}$) и степень эолового рассеяния ЗВ в атмосфере путем выноса дисперсий из мест захоронения в виде пыли ($K_{\text{а}}$), рассчитываются с учетом экспоненциального характера зависимости «доза-эффект» по формулам:

$$K_{\text{в}} = \frac{1}{\sqrt{d_{\text{в}}}}$$

$$K_{\text{п}} = \frac{1}{\sqrt{d_{\text{п}}}}$$

$$K_{\text{а}} = \frac{1}{\sqrt{d_{\text{а}}}}$$

где $d_{\text{в}}$, $d_{\text{п}}$, $d_{\text{а}}$ – показатели уровня загрязнения, соответственно, подземных вод, почв и атмосферного воздуха химическими элементами и соединениями, присутствующими в отходах, определяемые по формулам:

$$d_{\text{в}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i \cdot (d_{i\text{в}} - 1)$$

$$d_{\text{п}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i \cdot (d_{i\text{п}} - 1)$$

$$d_{\text{а}} = 1 + \sum_{i=1}^n a_i \cdot (d_{i\text{а}} - 1)$$

где d_b , d_n , d_a – уровни загрязнения соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

a_i – коэффициент изоэффективности для i -го загрязняющего вещества равен:

для первого класса опасности – 1,0;

для второго класса опасности – 0,5;

для третьего класса опасности – 0,3;

для четвертого класса опасности – 0,25.

D_{ib} , d_{in} , d_{ia} – уровень загрязнения i -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по результатам опробования в пределах области воздействия объекта захоронения отходов соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

n – число загрязняющих веществ (определяется ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого объекта захоронения отходов).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{ib} = \frac{C_{ib}}{ПДК_{ib}}$$

$$d_{in} = \frac{C_{in}}{ПДК_{in}}$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}}$$

где C_{ib} , C_{in} , и C_{ia} – усредненное значение концентрации i -го ЗВ, соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/дм³;

ЭНК – экологический норматив качества.

Согласно пункту 1 статьи 418 Кодекса, до утверждения экологических нормативов качества при регулировании соответствующих отношений, применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

$ПДК_{ib}$, $ПДК_{in}$ и $ПДК_{ia}$ – предельно допустимая концентрация i -го ЗВ соответственно в воде (мг/дм³), почве (мг/кг) и атмосферном воздухе, мг/м³.

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте окружающей среды рассчитывается по формулам:

$$C_{ib} = \frac{1}{m} * \sum_{j=1}^m C_{jib}$$

$$C_{in} = \frac{1}{k} * \sum_{j=1}^k C_{jin}$$

$$C_{ia} = \frac{1}{r} * \sum_{j=1}^r C_{jia}$$

где m – общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

k – общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

r – общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

C_{jiv}, C_{jiп}, C_{jiа}– концентрация i-го ЗВ в j –ой точке отбора проб соответственно воды (мг/дм³), почвы (мг/кг) и воздуха (мг/м³).

Экологическое состояние окружающей среды приведены по форме согласно приложению 2 к Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

Экологическое состояние окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
1	2	3	4	5
1. Водные ресурсы				
1. Превышение ПДК, раз:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
2. Почвы				
1. Увеличение содержания водно-растворимых солей, г/100г почвы в слое 0-30 см	до 0,1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8
2. Превышение ПДК ЗВ				
1 класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
2 класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
3-4 класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3. Суммарный показатель загрязнения	менее 16	16-32	32-128	более 128
3. Атмосферный воздух				
1. Превышение ПДК, раз				
для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

В соответствии с состоянием окружающей среды принимается соответствующее решение о возможности складирования отходов производства в данный объект захоронения. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

1) допустимая – техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

2) опасная – нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений;

3) критическая – при которой в компонентах окружающей среды происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

4) катастрофическая – нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

В случае если нагрузка на состояние окружающей среды определена как критическая или катастрофическая, то захоронение отходов не допускается.

17.2. Анализ состояния компонентов окружающей среды

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 * M_{\text{обр}} * (K_v + K_n + K_a) * K_p$$

где:

$M_{\text{норм}}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ – объем образования данного вида отхода, т/год

K_a , K_v , K_n , K_p – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации породного отвала на год, предшествующий нормируемому, по формуле:

$$K_p = \frac{P_{\text{ф}}}{P_{\text{п}}}$$

где $P_{\text{п}}$, $P_{\text{ф}}$ – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места захоронения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации. Если величина коэффициента учета рекультивации (K_p), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах $M_{\text{норм}}$ им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

Наблюдения за компонентами окружающей среды в районе размещения отвалов будут проводится испытательными лабораториями.

17.2.1 Анализ воздействия на атмосферный воздух

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия хвостохранилища на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния.

Мониторинг атмосферного воздуха будет осуществляться на предприятии в соответствии с программой производственного мониторинга окружающей среды, которая разрабатывается непосредственно самим предприятием. Наблюдения за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха проводятся на границе санитарно-защитной зоны карьера. Контроль загрязнения атмосферного воздуха и отбор проб будет проводиться 1 раз в год.

Инструментальные замеры планируется проводить на 4 точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны по пыли неорганической, с содержанием двуоксида кремния 70-20 %.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе. Значение (ПДК) принято на основании Санитарных правил «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70.)

На данный момент проведения оценки ОУЗОС не возможно, т.к. месторождение Жомарт на данный момент не функционирует, данных по выбросам (ПДВ) за последний год не имеются.

В связи с этим, в районе размещения отвалов карьера не выявлено загрязнение. Суммарный уровень загрязнения (d_a) < 1. Экологическое состояние среды классифицируется как допустимое (Приложение 2 к Методике расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов). Превышение ПДК не наблюдается, понижающий коэффициент учитывающие миграцию K_a от области загрязнения равен 1.

17.2.2 Анализ воздействия на почвенный покров

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Контроль за состоянием земельных ресурсов будет обеспечиваться графиком отбора проб почвы по системе экологического мониторинга. Периодичность отбора проб 1 раз в год. В каждой пробе планируется определять содержание никель, кадмий, ванадий, цинк, медь, марганец, мышьяк, молибден, свинец.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения почвенного покрова применяются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК)

веществ в почве. Значение (ПДК) принято на основании Санитарных правил «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания» (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года ҚР ДСМ -32).

На данный момент проведения оценки ОУЗОС не возможно, т.к. месторождение на данный момент не функционирует, данных по составу земельных ресурсов за последний год не имеются.

Исходя из результатов определения уровня загрязнения почвенного покрова в районе размещения карьера, следует, что превышений предельно-допустимых концентраций (ПДК) по загрязняющим веществам не обнаружено и уровень загрязнения оценивается как допустимое, показатель уровня загрязнения почв $d_n < 1$. Экологическое состояние среды классифицируется как допустимое. Превышение ПДК не наблюдается. Определенный понижающий коэффициент оттока K_n от области загрязнения равен 1.

17.2.3 Анализ воздействия на подземные воды

Мониторинг за качественным состоянием подземных вод предусматривает отбор проб подземных вод из скважин района расположения месторождения ежеквартально.

Полный химический анализ предусматривает определение следующих компонентов: железо общее, сульфаты, хлориды, нитраты, магний, кальций, цинк, мышьяк, молибден, медь, сухой остаток, нитриты, фториды.

Для оценки влияния накопителей отходов на подземные воды пока невозможны, т.к. накопление отходов на данный момент не производится.

Подземные воды рассматриваемого района имеют высокие показатели по сульфатам, хлоридам и местами по сухому остатку. Воды не используются в целях питьевого водоснабжения, вследствие чего для оценки их качества не могут применяться значения ПДК для питьевой воды, установленные санитарно-эпидемиологическими требованиями. В связи с этим, уровень загрязнения подземных вод определить невозможно. Мониторинг сводится к наблюдению за концентрациями загрязняющих веществ.

Определенный понижающий коэффициент оттока K_n от области загрязнения принимается равным 1.

17.3. Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 годы

Лимиты захоронения отходов рассчитаны с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 * M_{\text{обр}} * (K_v + K_n + K_a) * K_p$$

где:

$M_{\text{норм}}$ - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ - объем образования данного вида отхода, т/год

K_a , K_v , K_n , K_p – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Коэффициент учета рекультивации находится как отношение фактической и плановой площадей рекультивации породного отвала на год, предшествующий нормируемому, по формуле:

$$K_p = \frac{P_{\text{ф}}}{P_{\text{п}}}$$

где P_n , P_f – запланированная на год, предшествующий нормируемому, площадь рекультивации места захоронения, и фактическая площадь, подвергшаяся рекультивации. Если величина коэффициента учета рекультивации (K_p), выходит за границы интервала от 0,5 до 1,0, то при расчетах $M_{\text{норм}}$ им придают значение ближайшей границы указанного интервала.

- $K_a = 1$;

- $K_n = 1$;

- $K_v = 1$;

Понижающие коэффициенты приняты за 1, т.к. показатели уровня загрязнения $d_{\text{адндв}}$ составили < 1 .

- $K_p = 1$, т.к. на данный момент рекультивация не предусмотрена. Подставляем исходные данные в формулу:

Лимиты захоронения отвального хозяйства вскрыши*(вскрышной породы), в 2025-2030 годах составит:

$$M_{\text{норм}} 2026_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2027_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2028_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2029_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2030_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2031_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2031_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2032_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2033_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2034_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{норм}} 2035_{\text{г}} = 1/3 * 68039,3 * (1+1+1) * 1 = 68039,3 \text{ т/год}$$

Таким образом, объем образования вскрышных пород равен объему нормативного захоронения отходов.

Полученные результаты показывают, что без ущерба для ОС возможно захоронение отходов в накопители отходов.

В таблице 4.8 представлены лимиты захоронения отходов.

Таблица 4.8

Лимиты захоронения отходов на 2026-2035 года

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использо- вание, переработка, тонн/год	Передача сторо- ни организац иям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
На 2026-2035 гг					
Всего	0	68039,3	68039,3		
В том числе отходов производства	0	68039,3	68039,3		
отходов потребления	-	-			
Опасные отходы					
-	-	-			
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	0	68039,3	68039,3		
Зеркальные					
Перечень отходов	-	-			

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

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, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты 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 возможных аварий на атмосферный воздух

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.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

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.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

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.

Мероприятия 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 защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости 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 – 5 м;
- 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 особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

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 месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц,

телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим начальником карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внешнюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песка (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;
- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;
- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;
- ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При бульдозерных работ при рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливомоечной машины.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами.

Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения «Жомарт» предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

Деревья:

1) Липа мелколистная – 25 шт;

2) Тополь черный – 38 шт;

3) Осина – 32 шт.

Кустарники:

Карагана – 47 шт;

Шиповник – 36 шт;

Сирень – 28 шт.

Предполагаемая площадь озеленения составит 0,05 га.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

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 месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Жомарт».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

22 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

23 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевых выделений с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

24. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ месторождения строительного камня «Жомарт»;

7) другие общедоступные данные.

25. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение песчаников Жомарт расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 18,5 км юго-восточнее от г. Нур-Султан, в пределах листа М-42-ХІІ. Ближайший населенный пункт поселок Жалтырколь расположен в 9,5 км северо-восточнее от участка. Ближайший водный объект оз.Жалтырколь, расположенное в 9,0 км северо-восточнее от месторождения.

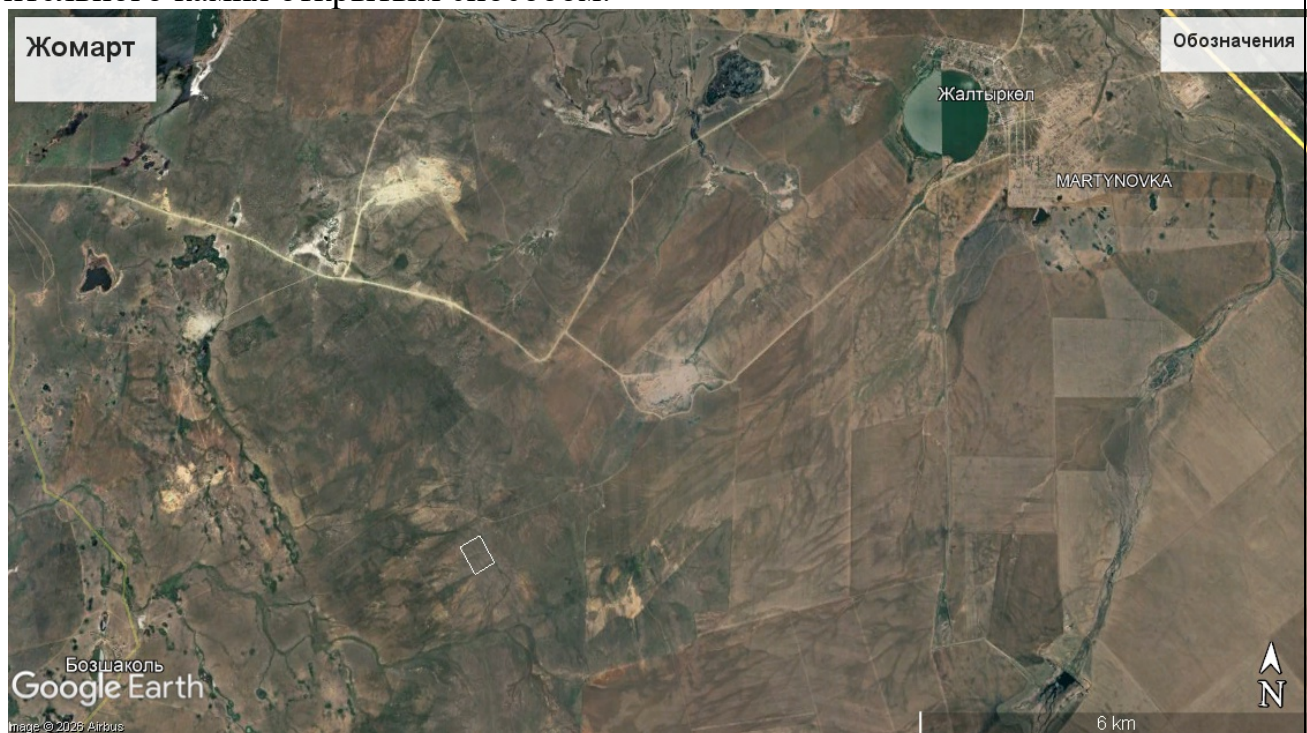
ТОО «Stone resources» имеет намерение получить лицензию на добычу строительного камня месторождения Жомарт.

Месторождение было разведано в 2023 г. на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1521-EL от 20.12.2021 г., выданной ТОО «Stone resources».

В результате выполненных геологоразведочных работ было разведано и выявлено месторождение песчаников Жомарт площадью 16,6 га.

Географические координаты угловых точек участка Жомарт: 1 — 50°55'40.63" с.ш., 71°43'11.68" в.д.; 2 — 50°55'46.46" с.ш., 71°43'26.85" в.д.; 3 — 50°55'33.09" с.ш., 71°43'39.20" в.д.; 4 — 50°55'27.25" с.ш., 71°43'24.01" в.д.; площадь: 16,6 га.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного камня открытым способом.



2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Целиноградский район Акмолинской области расположен в непосредственной близости от столицы Республики Казахстан – города Астана, что определяет его как динамично развивающуюся пригородную территорию с выраженным влиянием столичной агломерации. В административно-территориальном отношении район включает порядка 20–25 сельских округов, объединяющих более 40 сельских населенных пунктов. Численность населения района составляет ориентировочно свыше 100 тыс. человек и имеет устойчивую тенденцию к росту за счет естественного прироста и миграционного притока населения в пригородную зону столицы. В структуре населения преобладает трудоспособная группа, что формирует значительный кадровый потенциал.

Социальная инфраструктура района достаточно развита и включает образовательные, медицинские и культурно-бытовые объекты. На территории функционируют общеобразовательные школы (более 40 единиц), дошкольные организации (детские сады и мини-центры), учреждения дополнительного образования, а также объекты здравоохранения – врачебные амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты и поликлинические организации. Также имеются учреждения культуры (дома культуры, клубы, библиотеки), спортивные объекты и площадки. В связи с ростом численности населения наблюдается развитие социальной инфраструктуры, включая строительство новых школ, детских садов и медицинских объектов, однако сохраняется потребность в дальнейшем расширении и модернизации социальных услуг.

Экономика района характеризуется как аграрно-индустриальная. Основу составляет сельское хозяйство, представленное растениеводством (преимущественно выращивание зерновых культур) и животноводством. На территории района функционируют сельскохозяйственные предприятия, крестьянские и фермерские хозяйства. Наряду с этим развиваются предприятия переработки сельскохозяйственной продукции, объекты строительной индустрии, а также малый и средний бизнес.

С учетом пригородного положения активно развивается строительный сектор и жилищное строительство, включая индивидуальную жилую застройку и формирование новых жилых массивов. На территории района функционируют предприятия в сфере производства строительных материалов, логистические и складские комплексы, объекты торговли и услуг. Среди действующих хозяйствующих субъектов представлены дорожно-строительные организации, предприятия по производству инертных материалов, асфальтобетонные установки, карьеры, а также предприятия агропромышленного комплекса.

Занятость населения обеспечивается за счет сельского хозяйства, бюджетной сферы, предприятий малого и среднего бизнеса, а также маятниковой миграции в г. Астана, где значительная часть трудоспособного населения района осуществляет трудовую деятельность. Уровень безработицы остается относительно стабильным, при этом наблюдается рост самозанятости и предпринимательской активности.

Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог республиканского и областного значения, обеспечивающих устойчивую связь населенных пунктов между собой и с г. Астана, а также доступ к железнодорожным магистралям. Развитая транспортная сеть и близость к столице обуславливают высокую инвестиционную привлекательность района.

В целом социально-экономическая среда Целиноградского района характеризуется как стабильная и динамично развивающаяся, с наличием трудовых ресурсов, развивающейся социальной инфраструктурой, активным жилищным строительством и благоприятными условиями для реализации хозяйственной и инвестиционной деятельности.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население сел Мыктыколь и Бектау.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Stone resources», Адрес: 010000, г.Астана, район Есиль, пр.Мангилик Ел, дом 28, кв. 28. БИН: 210740000937 Директор Жакей Қ.Б.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Разработка месторождения ведется открытым способом.

Размещение подземных сооружений не предусмотрено.

На месторождении планируются следующие надземные сооружения:

9. Площадка административно бытовой комплекс в 300 м от границы участка, включающая в себя:

- здание АБК, включающее в себя 9 жилых комнат;
- весовая;
- автогараж закрытого типа (ангар, изготовленный из металлоконструкций);
- площадка для контейнеров ТБО;

10. Технологический комплекс склад готовой продукции совместно с ДСК (дробильно-сортировочный комплекс) в 150 метрах от борта карьера:

- щековая дробилка PE 900-1200;
- роторная дробилка PF 1214;
- приемный бункер;
- конвейер – 6 шт.;
- грохот;
- склад готовой продукции, потребной емкостью – 4800 м³ (проектируемый).

11. Линия электропередач с передвижной трансформаторной подстанцией ГЖТП-35/6.

12. Отвальное хозяйство в 100 метрах от границы карьера:

- отвал ПРС - проектируемый;

Выемка полезного ископаемого предусматривается без проведения предварительного рыхления.

В качестве основных средств механизации при производстве горных работ рекомендуется использование, следующего оборудования (либо его аналогов, с аналогичными техническими характеристиками):

- при производстве добычных работ – экскаватор Shantui SE470LC обратная лопата, с объемом ковша Е-2,0 м³ (и его аналоги);

- при транспортировке пород автосамосвал HOWO, грузоподъемность 25 тонн (и его аналоги);

- при производстве планировочных работ, расчистке карьерных дорог и рабочих площадок – бульдозер Shantui SD-16, с объемом отвального плуга 4,3 м³ (и его аналоги);

Для безопасности съездов и карьерных дорог необходимо предусмотреть ограждающий вал по краям дороги высотой 1,5-2 м.

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере осуществляется оборудованием, подобным предусмотренному и для их эксплуатации.

Принятые проектные решения в части режима работы и системы разработки карьера в целом остаются обязательными и для производства ГКР.

Таким образом, работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля, где он формируется в компактные отвалы (бурты), располагаемые вдоль границ карьера.

Производительность карьера на вскрышных работах определилась с учетом технологии ведения горных работ, запасов песчаника и коэффициента вскрыши.

Покрывающие породы на месторождении Жомарт представлены почвенно - растительным слоем и глинисто-щебнистым грунтом.

Почвенно-растительный слой по карьеру будет срезан бульдозером – SD-16 и перемещен за границы карьерных полей на расстояние 50 м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты) и вскрышные породы глинисто-щебнистого состава будут разрабатываться экскаватором и перемещаться в отвал. Породы вскрыши вывозятся во внешний отвал, расположенный в 100 м от границы карьера.

Отработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Shantui SE470LC.

Планом предусматривается валовая выемка полезного ископаемого.

Забой находится ниже уровня стояния экскаватора. Выемка песчаника производится боковыми проходками. Глубина копания экскаватора Shantui SE470LC – 7,8 м.

Доставка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами марки HOWO. Для снятия ПРС предусмотрен бульдозер SD-16.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и подгребанию полезного ископаемого к экскаватору предусмотрен бульдозер SD-16.

Учитывая физико-механические свойства песчаника, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Взрывные работы планируется выполнять методом скважинных зарядов. Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение взрывных работ, а также соответствующее буровое и специализированное оборудование.

Хранение взрывчатых веществ и взрывчатых материалов, а также производство взрывчатого вещества на карьере не осуществляется.

Для производства взрывных работ, специализированной службой будет доставляться однократно используемый объем ВВ, для производства одного взрыва, требуемого объема.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций

загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Объект представлен 19 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 9 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (2 класс), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 класс), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (3 класс), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (3 класс), Сероводород (Дигидросульфид) (518) (2 класс), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (4 класс), Керосин (654*) (4 класс), Алканы C12–19 (в пересчете на C) (Углеводороды предельные C12–C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) (4 класс), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 класс).

Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на 2026-2035 год составляет 193 тонн в год. Валовый выброс вредных веществ от автотранспорта на 2026-2035 год составляет 34,914 тонн в год

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы 1,5 тонн/год (ТБО). Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. 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. 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.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

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 месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения строительного камня «Жомарт», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевых выделений с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ месторождения строительного камня «Жомарт»;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2026-2035 год

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Снятие ПРС бульдозером

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 272.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 272.2 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3213$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 27$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 272.2 \cdot 27 = 0.02205$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС бульдозером

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3213	0.02205

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 02, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 386$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 386 \cdot 10^6 / 3600 = 0.638$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 19$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 386 \cdot 19 = 0.0308$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.638	0.0308

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 03, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 1 \cdot 1 / 2 = 0.5$
 Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$
 Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$
 Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году, $RT = 36$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$
 Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 36 = 0.000325$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Транспортировка ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002506	0.000325

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 04, Разгрузка и формирование склада ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 272.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 272.2 \cdot 10^6 / 3600 = 0.45$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 27$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3SR \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 272.2 \cdot 27 = 0.03087$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разгрузка и формирование склада ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.45	0.03087

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 05, Выемка вскрышной породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G_3SR = 4.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P_3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G_3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 544.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 544.3 \cdot 10^6 / 3600 = 0.9$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 125$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3SR \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 544.3 \cdot 125 = 0.286$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Выемка вскрышной породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9	0.286

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 06, Транспортировка вскрышной породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 2 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.004$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 125$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 18 \cdot 2) = 0.002506$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.002506 \cdot 125 = 0.001128$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Транспортировка вскрышной породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002506	0.001128

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 07, Разгрузка и формирование отвала

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 544.3$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 100$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.496$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 125$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 544.3 \cdot 0.7 \cdot 125 = 0.286$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.496$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.286$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Разгрузка и формирование отвала

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.496	0.286

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 08, Бурение скважин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-0) = 18$

Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$

Время работы в год, часов, $RT = 80$

Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 80 \cdot 10^{-6} = 0.00144$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Бурение скважин

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.005	0.00144

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 09, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Взрывные работы

Кол-во материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ, т/кг, $A1 = 5$

Доля перех.в аэрозоль пыли по отношению к взорванной массе, $A2 = 0.00002$

Скорость ветра в районе взрыва, м/с, $G3 = 4.5$

Коэфф. учитывающий скорость ветра (табл.2), $A3 = 1.2$

Предварительная подготовка забоя: Орошение зоны оседания пыли водой, 10 л/м2

Коэфф. учитывающий предварительную подготовку забоя (табл.17), $A4 = 0.7$

Суммарная величина взрывааемого заряда ВВ, кг/год, $D = 60000$

Максимальная величина заряда ВВ, взрываемого в течение 20 мин, кг, $D_{MAX} = 6000$

Валовый выброс, т/год (11), $Q_{ГОД} = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 60000 = 5.04$

Максимальный разовый выброс, г/с, $Q = A1 \cdot A2 \cdot A3 \cdot A4 \cdot D_{MAX} \cdot 10^6 / 1200 = 5 \cdot 0.00002 \cdot 1.2 \cdot 0.7 \cdot 6000 \cdot 10^6 / 1200 = 420$

Тип ВВ: Зерногранулит 79/21

Удельный расход ВВ, кг/м³ (табл.19), $YB = 0.6$

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

Количество выделяемого СО, л/кг ВВ (табл.19), $LCO = 10.2$

Плотность СО, кг/м³, $TCO = 1.25$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LCO \cdot TCO \cdot 10^{-6} = 60000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 \cdot 10^{-6} = 0.765$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} \cdot LCO \cdot TCO / 1200 = 6000 \cdot 10.2 \cdot 1.25 / 1200 = 63.75$

Расчет выбросов оксидов азота:

Количество выделяемого NO_x, л/кг ВВ (табл.19), $LNO = 7$

Плотность NO_x, кг/м³, $TNO = 2.05$

Валовый выброс, т/год, $M = D \cdot LNO \cdot TNO \cdot 10^{-6} = 60000 \cdot 7 \cdot 2.05 \cdot 10^{-6} = 0.861$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = D_{MAX} \cdot LNO \cdot TNO / 1200 = 6000 \cdot 7 \cdot 2.05 / 1200 = 71.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.861 = 0.6888$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 71.7 = 57.36$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.861 = 0.11193$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 71.7 = 9.321$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Взрывные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	57.36	0.6888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	9.321	0.11193
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	63.75	0.765
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	420	5.04

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 10, Выемка ПИ и погрузка в автосамосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 662.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $Q = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 662.1 \cdot 10^6 / 3600 = 0.219$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 402$

Валовый выброс, т/год, $QГОД = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 662.1 \cdot 402 = 0.2236$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Выемка ПИ и погрузка в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.219	0.2236

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 11, Транспортировка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 2 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 18$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.002$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, $QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, $C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2160$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 18 \cdot 2) = 0.001253$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.001253 \cdot 2160 = 0.00974$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Транспортировка ПИ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001253	0.00974

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1450$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1450 = 0.0715$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1450 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.654$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0715$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.654$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0715	0.654

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Отвал вскрышной породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1450$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1450 = 0.0715$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 1450 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 0.654$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0715$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 0.654$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышной породы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0715	0.654

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.6**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 6**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 1.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 123.24**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **Q = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 1.5 · 123.24 · 10⁶ / 3600 = 0.04365**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 2160**

Валовый выброс, т/год, **QГОД = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 0.01 · 0.5 · 0.5 · 1.5 · 123.24 · 2160 = 0.2396**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Приемный бункер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04365	0.2396

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Щековая дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом

Примечание: Отсос от низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 40 \cdot 1 = 40$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 40 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 311.04$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 40 \cdot (100 - 85) / 100 = 6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 311.04 \cdot (100 - 85) / 100 = 46.7$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	46.7

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Конвейер1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 800 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.61$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 3.21$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T} = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_{G} = G \cdot N1 = 3.21 \cdot 1 = 3.21$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G \cdot _{KOLIV} \cdot _{T} \cdot 3600 / 10^6 = 3.21 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 24.96096$

Итого выбросы от: 001 Конвейер1

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.21	24.96096

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 01, Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $_{VO} = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $_{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $_{T} = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $_{G} = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = G \cdot _{KOLIV} \cdot _{T} \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 82.96992$

Название пылегазоочистного устройства, $_{NAME} =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $_{KPD} = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = _{G} \cdot (100 - _{KPD}) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = _{M} \cdot (100 - _{KPD}) / 100 = 82.96992 \cdot (100 - 85) / 100 = 12.45$

Итого выбросы от: 001 Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	1.6	12.45

	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 6008 01, Конвейер2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Итого выбросы от: 001 Конвейер2

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.75	13.608

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 6009 01, Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 10.67 \cdot 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 10.67 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 82.96992$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 10.67 \cdot (100 - 85) / 100 = 1.6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 82.96992 \cdot (100 - 85) / 100 = 12.45$

Итого выбросы от: 001 Грохот

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.6	12.45

Источник загрязнения: 6010

Источник выделения: 6010 01, Конвейер3

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Итого выбросы от: 001 Конвейер3

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1.75	13.608

	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения: 6011

Источник выделения: 6011 01, Роторная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом

Примечание: Отсос от низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 40 \cdot 1 = 40$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 40 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 311.04$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 40 \cdot (100 - 85) / 100 = 6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 311.04 \cdot (100 - 85) / 100 = 46.7$

Итого выбросы от: 001 Роторная дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	46.7

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Конвейер4

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Итого выбросы от: 001 Конвейер4

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.75	13.608

Источник загрязнения: 6013

Источник выделения: 6013 01, Конусная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка молотковая в целом

Примечание: Отсос от низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2.5$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 40$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 40 \cdot 1 = 40$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 40 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 311.04$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ Орошение

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 40 \cdot (100 - 85) / 100 = 6$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 311.04 \cdot (100 - 85) / 100 = 46.7$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6	46.7

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 02, Конвейер фр.0-5

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона тетки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 13.608 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.04$

Итого выбросы от: 002 Конвейер фр.0-5

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	2.04

Источник загрязнения: 6015

Источник выделения: 6015 01, Конвейер фр.5-20

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 13.608 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.04$

Итого выбросы от: 001 Конвейер фр.5-20

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	2.04

Источник загрязнения: 6016

Источник выделения: 6016 01, Конвейер фр.20-40

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 2160$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot N1 = 1.75 \cdot 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 1.75 \cdot 1 \cdot 2160 \cdot 3600 / 10^6 = 13.608$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME = \text{Орошение}$

Тип аппарата очистки: Орошение

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 1.75 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.2625$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 13.608 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.04$

Итого выбросы от: 001 Конвейер фр.20-40

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2625	2.04

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 01, Склад готовой продукции

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 12400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 12400 = 0.3057$

Время работы склада в году, часов, $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 12400 \cdot 3600 \cdot 0.0036 = 2.796$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.306$

Валовый выброс пыли, т/год, $Q_{ГОД} = 2.796$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад готовой продукции

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.306	2.796

Источник загрязнения: 6018

Источник выделения: 6018 01, Топливозаправщик

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 50$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 50$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 50 + 2.2 \cdot 50) \cdot 10^{-6} = 0.00019$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (50 + 50) \cdot 10^{-6} = 0.0025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00019 + 0.0025 = 0.00269$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00269 / 100 = 0.002682468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00269 / 100 = 0.000007532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.000007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.002682468

Источник загрязнения: 6019

Источник выделения: 6019 01, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
50	4	2.00	1	480	240	240	30	15	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	8.37	0.2543			2.93				
2732	0.45	1.17	0.03594			0.414				
0301	1	4.5	0.1056			1.218				
0304	1	4.5	0.01716			0.198				
0328	0.04	0.45	0.0127			0.1464				
0330	0.1	0.873	0.02483			0.286				

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
50	2	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0571			0.4445				
2732	0.79	1.233	0.01356			0.1166				
0301	1.27	6.47	0.0474			0.434				
0304	1.27	6.47	0.0077			0.0706				
0328	0.17	0.972	0.00881			0.081				
0330	0.25	0.567	0.00577			0.0509				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
50	1	1.00	1	60	30	30	15	7	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58	0.0872			0.0318				
2732	0.35	0.99	0.0148			0.00543				
0301	0.6	3.5	0.0396			0.01458				
0304	0.6	3.5	0.00644			0.00237				
0328	0.03	0.315	0.00435			0.001605				
0330	0.09	0.504	0.00715			0.00263				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3986	3.4063
2732	Керосин (654*)	0.0643	0.53603
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1926	1.66658
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02586	0.229005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03775	0.33953
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0313	0.27097

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	4	2.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.2304			5.84				
2732	0.45	1.1	0.034			0.862				
0301	1	4.5	0.1056			2.68				
0304	1	4.5	0.01716			0.4355				
0328	0.04	0.4	0.01133			0.287				
0330	0.1	0.78	0.0223			0.565				

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	2	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0544			0.92				
2732	0.79	1.14	0.0128			0.2404				
0301	1.27	6.47	0.0474			0.955				
0304	1.27	6.47	0.0077			0.1552				
0328	0.17	0.72	0.00671			0.1344				
0330	0.25	0.51	0.00529			0.102				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	1	1.00	1	60	30	30	15	7	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.1	0.0807			0.0648				
2732	0.35	0.9	0.0136			0.01096				
0301	0.6	3.5	0.0396			0.0321				
0304	0.6	3.5	0.00644			0.00521				
0328	0.03	0.25	0.00348			0.00282				
0330	0.09	0.45	0.00643			0.0052				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3655	6.8248
2732	Керосин (654*)	0.0604	1.11336
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1926	3.6671
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02152	0.42422
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.03402	0.6722
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0313	0.59591

Выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, *T* = -10

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	4	2.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	9.3	0.28			7.1				
2732	0.45	1.3	0.0395			1				
0301	1	4.5	0.1056			2.68				
0304	1	4.5	0.01716			0.4355				
0328	0.04	0.5	0.01408			0.357				
0330	0.1	0.97	0.0275			0.697				

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	2	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	4.11	0.0606			1.05				
2732	0.79	1.37	0.01472			0.2804				
0301	1.27	6.47	0.0474			0.955				
0304	1.27	6.47	0.0077			0.1552				
0328	0.17	1.08	0.00971			0.197				
0330	0.25	0.63	0.0063			0.123				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
110	1	1.00	1	60	30	30	15	7	8	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	6.2	0.0954			0.0768				
2732	0.35	1.1	0.01628			0.01313				
0301	0.6	3.5	0.0396			0.0321				
0304	0.6	3.5	0.00644			0.00521				
0328	0.03	0.35	0.00482			0.00391				
0330	0.09	0.56	0.0079			0.00639				

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-10,град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.436	8.2268
2732	Керосин (654*)	0.0705	1.29453
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1926	3.6671
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02861	0.55791
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0417	0.82639
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0313	0.59591

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1926	9.001136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0313	1.4626846
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02861	1.211135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0417	1.83812
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.436	18.4579
2732	Керосин (654*)	0.0705	2.94392

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -10 градусов С

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеозидат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

**ЛИЦЕНЗИЯ**

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**
среды
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии** (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

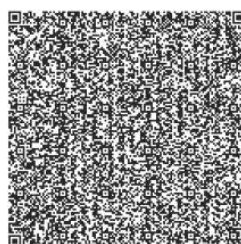
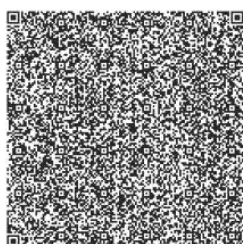
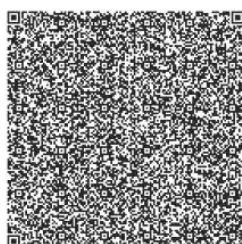
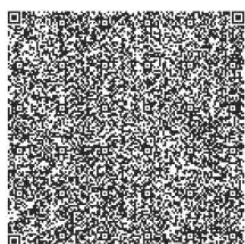
**Орган, выдавший
лицензию** **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** **ТУРЕКЕПЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕПЬДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138Р**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии 02138РДата выдачи лицензии 30.03.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

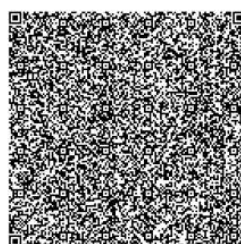
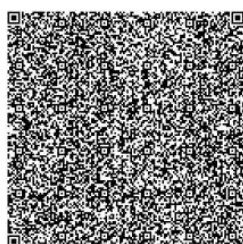
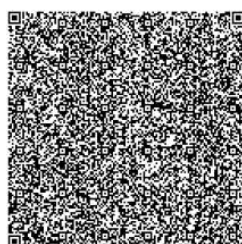
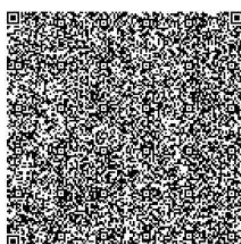
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

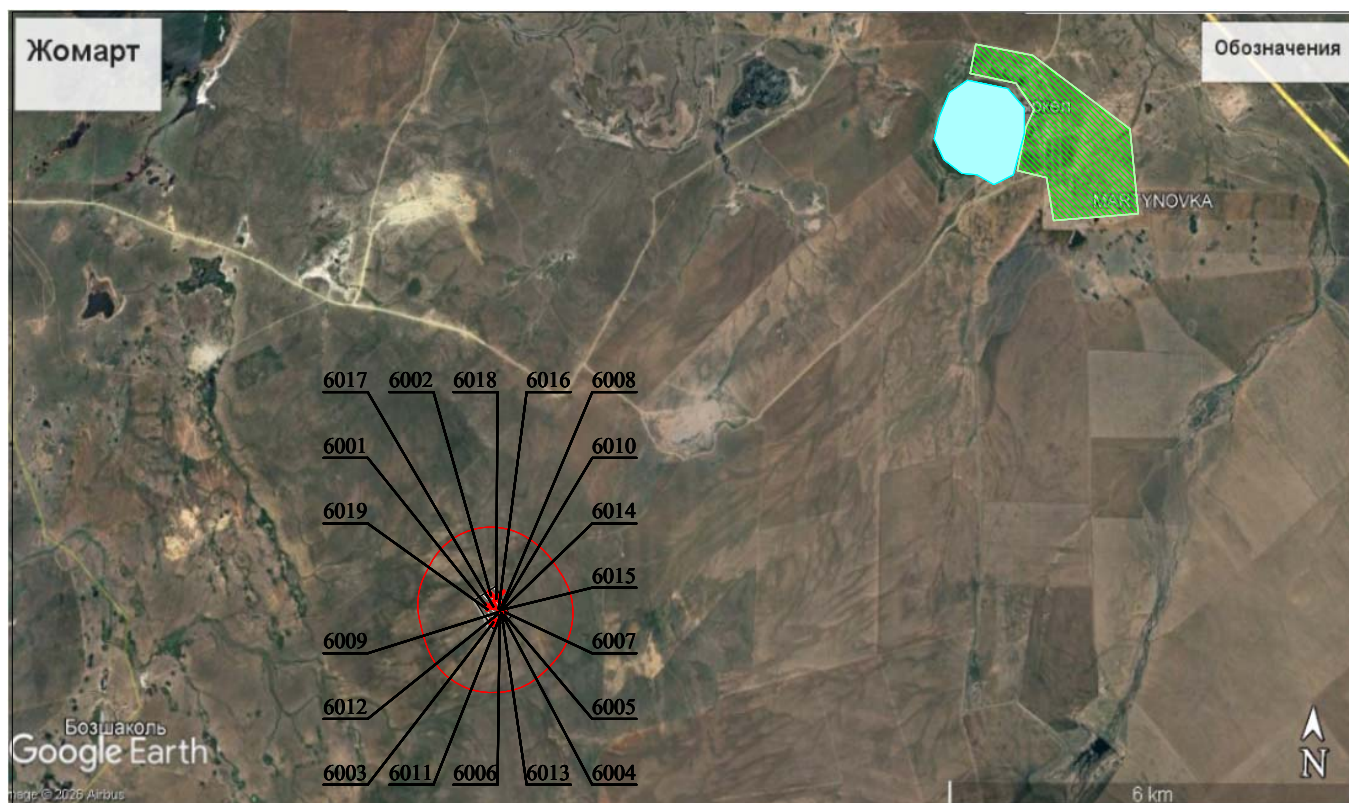
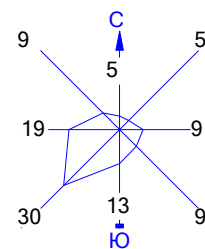
(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензииМинистерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

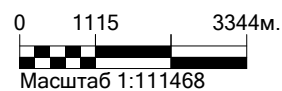
Руководитель
(уполномоченное лицо)ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии30.03.2011Номер приложения к
лицензии00202138Р

Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2026-2035 ГОД

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП НАЗ

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Целиноградский район _____ Расчетный год: 2026 На начало года
Базовый год: 2026
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0060

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: Целиноградский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 3.0)

Средняя скорость ветра = 4.6 м/с

Температура летняя = 26.8 град.С

Температура зимняя = -17.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0060 ПРГ Жомарт рассеивание.

Вар.расч. : 3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.187608	0.079201	0.002178	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015244	0.006436	0.000177	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.043145	0.009558	0.000133	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.016248	0.006859	0.000189	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.016988	0.007172	0.000197	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.011445	0.004832	0.000133	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.268954	0.967933	0.030437	нет расч.	нет расч.	101	0.3000000	3

	1		6019		П1		0.1926		0.1876085		100.0		100.0		0.974083364	

	В сумме = 0.1876085 100.0															

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1876085 долей ПДКмр
= 0.0375217 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 9) Yм = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0021779 доли ПДКмр	
			0.0004356 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.1926	0.0021779	100.0	100.0	0.011308035
В сумме =				0.0021779	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0792009 доли ПДКмр	
			0.0158402 мг/м3	

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----b=C/M-----
1	6019	П1	0.1926	0.0792009	100.0	100.0	0.411219716
В сумме =				0.0792009	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.0313000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6019	0.031300	П1	0.329478	0.50	28.5

Суммарный Мq= 0.031300 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.329478 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0152444 доли ПДКмр
		0.0060978 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6019	П1	0.0313	0.0152444	100.0	100.0	0.487041622

В сумме =				0.0152444	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0152444 долей ПДКмр
= 0.0060978 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001770 долей ПДКмр |
| 0.0000708 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
И-Ист.	И-Ист.	И-Ист.	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0313	0.0001770	100.0	100.0	0.005654017
В сумме =				0.0001770	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064356 долей ПДКмр |
| 0.0025742 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
И-Ист.	И-Ист.	И-Ист.	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0313	0.0064356	100.0	100.0	0.205609828
В сумме =				0.0064356	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	3.0	1.00	0	0.0286100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----								
1	6019	0.028610	П1	2.409297	0.50	14.3									
Суммарный Мq= 0.028610 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.409297 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0431448 долей ПДКмр
		0.0064717 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----	
1	6019	П1	0.0286	0.0431448	100.0	100.0	1.5080332	

В сумме =				0.0431448	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.0417000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6019	0.041700	П1	0.351163	0.50	28.5

Суммарный Мq= 0.041700 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.351163 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0162477 долей ПДКмр
		0.0081239 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6019	П1	0.0417	0.0162477	100.0	100.0	0.389633328
-----							-----
В сумме = 0.0162477 100.0							-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0162477 долей ПДКмр
 = 0.0081239 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :021 Целиноградский район.
 Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 19
 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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001886 доли ПДКмр |
 | 0.0000943 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
 и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0417	0.0001886	100.0	100.0	0.004523213	
В сумме =				0.0001886	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :021 Целиноградский район.
 Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 79
 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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0068591 доли ПДКмр |
 | 0.0034296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0417	0.0068591	100.0	100.0	0.164487869	
В сумме =				0.0068591	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.4360000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6019	0.436000	П1	0.367163	0.50	28.5

Суммарный Мq= 0.436000 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.367163 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0169880 долей ПДКмр
		0.0849401 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6019	П1	0.4360	0.0169880	100.0	100.0	0.038963333

В сумме =				0.0169880	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:48:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0169880 долей ПДКмр
= 0.0849401 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = 2368.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001972 доли ПДКмр |
| 0.0009861 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6019	П1	0.4360	0.0001972	100.0	100.0	0.000452321
В сумме =				0.0001972	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071717 доли ПДКмр |
| 0.0358584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6019	П1	0.4360	0.0071717	100.0	100.0	0.016448786
В сумме =				0.0071717	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.0705000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6019	0.070500	П1	0.247372	0.50	28.5

Суммарный Мq= 0.070500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.247372 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0114455 долей ПДКмр
		0.0137346 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6019	П1	0.0705	0.0114455	100.0	100.0	0.162347212

В сумме =				0.0114455	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0114455 долей ПДКмр
= 0.0137346 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001329 доли ПДКмр |
| 0.0001594 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0705	0.0001329	100.0	100.0	0.001884672	
В сумме =				0.0001329	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Целиноградский район.
Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 79
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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048318 доли ПДКмр |
| 0.0057982 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0705	0.0048318	100.0	100.0	0.068536609	
В сумме =				0.0048318	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6001	П1	2.0				0.0	-6868.23	2970.58	1.99	2.00	1	3.0	1.00	0	0.3325650
6002	П1	2.0				0.0	-6790.07	3109.50	4.99	10.00	1	3.0	1.00	0	0.0715000
6003	П1*	2.0				0.0	-6755.37	2710.09	67.34	67.40	1	3.0	1.00	0	0.0715000
6004	П1	2.0				0.0	-6633.79	2849.01	1.00	1.00	1	3.0	1.00	0	0.0436500
6005	П1	2.0				0.0	-6590.37	2814.28	1.00	1.00	1	2.5	1.00	0	6.000000
6006	П1	2.0				0.0	-6659.83	2814.28	2.00	10.00	1	2.5	1.00	0	0.4815000
6007	П1	2.0				0.0	-6581.69	2857.69	1.99	2.00	1	2.5	1.00	0	1.600000
6008	П1	2.0				0.0	-6659.83	2875.06	2.00	10.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6009	П1	2.0				0.0	-6685.88	2857.69	1.00	2.00	1	2.5	1.00	0	1.600000
6010	П1	2.0				0.0	-6642.47	2901.11	1.00	10.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6011	П1	2.0				0.0	-6633.79	2849.01	1.99	2.00	1	2.5	1.00	0	6.000000
6012	П1	2.0				0.0	-6685.88	2831.65	2.00	10.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6013	П1	2.0				0.0	-6625.10	2788.23	1.99	2.00	1	2.5	1.00	0	6.000000
6014	П1	2.0				0.0	-6616.42	2901.11	1.00	8.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6015	П1	2.0				0.0	-6642.47	2892.42	1.00	8.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6016	П1	2.0				0.0	-6677.20	2909.79	1.00	8.00	1	2.5	1.00	0	0.2625000
6017	П1*	2.0				0.0	-6755.37	2944.55	40.56	40.58	1	3.0	1.00	0	0.3060000

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин
Ист.	ИЗ	(X1,Y1),... (Xn,Yn), м
длина, м		
4538.5	6003 П1	(-6722.27,2744.38), (-6721.12,2677.01), (-6788.43,2675.79), (-6789.64,2743.17)
1646.0	6017 П1	(-6735.43,2965.2), (-6734.74,2924.63), (-6775.28,2923.9), (-6776.01,2964.47)

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----
1	6001	0.332565	П1	118.780655	0.50	5.7
2	6002	0.071500	П1	25.537313	0.50	5.7
3	6003	0.071500	П1*	25.537313	0.50	5.7
4	6004	0.043650	П1	15.590261	0.50	5.7
5	6005	6.000000	П1	0.977190	0.50	178.1
6	6006	0.481500	П1	0.078420	0.50	178.1
7	6007	1.600000	П1	0.260584	0.50	178.1
8	6008	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
9	6009	1.600000	П1	0.260584	0.50	178.1
10	6010	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
11	6011	6.000000	П1	0.977190	0.50	178.1
12	6012	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
13	6013	6.000000	П1	0.977190	0.50	178.1
14	6014	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
15	6015	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
16	6016	0.262500	П1	0.042752	0.50	178.1
17	6017	0.306000	П1*	109.292549	0.50	5.7
Суммарный Мq= 24.081715 г/с						
Сумма См по всем источникам = 298.525757 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина(по X)= 19856, ширина(по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	2.2689538 доли ПДКмр
		0.6806862 мг/м3

Достигается при опасном направлении 24 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	M (Mq)	C [доли ПДК]					
1	6013	П1	6.0000	0.5894766	26.0	26.0	0.098246105		
2	6011	П1	6.0000	0.5447650	24.0	50.0	0.090794168		
3	6005	П1	6.0000	0.5307266	23.4	73.4	0.088454425		
4	6009	П1	1.6000	0.1370787	6.0	79.4	0.085674204		
5	6007	П1	1.6000	0.1339316	5.9	85.3	0.083707266		
6	6017	П1	0.3060	0.0620922	2.7	88.1	0.202915564		
7	6006	П1	0.4815	0.0469669	2.1	90.1	0.097542815		
8	6003	П1	0.0715	0.0458327	2.0	92.2	0.641016304		
9	6012	П1	0.2625	0.0240267	1.1	93.2	0.091530234		
10	6001	П1	0.3326	0.0238361	1.1	94.3	0.071673408		
11	6008	П1	0.2625	0.0224038	1.0	95.2	0.085347667		
В сумме =			2.1611366	95.2					
Суммарный вклад остальных =			0.107817	4.8					

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 2.2689538 долей ПДКмр
= 0.6806862 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -6840.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 9) Ym = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 24 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

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 9.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0304367 доли ПДК_{мр} |
| 0.0091310 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	б=C/M	б=C/M
1	6011	П1	6.0000	0.0073811	24.3	24.3	0.001230182	
2	6005	П1	6.0000	0.0073797	24.2	48.5	0.001229945	
3	6013	П1	6.0000	0.0072756	23.9	72.4	0.001212598	
4	6007	П1	1.6000	0.0019954	6.6	79.0	0.001247112	
5	6009	П1	1.6000	0.0019483	6.4	85.4	0.001217680	
6	6001	П1	0.3326	0.0007667	2.5	87.9	0.002305548	
7	6017	П1	0.3060	0.0007255	2.4	90.3	0.002370807	
8	6006	П1	0.4815	0.0005839	1.9	92.2	0.001212617	
9	6014	П1	0.2625	0.0003282	1.1	93.3	0.001250343	
10	6010	П1	0.2625	0.0003261	1.1	94.3	0.001242204	
11	6015	П1	0.2625	0.0003255	1.1	95.4	0.001239934	
В сумме =				0.0290359	95.4			
Суммарный вклад остальных =				0.001401	4.6			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

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 9.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9679333 доли ПДК_{мр} |
| 0.2903800 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 17. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М-(Mq)	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	б=C/M	б=C/M
1	6005	П1	6.0000	0.2474665	25.6	25.6	0.041244417	
2	6013	П1	6.0000	0.2433640	25.1	50.7	0.040560659	
3	6011	П1	6.0000	0.2290877	23.7	74.4	0.038181283	
4	6007	П1	1.6000	0.0625006	6.5	80.8	0.039062858	
5	6009	П1	1.6000	0.0572914	5.9	86.8	0.035807122	
6	6017	П1	0.3060	0.0213817	2.2	89.0	0.069874696	
7	6001	П1	0.3326	0.0188268	1.9	90.9	0.056610920	
8	6006	П1	0.4815	0.0183253	1.9	92.8	0.038058691	
9	6012	П1	0.2625	0.0095410	1.0	93.8	0.036346756	
10	6008	П1	0.2625	0.0095239	1.0	94.8	0.036281642	
11	6014	П1	0.2625	0.0094630	1.0	95.7	0.036049519	
В сумме =				0.9267719	95.7			
Суммарный вклад остальных =				0.041161	4.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.1926000
6019	П1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1	1.0	1.00	0	0.0417000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	6019	1.046400	П1	4.405956	0.50	28.5		1	6019	1.046400	П1	4.405956	0.50	28.5	
Суммарный $Mq = 1.046400$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 4.405956 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина(по X)= 19856, ширина(по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2038561 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Номер Код Тип Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1 6019 П1 1.0464	0.2038561	100.0	100.0	0.194816664
В сумме = 0.2038561 100.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.2038561

Достигается в точке с координатами: Хм = -6840.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 9) Yм = 2368.0 м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

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 9.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023665 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6019	П1	1.0464	0.0023665	100.0	100.0	0.002261607
В сумме =				0.0023665	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

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 9.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0860601 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6019	П1	1.0464	0.0860601	100.0	100.0	0.082243942
В сумме =				0.0860601	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
6019	п1	5.0				0.0	-6842.18	2901.11	5.00	5.00	1.0	1.00	0	0.0417000	
6018	Т	2.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	-6711.94	3057.40			1.0	1.00	0	0.0000010	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКп$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	6019	0.083400	П1	0.351163	0.50	28.5		2	6018	0.000122	Т	0.004361	0.50	11.4	
Суммарный $Mq = 0.083522$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.355524 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 19856x11680 с шагом 1168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3920, Y= 5872

размеры: длина (по X)= 19856, ширина (по Y)= 11680, шаг сетки= 1168

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 9.0 (U_{мр}) м/сМаксимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162531 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 7.84 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6019	П1	0.0834	0.0162477	100.0	100.0	0.194816664								
В сумме = 0.0162477 100.0															

| Суммарный вклад остальных = 0.000005 0.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.0162531$

Достигается в точке с координатами: $X_m = -6840.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 9) $Y_m = 2368.0$ м

При опасном направлении ветра : 0 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.84 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

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 9.0 ($U_{пр}$) м/с

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0001889$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 236 град.

и скорости ветра 4.49 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0834	0.0001886	99.8	99.8	0.002261607	
В сумме =				0.0001886	99.8			
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.2			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :021 Целиноградский район.

Объект :0060 ПГР Жомарт рассеивание.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.04.2026 1:49:

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 79

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 9.0 ($U_{пр}$) м/с

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0068660$ доли ПДК_{мр} |

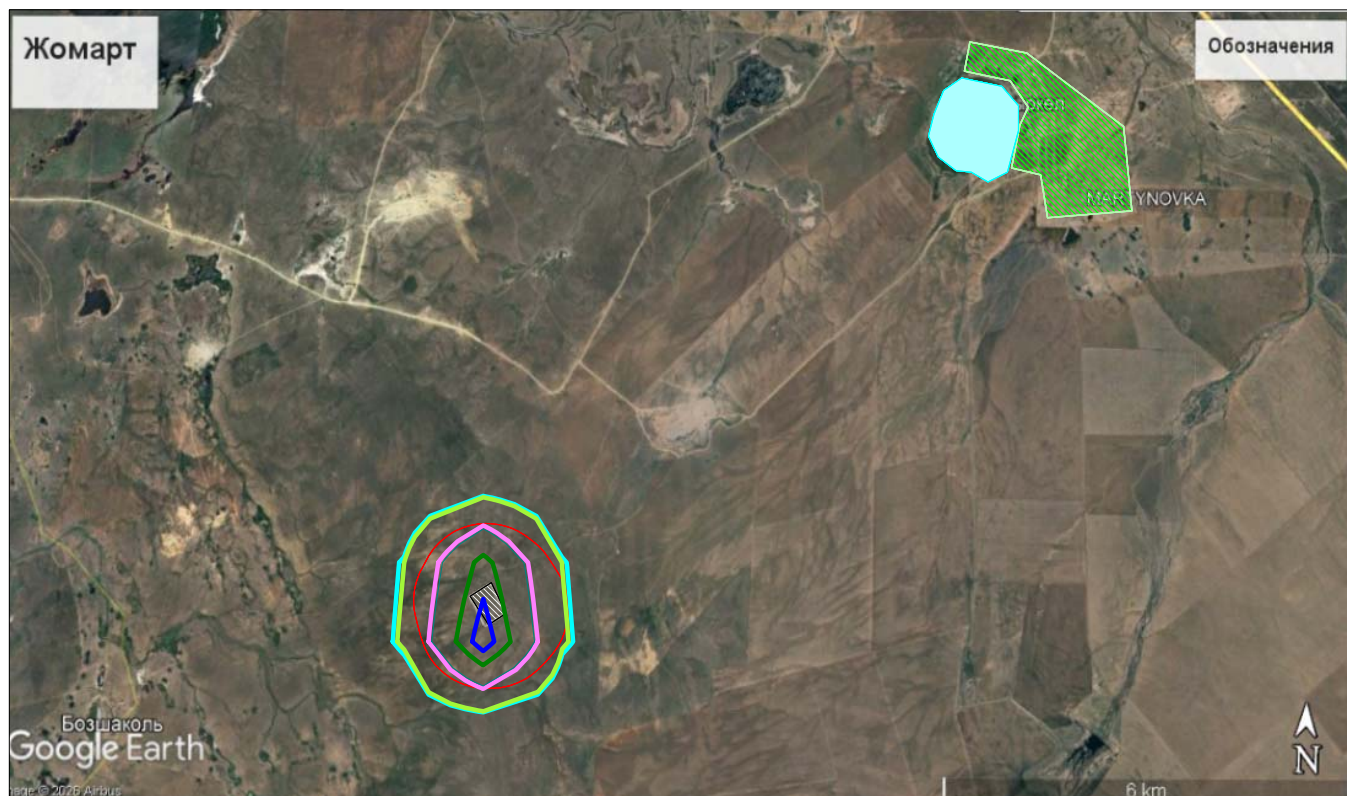
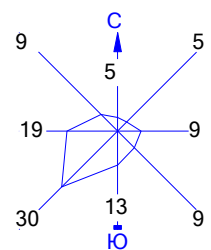
Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6019	П1	0.0834	0.0068591	99.9	99.9	0.082243934	
В сумме =				0.0068591	99.9			
Суммарный вклад остальных =				0.000007	0.1			

Город : 021
 Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
- Расч. прямоугольник N 01

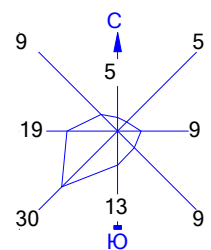


Изолинии в долях ПДК

- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.169 ПДК

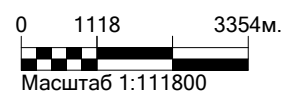
Макс концентрация 0.1876085 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 9.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
 шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021
 Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Реки, озера, ручьи
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
-  Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

 0.013 ПДК

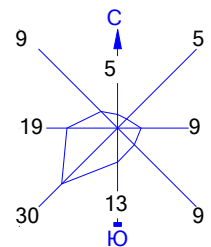
Макс концентрация 0.0152444 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 7.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
 шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021

Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

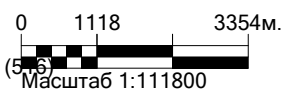
Реки, озера, ручьи

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

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

Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

0.013 ПДК

Макс концентрация 0.0162477 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$

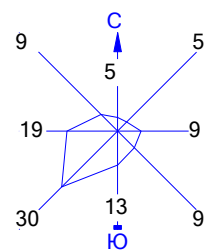
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 7.84 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,

шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11

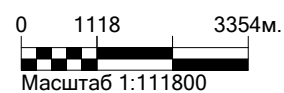
Расчёт на существующее положение.

Город : 021
 Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Реки, озера, ручьи
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
-  Расч. прямоугольник N 01

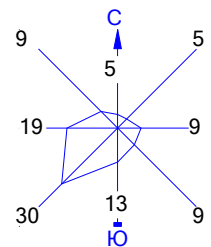


Изолинии в долях ПДК

 0.013 ПДК

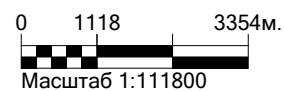
Макс концентрация 0.016988 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 7.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
 шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 021
 Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Реки, озера, ручьи
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

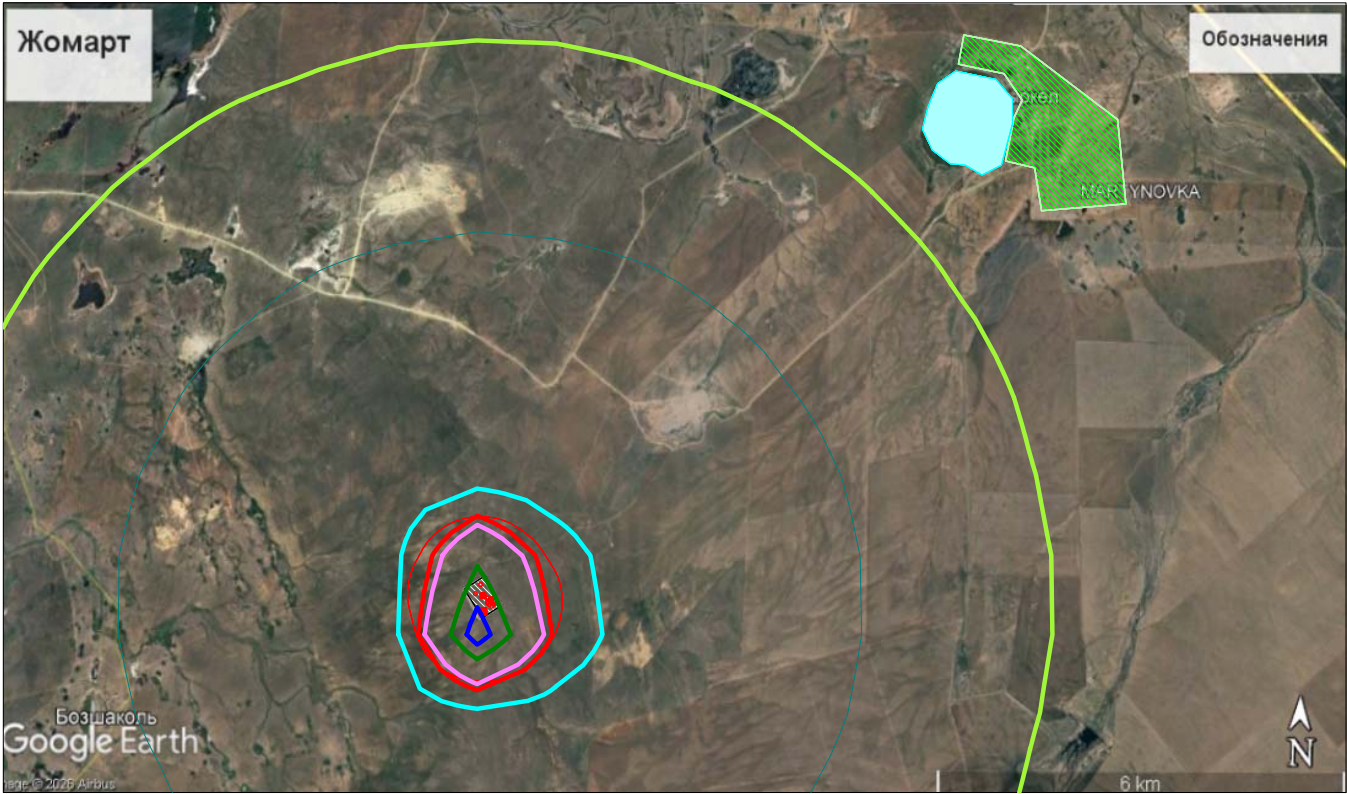


Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0114455 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 7.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
 шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчёт на существующее положение.

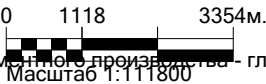


Город : 021
Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

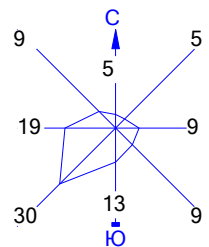


Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.520 ПДК
- 1.01 ПДК
- 1.140 ПДК
- 1.704 ПДК
- 2.043 ПДК

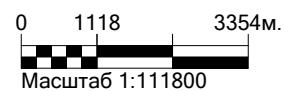
Макс концентрация 2.2689538 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
При опасном направлении 24° и опасной скорости 0.520 ПДК в 5.750 ПДК м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021
 Объект : 0060 ПГР Жомарт рассеивание Вар.№ 3
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- [6044] 0330+0333
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
 0.013 ПДК

Макс концентрация 0.0162531 ПДК достигается в точке $x = -6840$ $y = 2368$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 7.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19856 м, высота 11680 м,
 шаг расчетной сетки 1168 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчёт на существующее положение.

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

13.05.2022 №ЗТ-2022-01687507

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Stone resources"

На №ЗТ-2022-01687507 от 6 мая 2022 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение № 11/05 от 03 мая 2022 года сообщает, что согласно представленных Вами материалов испрашиваемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, согласно материалов учета отсутствуют.



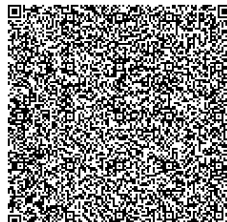
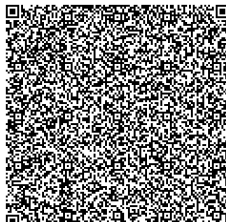
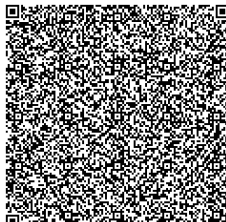
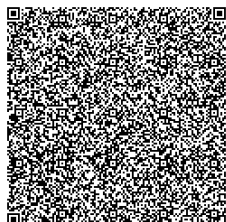
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Решение ГО: Предоставить ответ Статус
решения: Предоставлен ответ, в том числе
информации, по существу сообщения, запроса,
отклика, предложения (п.п.1) ч.1 ст.89 Кодекса)
Отправлено извещение об исполнении:
+77053941472 Исполнитель: Батырханов Аскар
Амангельдиевич (И.о. главного специалиста -
Отдел леса и особо охраняемых природных
территории) 7775499127

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель

БАТЫРХАНОВ АСКАР АМАНГЕЛЬДИЕВИЧ

тел.:

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

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2022 ж. 24.05 № 3Т-2022-01709365

13.05.2022 ж. № 3Т-2022-01709365

**«Stone resources»
ЖШС-ның
директоры
Е. Қанатұлына**

Ақмола облысының ветеринария басқармасы, Сіздің 13.05.2022 жылғы № 15/05 өтінішіңізді қарастырып, келесіні хабарлайды.

Жиналған ақпарат деректері бойынша Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қабанбай батыр селолық округі, «Stone resources» ЖШС-ның «Жомарт» жер алаңында және одан 1000 метр радиуста белгілі (анықталған) сібір жарасы (мал қорымы) көмінділері жоқ.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Басшының м.а.

А. Сыздықов

орынд. О. Узбеков
504399

* Серийлық нөмірісіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
* Бланк без серийного номера НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в установленном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

001573

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 15/05 от 13.05.2022 года сообщает следующее.

По собранной информации на территории земельного участка «Жомарт» ТОО «Stone resources» Целиноградского района, сельского округа Кабанбай батыр Акмолинской области и в радиусе 1000 метров от нее известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

**"Ақмола облысының ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай көшесі 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица Абая 89

24.05.2022 №3Т-2022-01709365

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Stone resources"

На №3Т-2022-01709365 от 13 мая 2022 года

13.05.2022 ж. № 3Т-2022-01709365 «Stone resources» ЖШС-ның директоры Е. Қанатұлына Ақмола облысының ветеринария басқармасы, Сіздің 13.05.2022 жылғы № 15/05 өтінішіңізді қарастырып, келесіні хабарлайды. Жиналған ақпарат деректері бойынша Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қабанбай батыр селолық округі, «Stone resources» ЖШС-ның «Жомарт» жер алаңында және одан 1000 метр радиуста белгілі (анықталған) сібір жарасы (мал қорымы) көмінділері жоқ. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар. Басшының м.а. А. Сыздықов орынд. О. Узбеков 504399 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 15/05 от 13.05.2022 года сообщает следующее. По собранной информации на территории земельного участка «Жомарт» ТОО «Stone resources» Целиноградского района, сельского округа Кabanбай батыр Акмолинской области и в радиусе 1000 метров от нее известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Решение ГО: Предоставить ответ Статус
решения: Предоставлен ответ, в том числе
информации, по существу сообщения, запроса,
отклика, предложения (п.п.1) ч.1 ст.89 Кодекса)
Отправлено извещение об исполнении:
+77053941472 Исполнитель: Узбеков Орал
Серикбаевич (Главный специалист отдела
учета и идентификации - Отдел учета и
идентификации) 87015409039

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель

УЗБЕКОВ ОРАЛ СЕРИКБАЕВИЧ

тел.:

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

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

«Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі комитеті
Ақмола облыстық орман
шаруашылығы және жануарлар
дүниесі аумақтық инспекциясы»
республикалық мемлекеттік мекемесі



020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 21
Тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БСН-141040023009

13.05.2022 № 37-2022-01687507

Республиканское государственное
учреждение «Акмолинская областная
территориальная инспекция лесного
хозяйства и животного мира Комитета
лесного хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан»

020000, г. Кокшетау ул. Громовой д. 21
Тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11
e-mail: g.amanzholova@ecogeo.gov.kz
БИН-141040023009

Директору
ТОО «Stone resources»
Қанатұлы Е.

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение № 11/05 от 03 мая 2022 года сообщает, что согласно представленных Вами материалов испрашиваемый участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, согласно материалов учета отсутствуют.

Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель инспекции

Дюсенов Л.Ж.

Исп. Батырханова А.А.
Аубакирова А.Х.
Тел. 8 (716)2 31-55-88

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ –
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Кокшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23
Телефон 8 (7162) 51-27-75,
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Баймуканова, 23
Тел: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

23.05.2022 № 01-26/88

**2022 жылғы 23 мамырдағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 29 акті**

Осы акті Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К. Укеев және маман С.М. Имангалиев «Stone resources» ЖШС-не берілген №1521-EL қатты пайдалы қазбаларды барлау және Жомарт учаскелері шегінде геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу үшін Ақмола облысы Целиноград ауданында орналасқан географиялық координаттарымен берілген жер учаскесі қорытындысы бойынша құрылды:

№ бұрыш нүктелері	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	Аудан
1	50°55'37.76"	71°43'31.38"	0,249 км2 24,9 га
2	50°55'44.27"	71°43'57.93"	
3	50°55'28.71"	71°43'57.87"	
4	50°55'22.21"	71°43'31.38"	

Зерттеу барысында жоғарыда аталған территорияда тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің жоқ екендігі анықталды.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 30-бабына сай аталмыш ұйым, мекеме қолдануға алған жерді пайдалану барысында тарихи-мәдени мұра объектісіне тап болған жағдайда, «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығына» КММ-ге бір айдың ішінде хабарлауға міндетті.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор

Ж. Укеев

Маман

С.Имангалиев

Бланк сериялық нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі данада жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВУЕТ. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве.
ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

000087

АКТ № 29

исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 23 мая 2022 г.

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и Имангалиевым С.М. – специалистом, КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования земельного участка, ТОО «Stone resources», на разведку твердых полезных ископаемых №1521-EL и проведения геологоразведочных работ в пределах участка Жомарт, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области с географическими координатами:

№№ угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	Площадь, участка, га
1	50°55'37.76"	71°43'31.38"	0,249 км2 24,9 га
2	50°55'44.27"	71°43'57.93"	
3	50°55'28.71"	71°43'57.87"	
4	50°55'22.21"	71°43'31.38"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Stone resources»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Исх.номер: 14/05
от «3» мая 2022г.

ГУ «Управление культуры
Акмолинской области»
от ТОО «Stone resources»
БИН 210740000937

ТОО «Stone resources» имеет намерение на основании лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1521-EL от 20.12.2021 года, провести геологоразведочные работы в пределах участка Жомарт, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.

На основании вышеизложенного просим Вас предоставить информацию по участку Жомарт, расположенному в Целиноградском районе Акмолинской области, с географическими координатами, представленными в таблице №1, на предмет нахождения на территории с заявленными координатами или части координат памятников в области сохранения историко-культурного наследия.

Таблица 1.

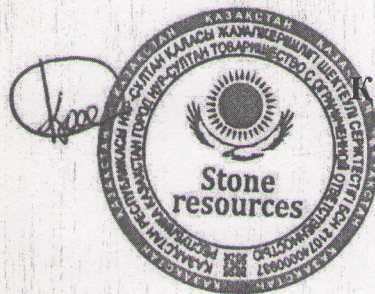
Географические координаты участка Жомарт

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	50°55'37,76"	71°43'31,38"	0,249 км ² 24,9 га
2	50°55'44,27"	71°43'57,93"	
3	50°55'28,71"	71°43'57,87"	
4	50°55'22,21"	71°43'31,38"	

Итоги рассмотрения просим выслать на факс 8 (7162) 294-586 или на e-mail: alait2030@gmail.com.

Директор

Исп. Куйшыбаев Б.С.
Тел.: 8(7162) 294-586



Канатұлы Е.

20.22ж. 05.11.
Кіріс № 01-23/42