

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

**«Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44
«Щучинск-Степняк-Валиханово» км 0-42 (42км)» в
Акмолинской области»**

Директор
ТОО «Кокшетау Жолдары»




Касенов Т.З.

Директор



Темиргалиев Н.Б.

г.Кокшетау – 2025 г.

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 №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 автомобильной дороги.

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 определена Заключением № KZ46VWF00333592 от 21.04.2025 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: Категория дороги – IV. Протяженность проектируемого участка – 42 км. Согласно раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК- *Прил.1 ЭК РК: 10.31 – Размещение объектов и осуществлением деятельности на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах.*

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Проектируемая промплощадка расположена на одной промплощадке.

На территории площадки на период проведения капитального ремонта дороги имеется 1 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 1 загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период капитального ремонта автомобильной дороги составляет – 0,959682 тонн.

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

Заказчик проекта: ТОО «Кокшетау Жолдары», БИН 060540003994, РК, СКО, Тайыншинский район, с.Келлеровка, ул.Механизаторская, 2, тел. 8 (716-2) 77-20-37.

Разработчик проекта: ТОО «Эко-Даму» РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139а, тел.: 8 (701) 7503822.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия ГЛ №01392Р от 19.05.2011 г., выданная РГУ

«Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» *(приложение 2)*.

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание		
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	26
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	27
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	30
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	31
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	32
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	32
9.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	49
9.2	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации дробильного агрегата	39
9.1.2	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	50
9.1.3.	Характеристика санитарно-защитной зоны	53
9.1.4.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	54
9.1.5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	54
9.1.6	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	54
9.1.7	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	55
9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	62
9.2.1.	Водоснабжение и водоотведение	62
9.2.2.	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	62
9.2.3.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	63
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	63
9.4.	Характеристика физических воздействий	64
9.5.	Радиационное воздействие	66
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	68
10.1.	Характеристика предприятия как источника образования отходов	68
10.2.	Расчет образования отходов	69
10.3.	Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	70
10.4.	Оценка состояния окружающей среды	72

10.4.1.	Расчет лимитов захоронения отходов	76
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	79
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	80
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	81
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	85
15.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	86
16.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	88
17.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	89
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	90
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)	98
20.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	106
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	107
22.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о -послепроектном анализе уполномоченному органу	108
23.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	109
24.	Описание методологии исследований и сведения об источниках	110

	экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	
25.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	112
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	113
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ		
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	Ситуационная карта района размещения проектируемого объекта,	
Приложение 4	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

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

Согласно «Классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонте автомобильных дорог и управлении дорожными активами» утв. министром транспорта и коммуникаций Республики Казахстан №56 от 24 января 2014 года, капитальный ремонт автомобильной дороги – комплекс работ по восстановлению и (или) улучшению транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильной дороги без изменения существующей технической категории.

Капитальный ремонт дороги не является строительством новой дороги, так как он направлен на восстановление характеристик дороги в пределах существующих параметров.

При капитальном ремонте технические параметры объекта доводятся до соответствия заявленной категории дороги, но работы не затрагивают конструктивные характеристики, границы и геометрия не меняются.

Пропускная способность автомобильной дороги «Щучинск-Степняк-Валиханово» составляет 978 авт/сут, соответственно 40-50 авт/час.

Месторасположение объекта ТОО «Кокшетау Жолдары»: Акмолинская область, Бурабайский район, Ремонтируемая дорога соединяет г.Щучинск и г. Степняк. Существующий участок дороги относится к IV технической категории..

Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м). Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

Географические координаты угловых точек протяженности автомобильной дороги

	Широта	Долгота
1	52°57'2.84"C	70°13'58.58"B
2	52°57'9.31"C	70°14'44.84"B
3	52°57'3.80"C	70°15'33.45"B
4	52°56'52.82"C	70°17'14.01"B
5	52°56'40.68"C	70°17'50.40"B
6	52°56'19.97"C	70°18'20.99"B
7	52°56'31.72"C	70°19'57.80"B
8	52°56'16.92"C	70°21'9.55"B
9	52°56'48.01"C	70°23'1.01"B
10	52°56'46.84"C	70°24'16.34"B
11	52°55'44.34"C	70°26'38.94"B
12	52°56'10.22"C	70°30'12.93"B
13	52°55'57.37"C	70°31'5.04"B
14	52°55'58.37"C	70°32'2.29"B
15	52°55'28.63"C	70°33'46.55"B
16	52°55'51.72"C	70°35'35.60"B
17	52°55'26.33"C	70°36'27.14"B
18	52°55'6.64"C	70°36'35.42"B
19	52°54'53.52"C	70°37'51.04"B
20	52°53'47.78"C	70°42'28.08"B
21	52°51'15.03"C	70°46'41.21"B

Выбор места расположения проведения капитального ремонта обусловлено тем, что капитальный ремонт проводится на существующей автомобильной дороге Щучинск-Степняк-Валиханово.

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

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Ближайшая к месту проведения работ метеостанция расположена в г.Кокшетау. Климат района резко континентальный, засушливый. Характеризуется небольшим количеством осадков, постоянными ветрами различных направлений, значительным дефицитом влажности и сравнительно интенсивным испарением. Лето жаркое, зима суровая, малоснежная.

Средняя годовая температура воздуха положительная 1,8°C. Самый жаркий месяц – июль со среднесуточной температурой воздуха 19,6°C, самый холодный месяц – январь с температурой - 16,2°C. Абсолютная минимальная температура воздуха - 51°C, максимальная - 42°C. Дата наступления средних постоянных температур воздуха выше и ниже 0°C – 9.IV. и 25.X. Продолжительность безморозного периода: средняя – 120 дней, наименьшая – 78 дней (1982), наибольшая - 147 дней (1948 г.).

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI., прекращения – 27.III., продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Расчетные температуры: самой холодной пятидневки – 35°C, зимняя вентиляционная – 21°C. Средняя температура отопительного периода - 7,9°, продолжительность – 214 дней.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

Наибольшая наблюденная глубина промерзания для суглинков в 1968-69 гг. в г.Кокшетау составила 3-3,2 м.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

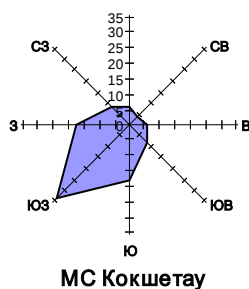
Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

Средняя плотность снежного покрова на последний день декады – 0,26 г/см³, средний запас воды - 47 мм. Снежный покров при сильных ветрах сдувается с открытых мест в низины, происходит перераспределение снежных запасов.

Ветровой режим описываемого района характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западного, западного направлений. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,6 м/сек. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается в феврале и марте, число дней в году с сильным ветром - 119, число дней в году с пыльной бурей – 9,2. Зимой очень часты метели, бураны. Наибольшие скорости ветра, возможные один раз: в году – 32 м/сек, в 5 лет – 37 м/сек, в 10 лет – 39 м/сек



Годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей

Направление ветра										
МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ		Штиль
6	4	6	8	18	33	17	8		19	6

Скорость ветра (м/с), повторяемость превышения которой составляет 5% (U*)

Метеостанции	U*
Кокшетау	9 м/с

Вид информации	Ақколь	Атбасар	Балқашино	Егінды-коль	Кокшетау	Степно-горск	Щучинск
Средняя месячная температура воздуха в январе	-16,9	-17,8	-17,4	-15,4	-15,7	-15,6	-16,4
Средняя месячная минимальная температура воздуха января	-21,4	-22,5	-22,4	-19,6	-20,2	-19,8	-21,3
Средняя месячная температура воздуха в июле	19,4	20,2	18,7	21,1	19,8	20,0	18,7
Средняя месячная максимальная температура воздуха июля	25,9	27,1	25,6	27,7	25,9	26,5	25

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Щучинск, 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. Щучинск 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...1,7мб), 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...12.4м), 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. Астаны 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

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	9.0
В	8.0
ЮВ	8.0
Ю	18.0
ЮЗ	21.0
З	17.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

3.2. Инженерно-геологические условия

Образование почвы и ее плодородие в основном зависят от растительности, микроорганизмов и почвенной фауны. Отмирающие корни – основной источник поступления в почву органического вещества, из которого образуется перегной, окрашивающий почву в темный цвет до глубины массового распространения в ней корневых систем. Извлекая элементы питания с глубины несколько метров и отмирая, растения вместе с органическим веществом накапливают элементы азотного и минерального питания в верхних горизонтах почвы. При этом травянистые растения извлекают минеральные вещества из почвы больше, чем древесные. По сравнению с

деревьями, живут недолго, и в почву попадает большее количество органики в виде гумуса, так как гумификация идет быстро в сухом климате, а минерализация очень медленно. Так возникают самые плодородные почвы-черноземы.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК2.04.01-2001:

- суглинки и глины - 123 см;
- пески крупные и гравелистые - 236 см.

Район не сейсмоактивен - СП РК 2.03-30-2017.

3.3. Рельеф

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юга-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, а на крайнем юго-востоке - 60 м.

3.4. Гидрография и гидрология

Территория области в целом относится к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району 1-го порядка.

Рассматриваемая территория относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения.

Поверхностный сток формируется здесь главным образом за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки, как правило, только незначительно дополняют снеговое питание в период половодья. В летнее время дефицит влажности воздуха и иссушенность почвы настолько велики, что дождевые осадки почти полностью расходуются на смачивание верхнего слоя почвы и испарение. Поэтому они практического значения в формировании стока не имеют. Осенние осадки определяют степень увлажненности водосборов и оказывают лишь регулирующее влияние на весенний сток. Подземное питание на крупных реках невелико, а на небольших временных водотоках оно вообще отсутствует. В связи с исключительной ролью снега в процессе формирования поверхностного стока основной фазой водного режима всех рек территории Северо-Казахстанской области является резко выраженное весеннее половодье. Объем весеннего стока определяется запасами воды в снежном покрове, количеством осадков за весну, потерями талых и дождевых вод на водосборе и в русле.

Потери воды на водосборе слагаются из потерь на испарение со снега во время его таяния и с воды за период ее стекания по склонам и в русле, из потерь талых и дождевых вод на инфильтрацию в почву и на задержание воды в микропонижениях местности. Потери на испарение с поверхности воды ручьев и рек за время половодья составляют около 3 мм.

Величины поверхностного задержания талых вод на водосборе зависят главным образом от его рельефа, который определяет, с одной стороны, уклоны и густоту речной сети, а с другой - поверхностное задержание стока. По ориентировочным оценкам величина поверхностного водозадержания равна 5 мм. Очевидно, что около 60% этого слоя - 3 мм - уйдет на инфильтрацию.

Потери талых и дождевых вод на просачивание в почву играют главную роль в общей сумме потерь стока на водосборе. Основными факторами, обуславливающими потери стока талых вод на инфильтрацию, являются: механический состав почво-грунтов, их влажность, глубина промерзания и степень смерзания (цементации к началу снеготаяния).

В тяжелых суглинках на аккумуляцию в почву теряется в среднем 60-75% запасов воды в снежном покрове и осадков за период половодья.

В соответствии с изменением степени увлажнения и промерзания почво-грунтов впитывающая способность в период половодья не остается постоянной из года в год. Коэффициент аккумуляции изменяется от 0,15 до 0,95.

Анализ материалов наблюдений за влажностью тяжелосуглинистых почв показывает, что когда влажность грунта осенью равна не менее 60% от наименьшей полевой влагоемкости, а зимне-весенние осадки равны или больше нормы, наблюдается связь весенних запасов влаги в почво-грунтах с осенним увлажнением.

Геологическое строение бассейнов оказывает влияние на величину стока только в случае, когда коренные породы выходят на небольшой глубине в пределах водосборной площади. На большей части рассматриваемой территории, при глубоком залегании коренных пород, определяющее влияние на сток оказывают механический состав почво-грунтов и их увлажнение с осени. При этом роль геолого-литологических особенностей подстилающих их кристаллических пород здесь можно исключить полностью.

Роль дождей в формировании стока на рассматриваемой территории может быть существенной только при обильных жидких осадках в период половодья. Условия для формирования дождевого стока летне-осенний период неблагоприятны, поэтому дождевые паводки - явление очень редкое.

3.5. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.6. Растительный покров территории

Растительный покров Бурабайского района Акмолинской области отличается значительным разнообразием благодаря сочетанию степных и лесных экосистем, а также уникальному микроклимату Казахского мелкосопочника.



✿ Общая характеристика

Район расположен в северной части Акмолинской области, охватывая восточную часть Кокшетауской возвышенности. Рельеф преимущественно мелкосопочный, с возвышенностями до 947 метров (гора Кокшетау). Климат континентальный, с холодной зимой и тёплым летом, среднегодовое количество осадков составляет около 450 мм.

🌲 Лесная растительность

На территории Государственного национального природного парка «Бурабай» произрастает около 757 видов растений, из которых 12 занесены в Красную книгу Казахстана. Лесной покров представлен преимущественно сосновыми борами (65 %), берёзами (31 %), осинами (3 %) и кустарниками (1 %).

Среди редких и реликтовых видов, обитающих в парке, можно отметить:

- Кладина оленья (*Cladonia rangiferina*)
- Сфагнум гладкий (*Sphagnum teres*)
- Страусопер папоротниковый (*Matteuccia struthiopteris*)
- Кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*)
- Пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis*)
- Вудсия эльбская (*Woodsia ilvensis*)
- Щитовник мужской (*Dryopteris filix-mas*)
- Голокучник Роберта (*Gymnocarpium dryopteris*)
- Телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*)
- Костенец северный (*Asplenium septentrionale*)
- Орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*)

✿ Степная растительность

Степные участки района представлены разнотравно-злаковыми сообществами на тёмно-каштановых почвах. Основные виды:

- Ковыль
- Типчак
- Тонконог
- Полынь
- Осока
- Таволга

- Тырса
- Житняк
- Тростник

На возвышенностях встречаются петрофильные степи с преобладанием овса, типчака и ковыля. В понижениях и западинах развиваются луговые сообщества.

✿ Лекарственные растения

На территории Бурабая произрастает множество лекарственных растений, включая:

- Берёза бородавчатая
- Калина
- Можжевельник
- Донни

Почки берёзы, собранные ранней весной, широко используются в народной медицине.

☪ Охрана растительности

Государственный национальный природный парк «Бурабай» создан с целью сохранения уникальных природных комплексов и биоразнообразия региона. На территории парка запрещена хозяйственная деятельность, обеспечивая защиту редких и исчезающих видов растений.



В ходе проведения капитального ремонта автомобильной дороги на территории Бурабайского района необходимо учитывать наличие редких и охраняемых видов растений, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан. Согласно данным Государственного национального природного парка «Бурабай», на его территории произрастает 20 видов редких и исчезающих растений, включая:

- Башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*)
- Башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthum*)
- Пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*)
- Росянка круглолистная (*Drosera rotundifolia*)
- Кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*)
- Ковыль перистый (*Stipa pennata*)
- Адонис весенний (*Adonis vernalis*)
- Пион Марьин-корень (*Paeonia anomala*)
- Тюльпан поникающий (*Tulipa patens*)

Эти виды обладают ограниченным ареалом и чувствительны к изменениям окружающей среды.

Мероприятия по минимизации воздействия:

Для предотвращения негативного влияния на растительный мир в ходе ремонтных работ рекомендуется:

- Использовать только исправную технику с минимальным уровнем выбросов
- Применять материалы, не оказывающие вредного воздействия на флору
- Свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог
- Не допускать расширения дорожного полотна
- Проводить работы вне периодов цветения и плодоношения редких растений
- Осуществлять постоянный экологический мониторинг в зоне проведения работ.

При строгом соблюдении указанных мероприятий капитальный ремонт дороги не окажет значительного отрицательного воздействия на редкие и охраняемые виды растений. Это позволит сохранить биоразнообразие региона и обеспечить устойчивое развитие территории.

3.7. Животный мир

Животный мир Бурабайского района Акмолинской области отличается богатым биоразнообразием благодаря уникальному сочетанию лесных, степных и горных экосистем. На территории Государственного национального природного парка «Бурабай» обитает около 305 видов животных, что составляет 36 % всей фауны Казахстана.



Млекопитающие

В лесах и степях Бурабая встречаются следующие виды млекопитающих:

- Олень (включая асканийского и благородного)
- Лось
- Кабан
- Косуля
- Белка
- Горностай
- Ласка
- Лесная куница
- Барсук
- Волк
- Рысь
- Лисица
- Корсак
- Хорёк

- Заяц-русак
- Заяц-беляк

В последние годы наблюдается рост численности некоторых видов. Например, популяция лосей увеличилась в 2,5 раза, достигнув 122 особей, а численность рыси возросла в 4 раза, составив 48 особей. Оленей стало больше на 108, косуль – на 25, лисиц - на 14.



🌿 Птицы

Орнитофауна Бурабая насчитывает более 150 видов птиц, включая:

- Гоголь
- Кряква
- Серая утка
- Шилохвость
- Чирок
- Огарь
- Зук
- Чибис
- Перевозчик
- Черныш
- Серая куропатка
- Глухарь

Во время осенних перелётов на озёрах наблюдается большое количество водоплавающих птиц.

🐾 Редкие и охраняемые виды

На территории Государственного национального природного парка «Бурабай» обитает рысь обыкновенная (*Lynx lynx*), занесённая в Красную книгу Республики Казахстан. Этот хищник из семейства кошачьих является редким и охраняемым видом, встречающимся в лесных массивах парка.



Также в регионе встречаются другие редкие виды, такие как сурки и различные виды журавлей, лебедей и орлов.

☐ Охрана животного мира

Государственный национальный природный парк «Бурабай» осуществляет различные мероприятия по охране и воспроизводству животного мира, включая:

- Мониторинг численности животных с использованием фотоловушек
- Ремонт и обновление подкормочных площадок
- Создание укрытий и кормовых навесов для животных
- Заготовку кормов на зиму

Эти меры способствуют увеличению численности диких животных и сохранению биоразнообразия региона

Автомобильная дорога Щучинск – Степняк – Валиханова, на которой ТОО «Кокшетау Жолдары» осуществляет капитальный ремонт, проходит по территории охотничьих угодий, населённых дикими животными.

В связи с этим при разработке проектной документации учтены положения статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «О воспроизводстве, использовании и охране животного мира». В частности, предусмотрены следующие меры:

- при планировании работ учтены участки, представляющие значимость для обитания диких животных, с целью минимизации воздействия;
- исключено размещение строительных баз, складов и стоянок техники на участках, активно используемых животными (у водоёмов, в лесополосах и др.);
- предусмотрены мероприятия по снижению шума, пыли и светового загрязнения вблизи природных местообитаний;
- сотрудники будут проинструктированы о соблюдении природоохранных норм, включая запрет на преследование, отлов или причинение вреда животным.

Проект реализуется с соблюдением требований природоохранного законодательства и с учётом необходимости сохранения среды обитания диких животных.

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.

3.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Бурабайский район Акмолинской области обладает богатым историко-культурным наследием. На его территории расположено множество памятников археологии, истории и этнографии, имеющих научную, культурную и туристическую ценность. Эти объекты находятся под охраной государства и включены в перечень охраняемых памятников.

Основные охраняемые памятники:

- Курганы эпохи бронзы и раннего железного века – рассыпаны по всему району. Являются остатками древних погребальных обрядов сакских и скифских племен. Наиболее известны курганы в районах сёл Абылайхана и Урюпинка.
- Городище Конысбай – укрепленное поселение, относящееся к периоду Средневековья. Представляет собой археологический объект с остатками жилищ, валов и рвов.
- Курганный некрополь у подножия горы Бурабай – по оценкам специалистов, использовался в I тыс. до н.э., может быть связан с племенами савроматов.
- Святилище у горы Окжетпес – место древних культовых обрядов, где проводились обряды поклонения природным духам.
- Археологические стоянки у озёр Щучье и Бурабай – остатки древнейших стоянок человека, датируемых неолитом и энеолитом.

Меры по охране и сохранению:

Для минимизации возможного воздействия на археологические объекты в районе проектируемой деятельности необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключение проведения земляных работ на участках, где выявлены или предполагаются объекты археологического наследия;
- проведение археологического обследования территории до начала строительных работ;
- при обнаружении археологических находок – немедленное приостановление работ и уведомление органов охраны культурного наследия;
- информирование работников и подрядчиков о местонахождении охраняемых объектов.

Воздействие и вывод:

На территории границ проведения работ, отведенного предприятию, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено. Воздействие на историко-культурное наследие исключено.

3.9. 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" от 15 декабря 2022 года № ҚР ДСМ-275/2020.
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

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.

3.10. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Объект капитального ремонта — автомобильная дорога республиканского значения Щучинск – Степняк – Валиханов — проходит по территории двух административных районов: Бурабайского района и района Биржан Сал Акмолинской области.

Бурабайский район:

Бурабайский район Акмолинской области — один из динамично развивающихся административно-территориальных районов региона, с устойчивой социально-экономической структурой, благоприятным инвестиционным климатом и природно-ресурсным потенциалом.

Общие сведения:

- Административный центр — посёлок Щучинск.
- В состав района входят более 30 сельских населённых пунктов и город Щучинск, который выполняет функции туристического и курортного центра.
- Население района — около 75 тыс. человек, преобладают казахи и русские, а также представители других этносов.

Основные отрасли экономики:

- Туризм — ключевая отрасль благодаря уникальному природному ландшафту, озёрам (Бурабай, Щучье, Большое и Малое Чебачье), горным массивам и национальному парку «Бурабай». Развита сеть санаториев, гостиниц, домов отдыха.

- Сельское хозяйство — выращивание зерновых культур, животноводство. Функционируют фермерские хозяйства и агрокомплексы.

- Промышленность — пищевая (молочная, мясная), переработка сельхозпродукции, производство строительных материалов.

- Лесное хозяйство и охота — за счёт лесных массивов и охотничьих угодий.

Социальная инфраструктура:

- В районе действуют школы, колледжи, больницы, поликлиники, объекты культуры и спорта.

- Дорожная и транспортная инфраструктура находится в стадии развития, в том числе ремонтируется автомобильная дорога Щучинск–Степняк.

- Работает система экологического мониторинга и природоохранного контроля.

Трудовые ресурсы:

- Трудоспособное население составляет значительную часть жителей.

- Уровень занятости стабилен, реализуются программы поддержки молодёжи и малого бизнеса.

- Район привлекателен для сезонной и постоянной занятости в сфере туризма и обслуживания.

Район Биржан Сал:

Район Биржан Сал, расположенный в северной части Акмолинской области, отличается сельскохозяйственной направленностью экономики и стабильной социальной обстановкой. Район граничит с Бурабайским районом и связан с ним автомобильной дорогой республиканского значения, на которой проводятся капитальные ремонтные работы.

Общие сведения:

- Административный центр — село Степняк.

- Население района — около 20 тыс. человек, проживающих в сельских населённых пунктах.

- Район назван в честь казахского акына, композитора и борца за справедливость Биржана Сала Кожагулова.

Основные отрасли экономики:

- Сельское хозяйство — основная отрасль: выращивание зерновых и кормовых культур, животноводство (крупный рогатый скот, овцеводство).

- Промышленность развита в меньшей степени — в основном переработка сельхозпродукции и обслуживание аграрного сектора.

- Район участвует в государственных программах агроподдержки и развития села.

Социальная инфраструктура:

- Функционируют общеобразовательные школы, сельские амбулатории, дома культуры и спортивные секции.

- В районе действует районная газета, публикуются новости о развитии села и проводимых мероприятиях.

- Идёт поэтапное улучшение коммунальной и транспортной инфраструктуры.

Связь с Бурабайским районом:

- Автомобильная дорога Щучинск – Степняк – Валиханов играет стратегическую роль в транспортном сообщении между Бурабайским и районом Биржан Сал.
- Проведение капитального ремонта дороги улучшит условия для перевозки сельхозпродукции, повысит мобильность населения и обеспечит социально-экономическую интеграцию двух районов.
- Повышение качества дорожной инфраструктуры будет способствовать развитию внутреннего туризма, торговли и межрайонного сотрудничества.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с предстоящей деятельностью по капитальному ремонту автомобильной дороги, является благоприятным.

Реализация проекта способствует улучшению транспортной доступности, повышению уровня безопасности дорожного движения и снижению аварийности. Восстановление дорожной инфраструктуры окажет положительное влияние на повседневную жизнь населения, улучшит условия передвижения, способствует развитию местной экономики и общему повышению качества жизни жителей прилегающих населённых пунктов.

Проведение работ в соответствии с установленными нормативами и требованиями по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности обеспечит безопасное выполнение всех этапов ремонтных мероприятий, минимизируя риски для работников и окружающей среды.

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.

2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.

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

4. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

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

6. 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.

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

По административному делению проектируемая дорога проходит вдоль берега озера Копя г. Кокшетау Акмолинской области и имеет важное значение для хозяйственной деятельности города в обеспечении перевозок грузов и пассажиров, обеспечивая внутригородские транспортные связи.

Отвод земли и устройство объездов.

Все работы по капитальному ремонту дороги производятся в пределах существующей полосы отвода. Согласно Закона РК «Об автомобильных дорогах» от 17 июля 2001 года N 245 (с изменениями и дополнениями от 2019 года) Главы 2 Статьи 7 п. 2 Размер полосы отвода проектируемой автомобильной дороги общего пользования устанавливается в зависимости от ее категории согласно нормам отвода земель, для автомобильных дорог общего пользования, а именно: для дорог IV технической категории - по 13 метров от оси дороги в каждую сторону.

При капитальном ремонте основной дороги строительство объездной дороги не предусматривается, в связи с невозможностью ее устройство на всей протяженности. Проектном предусматривается работы по одной полосе, с движением транспорта по другой.

При ремонте водопропускных труб предусмотрено устройство локальных объездных дорог на каждой трубе. Выполняются работы по устройству земляного полотна бульдозером мощностью 96 кВт и устройство покрытия серповидного профиля из естественного щебня (природной песчаной-гравийной смеси) толщиной 15 см. После их использования производится разборка покрытия с повторным использованием материала от разборки в присыпные обочины. Грунт земляного полотна разравнивается по месту. Все работы выполняются в пределах существующей полосы отвода.

Устройство строительных площадок предусматривается на существующих площадках и съездах, примыкающих свободных площадях к дороге. На строительных площадках предусматривается устройство земляного полотна бульдозером мощностью 96 кВт и устройство покрытия из фракционного щебня 0-40 мм толщиной 10 см. После их использования производится разборка покрытия с вывозкой материала в пониженные места оврагов с разравниванием. Грунт земляного полотна разравнивается по месту. Все работы выполняются в пределах существующей полосы отвода.

“Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44 “Щучинск-Степняк-Валиханово” км 0-42 км (42 км)



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

Продолжительность строительства: 12 месяцев.

Начало работ: май 2025 год.

Окончание работ: ноябрь 2025 год.

Общий километраж проведения капитального ремонта составляет 42 км, в 2025 году предполагается проведение капитального ремонта по существующему дорожному полотну протяженностью до 6,9 км.

№ n/n	Наименование показателей		Нормативы	
			По СПРКЗ.03-101- 2013*	Принятые
1	Категория дороги:		IV	IV
2	Интенсивность движения на перспективу		От 100 до 1000 авт/сут	978
3	Расчетная скорость движения, км/час		80	80
4	Ширина земляного полотна, м		10	10
5	Ширина проезжей части, м		6	6
6	Ширина дорожной одежды, м		7	7
7	Ширина полосы движения, м		3	3
9	Количество полос движения, шт		2	2
10	Наименьшая ширина укрепленной части обочины, м		0,5	0,5
11	Ширина обочины, м		2	2
12	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы, %		20	20
13	Поперечный уклон обочины, %		40	40
14	Наибольший продольный уклон		60	42
15	Наименьшее расстояние видимости	а) для остановки	150	180
		б) встречного автомобиля	250	250
16	Наименьший радиус кривых	-в плане	300	100
		-в продольном профиле	выпуклых	5014
			вогнутых	3076
17	Выражи с односторонним профилем проезжей части при радиусах кривых в плане, м		менее 2000	менее 2000

Существующую дорожную одежду разбирают с использованием материала от разборки повторно.

Фрезерованный асфальтобетон вывозится на строительную площадку, а затем используется для присыпных обочин основной дороги. Существующее щебеночное основание полностью разбирается, также вывозится и складывается временно на строительной площадке и используется для устройства присыпных обочин на

основной дороге и на примыканиях, при устройстве дополнительного слоя дорожной одежды на примыканиях, при устройстве рабочего слоя на основной дороге.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СП РК 3.03-101-2013*.

Проектом предусматривается устройство новой дорожной одежды Конструкция дорожной одежды на основной ветке:

- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см
- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см;
- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 Мпа по СТ РК 1215-2003 – толщиной 15 см;
- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см
- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 18 см.
- рабочий слой земляного полотна толщиной 30 см: укрепление существующего рабочего слоя цементом в количестве 5% и стабилизирующей добавки АНТ на глубину 20 см.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях:

- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 4 см
- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 6 см;
- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 Мпа по СТ РК 1215-2003 – толщиной 8 см;
- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см
- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см.

На тротуарах устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

- Нижний слой основания из щебня фракционного 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 15 см
- Покрытие – мелкозернистый асфальтобетон тип В марки 2 толщиной 5 см.

В местах большой подьёмки согласно ведомости объемов работ по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 3 группы.

На тротуарах с одной стороны устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам (см. План).

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны.

Продолжительность строительных работ составляет – 12,0 мес. Количество рабочих – 20 человек.

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 пыления при дроблении путем проведения пылеподавления водой;
- 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 заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ46VWF00333592 от 21.04.2025 г. (*приложение 1*).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 к 3 категориям.

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

На момент начала работ земельный участок свободен от какой либо застройки, существующих строений и сооружений, в связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий не планируется.

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 строительно-монтажных работ

Основные планировочные решения площадки, предназначенной для строительства проектируемых объектов, выполнены с учетом технологических требований и соблюдения санитарных и противопожарных норм.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу (*источник № 6001*). В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния:

Работы, планируемые к выполнению в 2025 году

Наименование работ	Единица измерения	Объем в 2025 году
Снятие и перемещение плодородного слоя почвы на откосах существующей насыпи, выемках бульдозером 96 кВт, грунт I группы на расстояние до 30 м со складированием в кучи, Н _{ср} =0,2 м (основная дорога)	м3	13194.3
Устройство насыпи бульдозером мощностью 96 кВт из грунта 2 гр с перемещением до 20 м с уплотнением и поливом водой	м3	1400
Разработка грунта 2 группы экскаватором с погрузкой и транспортировкой в насыпь земляного полотна	м3	16059.48
Погрузка материала (с бурта строительной площадки) от разборки земляного полотна экскаватором транспортировкой в насыпь земляного полотна	м3	2091.48
Транспортировка дресвяно-щебенистого грунта на расстояние 50 км автосамосвалом г/п 20 тн (в насыпь зем.полотна)	м3	1322.52
Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением на среднее расстояние до 30 метров в насыпь земляного полотна	м3	2809.87
Уплотнение насыпи земляного полотна катком на пневмоколесном ходу массой 25 тн толщиной слоя Н=30 см за 6 проходов по одному следу с поливом водой в объеме 100%	м3	22283.35
Обратная надвижка плодородного слоя на откосы насыпи, откосы выемки бульдозером мощностью 96 кВт с перемещением до 20 м	м3	13624.32
Разработка грунта 2 группы экскаватором с погрузкой и транспортировкой в бурт	м3	1266.93
Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением на среднее расстояние до 30 метров в насыпь земляного полотна	м3	54.09
Погрузка материала (с бурта строительной площадки) от разборки земляного полотна экскаватором транспортировкой в насыпь земляного полотна и для устройства присыпных обочин	м3	1266.93

Рыхление существующих откосов бульдозерами-рыхлителями мощностью 79 кВт на глубину 0,35 м	м3	444.14
Уплотнение насыпи земляного полотна катком на пневмоколесном ходу массой 25 тн толщиной слоя Н=30 см за 6 проходов по одному следу с поливом водой в объеме 100%	м3	542.26
Планировка верха земляного полотна и откосов, откосов выемки, откосов кюветов и дна кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м2	19531.45
Обратная надвижка плодородного слоя на откосы насыпи, откосы выемки бульдозером мощностью 96 кВт с перемещением до 20 м	м3	956.75
Разработка грунта 2 группы $\gamma=1.8$ т/м3 на 1 м глубиной экскаватором с погрузкой и транспортировкой на свалку (непригодный пучинистый грунт)	м3	16286.25
Транспортировка каменнистого бута М1000	м3	20064.92
Уплотнение основания подошвы земляного полотна пневмокатками массой 25 тн, толщиной уплотняемого слоя по 30 см за 4 прохода по одному следу с поливом водой 100%	м3	16286.25
Устройство дополнительного слоя основания из щебня фракции 0-70 (80) мм толщиной Н= 18 см	м3	23010.89
Устройство дополнительного слоя основания из щебня фракции 0-70 (80) мм толщиной Н= 12 см	м3	258.2
Устройство присыпных обочин из материала от разборки (с бурта строительных площадок) с уплотнением и поливом водой	м3	20486.5889

Выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ на период СМР приведен в таблице 9.1.2.

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

Бурабайский район, Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото-рому произво-дится газо-очистка	Коэфф-обесп-газо-очист кой, %	Средне-эксплуа-ционная степень очистки/максималь ная степень очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос-тиже ния НДВ				
		Наименование	Коли-чест-во, шт.																			г/с	мг/нм3	т/год					
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		X1	Y1	X2	Y2

001		Ремонтные работы	1	8760		6001	2					-12512	15399	Площадка 1 4521	136								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)	0.1503		0.959682	
-----	--	------------------	---	------	--	------	---	--	--	--	--	--------	-------	--------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--------	--	----------	--

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Бурабайский район, Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова

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
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.1503	0.959682	9.59682
	В С Е Г О :						0.1503	0.959682	9.59682
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)									

При проведении строительных 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 СМР;
- 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 строительства;
- 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;
- отдельный 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.
- после завершения эксплуатации объекта, провести рекультивацию нарушенных земель.

9.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

При эксплуатации автодороги выбросы ЗВ подлежащие нормированию не имеются.

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.

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.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
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)	53.681931	0.002029	нет расч.	0.002231	1	0.3000000	0.1000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве ПДВ.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

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 период СМР приведены в таблице 9.1.2.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Бурабайский район, Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 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
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Кап.ремонт дороги	6001	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	2025
Итого:		0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	
Всего по объекту:		0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	0.1503	0.959682	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяются озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород - 2-2,5м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5м друг от друга; мелкие - 0,5м при ширине междурядий - 2-1,5м.

Планировочная организация санитарно-защитной зоны основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- припромышленного защитного озеленения (13-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселитебного защитного озеленения (17-58%);
- планировочного использования (11-45%).

Для Акмолинской области рекомендуется следующий ассортимент деревьев и кустарников.

Породы, устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (клен ясенелистный, ива белая, форма полукруглая, шелковица белая);
- кустарники (акация желтая, бузина красная, жимолость татарская, лох узколистный, чубушник обыкновенный, шиповник краснолистный);
- лианы (виноград пятилистный).

Породы, относительно устойчивые против производственных выбросов:

- деревья (береза бородавчатая, вяз обыкновенный, вяз перисто-ветвистый, осина, рябина обыкновенная, тополь китайский, тополь берлинский, яблоня сибирская, ясень зеленый, ясень обыкновенный);
- кустарники (барбарис обыкновенный, боярышник обыкновенный, дерен белый, ива козья, клен гиннала, клен татарский, пteleя трехлистная, пузыреплодник канонистый, сирень обыкновенная, смородина золотистая, смородина черная, спирея Вангутта, спирея иволистная, шиповник обыкновенный).

В границах СЗЗ не размещаются:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно- нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации проектируемого объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, **в связи с тем, что капитальный ремонт автомобильной дороги носит кратковременный характер, санитарно-защитная зона для объекта не установлена.**

Автомобильная дорога, находится в границах красных линий. В границах красных линий, отсутствуют объекты отрасли промышленности и комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

В пределах границы реконструкции перекрестка, в красных линиях отсутствуют:

- 1) жилой застройки, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

Определение допустимых уровней шума, вибрации и неионизирующих излучений проводилось с учетом действующего законодательства «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Уровень звука $L_{A, \text{рас}}$ в расчетной точке на территории защищаемого от шума объекта следует определять по формуле:

$$L = L_{A, \text{экв}} - \Delta L_{A, \text{рас}} - \Delta L_{A, \text{экр}} - \Delta L_{A, \text{зел}}, (3.1)$$

Где,

$L_{A, \text{экв}}$ – шумовая характеристика источника шума в дБА;

$L_{A, \text{рас}}$ – снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой, определяемое по графику на рис. 26 СНИП II-12-77;

$L_{A, \text{экр}}$ – снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА;

$L_{A, \text{зел}}$ – снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА, определяемое согласно п. 10.17 СНИП II-12-77.

$$L = 5,0 - 0 - 0 - 0 = 5,0 \text{ м.}$$

От источника возникновения до жилой застройки звук проходит определенное расстояние, встречая на своем пути различные экранирующие сооружения, зеленые насаждения, или распространяется беспрепятственно над асфальтом, газоном, землей с редкой травой и кустарником и т.д. Шум становится «тише», а сталкиваясь с «зеленой стенкой» густых лесонасаждений, часть звуковой энергии отражается, часть поглощается, а часть проникает вглубь насаждений. Деятельная поверхность, т.е. совокупность поверхностей различного характера, активно влияющих на отдельные свойства внешней среды, заметно усиливает или снижает уровень шума на жилой застройке. Ослабление звука на расстоянии от источника имеет большое практическое значение.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055–73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003–76 и приложения к СНИП II-12-77.

Уровни звука для различных механизмов, агрегатов и транспортных средств находящихся на территории строительной площадки Нпп

Тип, марка оборудования

Наименование процесса

Уровни звукового давления, дВ в октавных полосах частот

Со среднегеометрическими частотами, Гц

Уровни звука $L_{A, \text{экв}}$.

Уровни L_A экв., дБА

Максимальные уровни L_A макс. дБА

31.5-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-1

Строительное оборудование

Строительные процессы

8-2-82-83-88-91-91-91-82-75-91-91

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц (октавные уровни звукового давления). Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука L_A экв, дБА и максимальные уровни звука L_A макс, дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Уровни шума на различных расстояниях с учетом «гашения звука» от основных центров источника шумового загрязнения рассчитаны по графику 26 СНИП II-12-77 (таблица 3.2).

Измерения уровней звукового давления, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука должны проводить согласно требованиям действующих стандартов.

Таблица 3.2

Уровень шума в расчетных точках с учетом «гашения» звука с удалением от источника

Наименование источников шумового загрязнения

Уровень звука на расстоянии 1 м от оборудования, дБА

Расстояние (м)

8-50-150-300-493

1-2-3-4-5-6

Автотранспортная техника

79-76-61-55-51-47

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью автотранспортной техники при функционировании автомобильной дороги не будет превышать предельно-допустимые уровни воздействия соответственно, не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения, что соответствует нормативным требованиям -территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений и библиотек 55 дБа в дневное время и 45 дБа в ночное время.

Допустимые уровни звука и звукового давления (согласно ГН No169)

Назначение помещений или территорий Время суток час

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц

Уровни звука L_A , дБА и эквивал. уровни звука $L_{Aэкв}$ дБА

Максимальные уровни звука L_A макс дБА

31,5-63-12-5-25

0-50-0-1000-2000-4000-800

0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13

Электромагнитные излучения, создаваемые личными средствами сотовой связи водителей автотранспортной техники, не оказывают негативного

воздействия на прилегающие селитебные зоны, поскольку данный вид источника излучения (сотовые телефоны) проходит обязательную сертификацию при поступлении в продажу и разрешены к использованию в частных целях.

Средств спутниковой связи, радиотрансляционных установок, линий высоковольтных электропередач и т.п. на участке расположения автодороги нет.

Вывод: учитывая удаленность от жилого массива, неорганизованность и непостоянную работу источников шумового воздействия, уровень шумового воздействия на границе с жилой застройкой не будет превышает установленных нормативов. Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 устанавливается санитарный разрыв 5,0 м.

Измерение шума осуществляется двумя методами: по предельному спектру шума (в основном, для постоянных шумов в стандартных октавных полосах со среднегеометрическими частотами – 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 8000 Гц); по уровню звука в децибелах «А» шумомером (дБА), измеренного при включении корректировочной частотной характеристики «А», (для приблизительной оценки шума – средне- чувствительного слуха человека).

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

Мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды приводится и планируется проведение прогнозирования НМУ.

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

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

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

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

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

Мероприятия выполняются после получения от органов РГП «Казгидромет» заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.
- В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы
- Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и приводящие к снижению объемов производства на 20%.
- Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных специальных режимов работ технологического оборудования, и приводящие к снижению объемов производства на 50%.
- Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства на 70%.

При превышении допустимых выбросов в результате аварии предприятие безотлагательно сообщает об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и примет меры по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу вплоть до остановки предприятия и ликвидации последствий загрязнения атмосферы, а также передаст информацию об аварии и принятых мерах.

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 осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно южно-западного направления.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах и открытых складах щебня, при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошение водой с помощью поливочной машины.

Орошение водой горной массы при дроблении, грохочении, осыпке.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах автотранспортной техники предусматривается использование кондиционеров.

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:

$$П = (M \times K) \times P,$$

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 2025 год составляет 3932 тенге

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период СМР

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Плата за выброс, тенге
1	2	3	4	5
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.959682	10	37735,0
В С Е Г О:				37735,0

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 2022-2025 гг).

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими лицензию 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

Бурабайский район, Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова

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	Кап.ремонт дороги	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 раз/год	0.1503		Аккредитован ная лаборатория	0001
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностные воды.

Гидрографическая сеть Бурабайского района Акмолинской области Казахстана отличается разнообразием и живописностью, что делает этот регион одним из самых привлекательных для экотуризма и отдыха.

Основные водоёмы

На территории района расположено множество озёр, среди которых наиболее известны:

Озеро Боровое (Бурабай) — одно из крупнейших и самых популярных озёр региона, входящее в группу Кокшетауских озёр и относящееся к Ишимскому водохозяйственному бассейну .

- Озеро Щучье — расположено вблизи города Щучинск, также входит в группу Кокшетауских озёр и является частью Ишимского водохозяйственного бассейна .

- Большое и Малое Чебачье, Котырколь, Кумдыколь, Балыкты, Урумкай, Жалтырколь, Майбалык, Катарколь, Жукей, Светлое, Лебяжье, Караси — эти и другие озёра разбросаны по всей территории района и входят в состав Национального парка «Бурабай».

Реки

Реки в Бурабайском районе преимущественно малые, питаются за счёт талых и дождевых вод, и часто пересыхают в летний период. Основные реки района включают:

Аршалы, Жолболды, Кайракты — протекают в южной части района и относятся к Ишимскому водохозяйственному бассейну.

Гидрографические особенности

Бурабайский район расположен в северной части Акмолинской области, на территории Казахского мелкосопочника, и охватывает восточную часть возвышенности Кокшетау. Рельеф района — мелкосопочный, с отдельными лесными массивами и многочисленными озёрами, что способствует формированию разнообразной гидрографической сети.

Климат района континентальный, со средней годовой температурой января около -18°C и июля около 20°C . Годовое количество осадков составляет примерно 450 мм, основная часть которых выпадает в период с мая по август, что влияет на водный режим рек и озёр.

Таким образом, гидрографическая сеть Бурабайского района представлена множеством озёр и малых рек, формирующих уникальный природный ландшафт, который является важной частью экосистемы региона и привлекает множество туристов.

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

На период строительства питьевая вода планируется привозная, на хозяйственно-питьевые нужды и будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» на хозяйственно-питьевые нужды – 25 л/сут. на одного работающего. Расход воды на период строительства составит $0.025 \text{ м}^3/\text{сутки} * 19 \text{ человек} = 0,475 \text{ м}^3/\text{сутки}$. Объем стоков на период строительства составит 0,475 м³/сутки. На период строительства сбор сточных вод от жизнедеятельности рабочих будет осуществляться в биотуалет, установленный на период строительства.

Согласно сметной документации расход технической воды составит 40403,93 м³. Питьевая и техническая вода доставляется автотранспортом из водопроводных сетей близлежащих сел.

Питьевая вода – бутилированная, закупается в розничной торговой сети, расположенной вблизи района проведения работ.

Техническая вода – будет обеспечиваться за счёт централизованных источников водоснабжения, расположенных в г. Щучинск.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Ближайшим водным объектом является оз. Котырколь (900 метров) и оз. Жукей (700 м). Участок автодороги находится за пределами водоохраной зоны и полосы. Соответственно, потенциально затрагиваемых водных объектов намечаемой деятельностью не существует.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы необходимо строго соблюдать мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод:

- складирование строительных и бытовых отходов в металлических контейнерах, с последующим вывозом на полигон ТБО;
- обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин, не допускать разливы ГСМ на площадке строительства;
- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин и с уклоном для стока воды в централизованную канализацию;
- все временные здания и сооружения необходимо размещать на специально отведенных площадках;
- вяжущие материалы, активаторы и поверхностно-активные вещества не должны попадать на прилегающие к дороге земли, в канавы, чтобы не загрязнять воды, стекающие по ним.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

В соответствии с водоохранным законодательством в период строительства необходимо соблюдение следующие условия:

- недопущение загрязнения и засорения водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- недопущение размещения в пределах водоохранных зон и полос складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, устройства свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- стоянку, обслуживание и ремонт техники производить на специально отведенных площадках с твердым покрытием за пределами производства работ;
- дозаправку топливом мобильных машин, техники производить на городских АЗС;
- выполнение работ по восстановлению нарушенной территории и уборка строительного мусора.

При соблюдении проектных решений негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Подземные воды.

Подземные воды Бурабайского района относятся к артезианским и грунтовым водам, формирующимся в пределах Казахского мелкосопочника. Основные водоносные горизонты связаны с трещиновато-поровыми зонами гранитов, песчаников и аллювиальными отложениями речных долин.

Район характеризуется умеренной обеспеченностью подземными водами. Воды встречаются на глубинах от 10 до 80 метров, в зависимости от геологического строения и рельефа. В некоторых районах, особенно в предгорьях, выявлены участки с устойчивым водоносным горизонтом, пригодным для хозяйственно-бытового водоснабжения.

Химический состав подземных вод преимущественно гидрокарбонатно-кальциевый и сульфатно-кальциевый. По санитарно-гигиеническим показателям большинство источников соответствует требованиям, установленным для питьевой воды, однако в отдельных скважинах может наблюдаться превышение по содержанию железа и минерализации.

Использование подземных вод в районе осуществляется для питьевого и технического водоснабжения населённых пунктов, объектов туризма и хозяйственной деятельности. Водозабор осуществляется через скважины, прошедшие санитарно-эпидемиологическую экспертизу.

В рамках реализации настоящего проекта использование подземных вод не предусмотрено. Водоснабжение будет обеспечено за счёт альтернативных источников, не затрагивающих подземные горизонты.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

- складирование бытовых отходов в металлических контейнерах для сбора мусора;
- обслуживание и ремонт техники производить на специально отведенных площадках с твердым покрытием за пределами производства работ;
- дозаправку топливом мобильных машин, техники производить на городских АЗС;
- недопущение размещения в пределах водоохранных зон и полос складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, устройства свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- вяжущие материалы, активаторы и поверхностно-активные вещества не должны попадать в канавы, чтобы не загрязнять воды, стекающие по ним;
- покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым и без выбоин;
- создание защитных экранов (стенок) для перехвата загрязнения водных объектов;
- откачка дождевых и талых вод с канав по мере их образования для недопущения загрязнения подземных и поверхностных вод;
- выполнение работ по восстановлению нарушенной территории и уборка строительного мусора.

Засорение и загрязнения водных объектов проектом не предусматривается. Использование водных ресурсов на ремонтируемом участке не планируется.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Согласно РП перед началом СМР снятие ПРС, его временное хранение с последующим использованием для благоустройства не предусматривается.

В процессе эксплуатации автодороги на месте производства работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Исходя из технологического процесса, 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.

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

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.

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 $50\text{-}100 \text{ м}$, 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 $1,0 \text{ км}$.

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.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение 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.

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 и огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере, 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.

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.

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, 20 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период установки дробильной установки (0,5 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 20 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,5 \text{ тонн}$$

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

Таблица 10.2.1

Период СМР

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	1,5	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору

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

На предприятии ТОО «Кокшетау Жолдары» внедрен отдельный сбор отходов. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

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;
- стеклотбой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

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

Кроме того, отдельный 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).

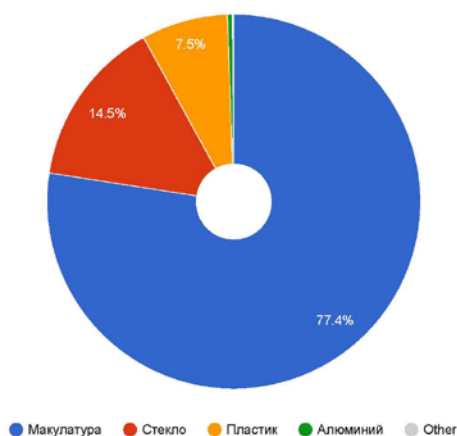
Запрещается смешивание отходов, подвергнутых разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

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.

В ТОО «Кокшетау Жолдары» внедрен отдельный сбор отходов. Предприятие участник проекта «Зеленый офис» компании «Econetwork» с апреля 2021 года – по настоящее время, объем переработанных отходов и сохраненным ресурсам представлен ниже:

Объемы переработанных отходов (нарастающим итогом с начала деятельности), кг



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.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО переработку в спец. организации	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2022-2025	Цена договорная 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.

10.4. Оценка состояния окружающей среды

Оценка состояния окружающей среды проводится в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года №206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». В настоящем разделе рассмотрен порядок изучения и оценка характера и степени загрязнения окружающей среды химическими элементами и их соединениями, мигрирующими из накопителя отходов.

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.

Критерии оценки экологического состояния окружающей среды приведены ниже, 10.4.1.

Таблица 10.4.1.

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, до 0,1 г/100г почвы в слое 0-30 см		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

Данные о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в районе расположения

объекта, приводятся по результатам проводимого производственного экологического контроля. Так как объект только вводится в эксплуатацию, соответственно производственный экологический контроль не осуществляется.

Суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды (Z_c) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ (K_{ki}) по формуле:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n - 1)$$

где Z_c - суммарный показатель загрязнения компонента окружающей среды;

K_{ki} - коэффициент концентрации i -го загрязняющего вещества;

i - порядковый номер загрязняющего вещества;

n - число загрязняющих веществ, определяемых в компоненте окружающей среды.

Коэффициент концентрации отдельного ЗВ определяется по формуле:

$$K_{ki} = C_i / ПДК_i$$

где C_i – концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³ для воды); мг/кг (для почв) и мг/м³ (для атмосферного воздуха);

ПДК _{i} – предельно допустимая концентрация ЗВ в компоненте окружающей среды, мг/дм³, мг/кг; мг/м³.

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$\begin{aligned} d_{\text{в}} &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{i\text{в}} - 1), \\ d_{\text{п}} &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{i\text{п}} - 1), \\ d_{\text{а}} &= 1 + \sum_{i=1}^n a_i (d_{i\text{а}} - 1), \end{aligned}$$

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;

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

для ЗВ первого класса опасности – 1,0;

для ЗВ второго класса опасности – 0,5;

для ЗВ третьего класса опасности – 0,3;

для ЗВ четвертого класса опасности - 0,25.

$d_{i\text{в}}$, $d_{i\text{п}}$, $d_{i\text{а}}$ - 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:

$$d_{i\text{в}} = \frac{C_{i\text{в}}}{ПДК_{i\text{в}}}$$

$$d_{in} = \frac{C_{in}}{ПДК_{in}}$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}}$$

где C_{iv} , C_{ip} , 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_{iv}, ПДК_{ip} 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:

$$C_{iv} = 1/m \sum_{j=1}^m C_{jiv}$$

$$C_{ip} = 1/k \sum_{j=1}^k C_{jip}$$

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

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

После определения уровней загрязнения компонентов окружающей среды рассчитываем превышение их уровней над ПДК:

$$\Delta d_{iv} = d_{iv} - 1;$$

$$\Delta d_{ia} = d_{ia} - 1;$$

$$\Delta d_{in} = d_{in} - 1,$$

где

Δd_{iv} , Δd_{ia} , Δd_{in} – превышение уровня загрязнения i -ым загрязняющим веществом предельно-допустимой концентрации того же вещества, соответственно атмосферы, воды и почвы.

Далее определяем величину понижающего коэффициента, учитывающего миграцию загрязняющих веществ из заскладированных отходов в подземные воды (K_v), степень переноса загрязняющих веществ из заскладированных отходов на почвы прилегающих территорий (K_p) и степень эолового рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере путем выноса дисперсий из накопителя в виде пыли (K_a), рассчитываем с учетом экспоненциального характера зависимости "доза-эффект" по формулам:

$$K_v = \frac{1}{\sqrt{d_v}}$$

$$K_n = \frac{1}{\sqrt{d_n}}$$

$$K_a = \frac{1}{\sqrt{d_a}}$$

Контроль за качеством атмосферного воздуха, подземных вод и почв будет осуществляться согласно перечня контролируемых ингредиентов и утвержденной программы экологического мониторинга.

10.4.1. Расчет лимитов захоронения отходов

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, приведены в п.3.3.

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

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

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

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

K_v , K_n , K_a , K_p - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации. Данные коэффициенты принимаются равными 1, как для вновь проектируемых объектов. Исходя из этого объем нормативного размещения отходов составит:

Коэффициент учета степени миграции загрязняющих веществ из накопителей (отвал) в подземные воды $K_v = 1$.

Коэффициент учета степени распространения ЗВ из накопителей (отвал) на почвы прилегающих к накопителю территорий $K_n = 1$.

Коэффициент учета степени эолового рассеивания заскладированных отходов накопителей (отвал) $K_a = 1$.

Предложения по лимитам накопления и лимитам размещения отходов на период СМР и период эксплуатации оформлены в виде таблиц №10.4.1.1 и №10.4.1.2. соответственно.

Таблица 10.4.1.1

Лимиты накопления отходов на 2025 г. (период СМР)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
На 2025 г.		
Всего	-	1,5
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	1,5

Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы	-	1,5
Зеркальные		
перечень отходов		

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

Участок намечаемой деятельности по капитальному ремонту автодороги находится на значительном удалении от населенного пункта. Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м).

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,1-0,15 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.

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

Проектируемая дорога расположена в Бурабайском районе Акмолинской области, соединяет между собой город Щучинск – поселок Степняк. Длина участка 42 км. Целевое назначение: капитальный ремонт.

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

1) 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.

2) Район рассматриваемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, поэтому воздействие на флору ожидается незначительное.

В период эксплуатации дробильного агрегата произойдет частичная трансформация ландшафта. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Согласно учетным данным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» на территории виды диких животных, занесенные в Красную Книгу РК, не имеется.

3) В процессе проведения работ на месте установки дробильного агрегата, почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

4) Воздействие на водные объекты не прогнозируется. Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Рассматриваемая территория не входит в потенциальную водоохранную зону ближайшего безымянного водного объекта (1,4 км).

5) Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое, на границе санитарно-защитной зоны и жилого массива превышений долей ПДК не ожидается. Предусмотрено пылеподавление при дроблении дресвы на дробильном агрегате.

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 АН РК, 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 объекта, 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 **15 га**. Выработанное пространство 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 бутилированная вода с г.Щучинск. Рассматриваемая территория не входит водоохранную зону озера Кумдыколь.

- 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 ПДКм.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 2025 год. На время работимеется один неорганизованный источник загрязнения, в выбросах предприятия содержится 1 загрязняющее вещество: пыль неорганическая. Валовый выброс вредных веществ составляет **0,959682 тонн/год**.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период проведения строительных работ. 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 водоснабжение привозное (бутилированная вода 19л).

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».

Техническая вода – планируется к получению от легальных источников централизованного водоснабжения в г. Щучинск.

Для сброса сточных вод предусмотрен водонепроницаемая емкость (биотуалет).

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 ТОО «Кокшетау Жолдары» 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. Количество образованных отходов за период проведения работ составит – **1,5 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 (2 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. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

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

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

Проектом не предусматривается захоронение 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 ремонтных работ на автодороге.

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 месторождение 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 участка. Работники 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 директором.

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 карьер 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.

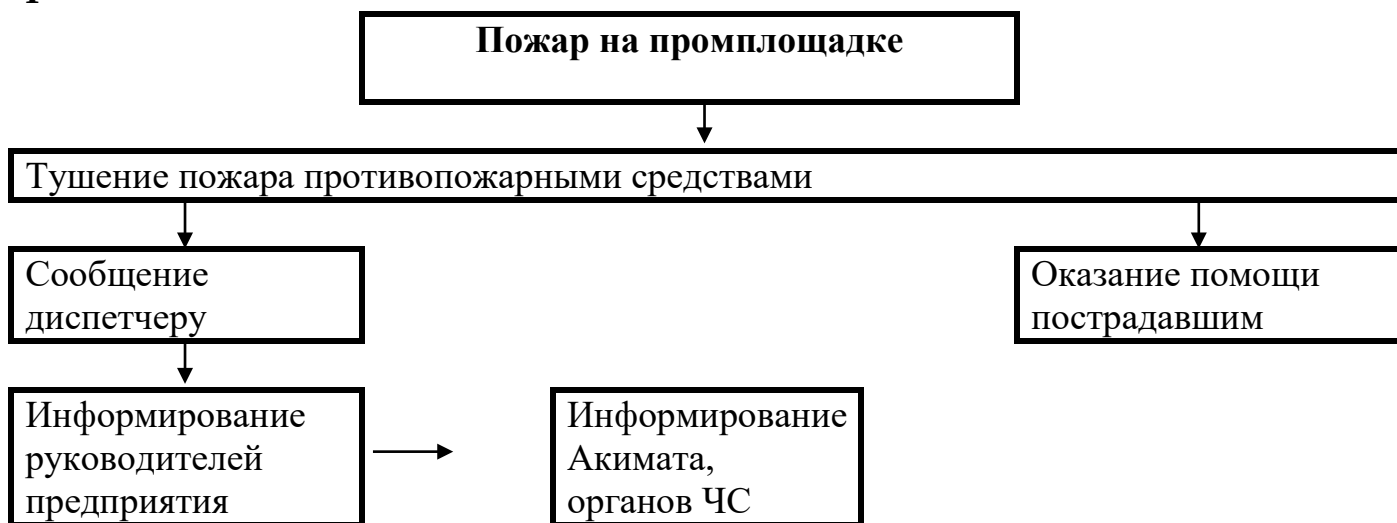
При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

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

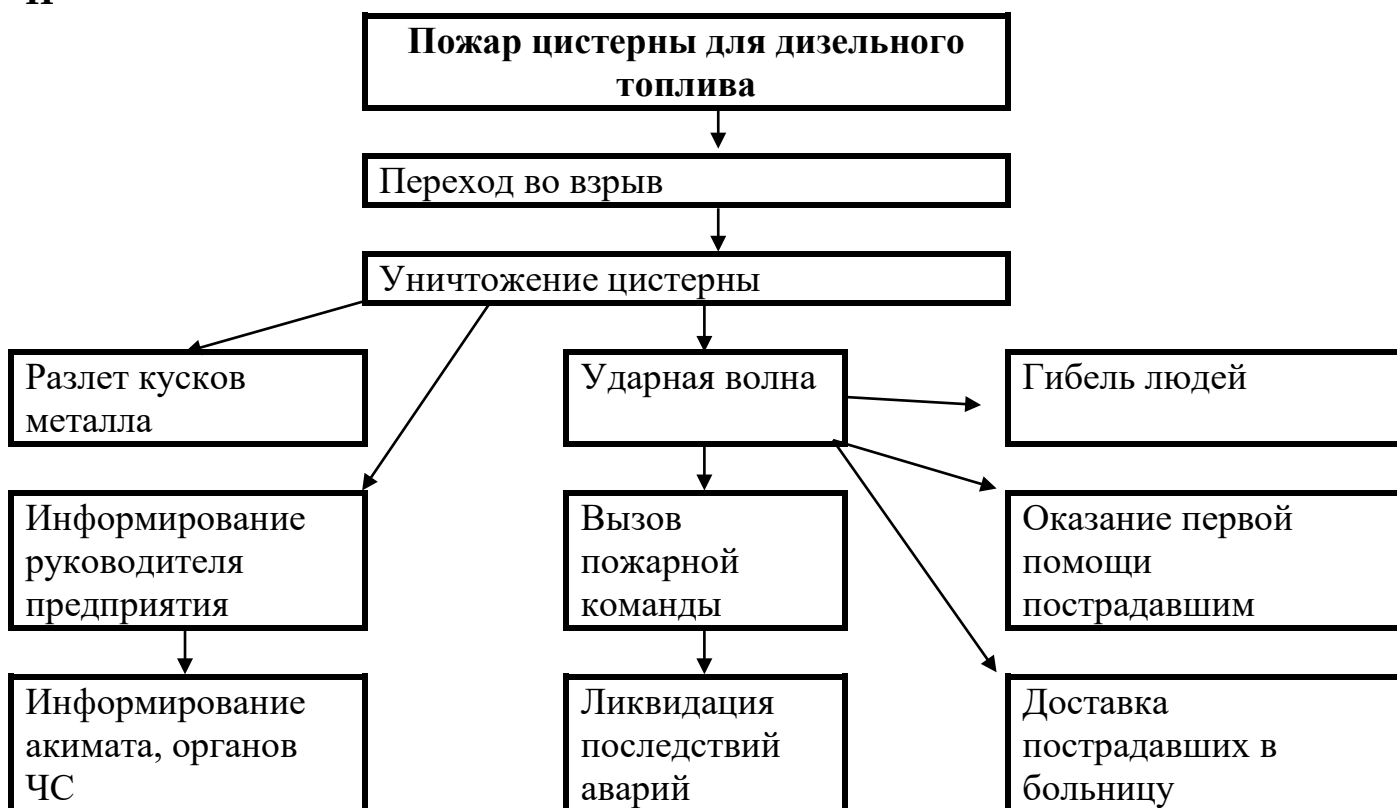
Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий, инцидентов

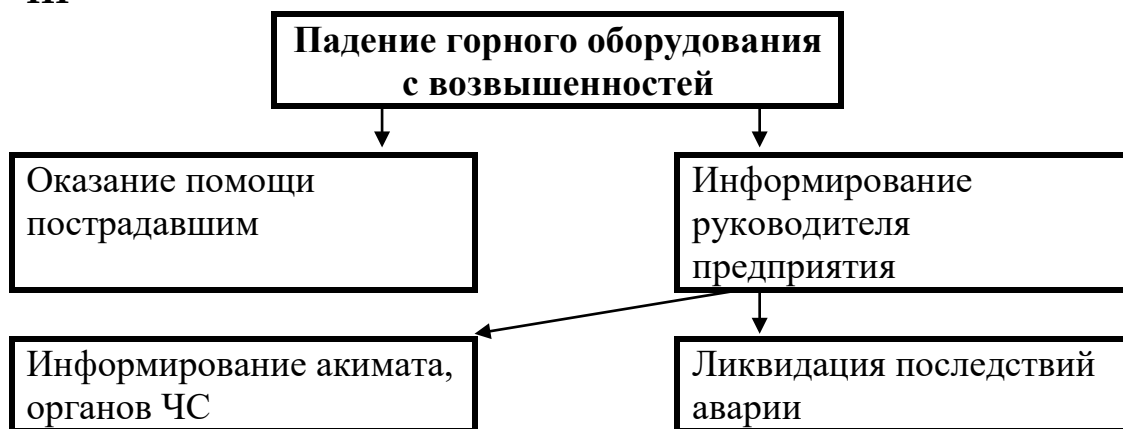
I



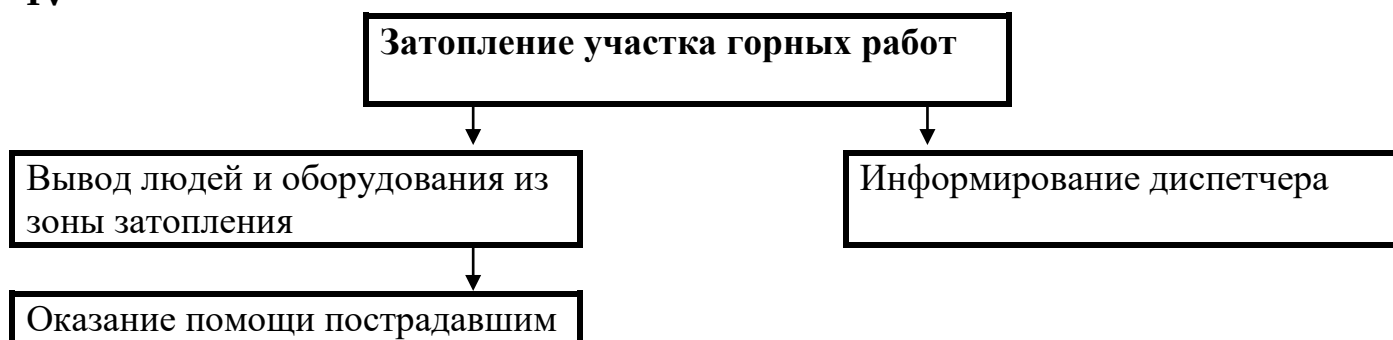
II



III



IV



1) Основные результаты анализа опасностей и риска

В данном разделе рассмотрены варианты возникновения аварий на объекте. Наиболее возможными авариями являются:

- пожар-взрыв цистерны для дизельного топлива,
- падение горного оборудования с возвышенностей
- пожар на угольном складе или в карьере.

Возможные причины возникновения аварии:

- удар молнии в цистерну для дизельного топлива,
- скопление газовой смеси;
- ошибочные действия персонала,
- несоблюдение правил промышленной безопасности,
- превышение скорости, заезд в зону возможного обрушения.

Возможные последствия аварий:

- травмирование людей ударной волной, пламенем;
- повреждение и временный вывод из эксплуатации горного оборудования;
- уничтожение взрывом цистерны для дизельного топлива;

Необходимо поддерживать обеспеченность средствами для быстрого устранения последствий аварий.

2) Перечень разработанных мер по уменьшению риска аварий, инцидентов

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;

- периодическое проведение, в соответствии с утвержденным графиком предприятия, проверок состояния безопасности объектов горных работ лицами технического надзора;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- соблюдение правил промышленной безопасности;
- соблюдение проектных решений;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- обеспечение СИЗ;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

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 ПДКм.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 строительных 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 строительные 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 погрешность 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.

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 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.

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

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 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 обочин и временных площадок, нарушенных работами.

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

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
- повторное использование вскрыши для формирования дорог.

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 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.

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.

Также проектом предусматривается озеленение территории. Планируется озеленение (сосна, газон, кустарниковые насаждения) 200 м² площади.

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, предусматривается 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 очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения объекта предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 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;

2. 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 специальноотведенные 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;

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.;
- для исключения образования факта тревожности гнездования птиц на прилегающей территории объекта, проводить работы строго на отведенной площади.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания на территории.

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) ИМинистерства 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) Проект капитального ремонта
- 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

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторасположение объекта ТОО «Кокшетау Жолдары»: Акмолинская область, Бурабайский район, Ремонтируемая дорога соединяет г.Щучинск и г. Степняк. Существующий участок дороги относится к IV технической категории..

Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м). Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

“Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44 “Щучинск-Степняк-Валиханово” км 0-42 км (42 км)



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;

Объект капитального ремонта — автомобильная дорога республиканского значения Щучинск – Степняк – Валиханов — проходит по территории двух административных районов: Бурабайского района и района Биржан Сал Акмолинской области.

Бурабайский район:

Бурабайский район Акмолинской области — один из динамично развивающихся административно-территориальных районов региона, с устойчивой социально-экономической структурой, благоприятным инвестиционным климатом и природно-ресурсным потенциалом.

Общие сведения:

- Административный центр — посёлок Щучинск.
- В состав района входят более 30 сельских населённых пунктов и город Щучинск, который выполняет функции туристического и курортного центра.
- Население района — около 75 тыс. человек, преобладают казахи и русские, а также представители других этносов.

Основные отрасли экономики:

- Туризм — ключевая отрасль благодаря уникальному природному ландшафту, озёрам (Бурабай, Щучье, Большое и Малое Чебачье), горным массивам и национальному парку «Бурабай». Развита сеть санаториев, гостиниц, домов отдыха.
- Сельское хозяйство — выращивание зерновых культур, животноводство. Функционируют фермерские хозяйства и агрокомплексы.
- Промышленность — пищевая (молочная, мясная), переработка сельхозпродукции, производство строительных материалов.
- Лесное хозяйство и охота — за счёт лесных массивов и охотничьих угодий.

Социальная инфраструктура:

- В районе действуют школы, колледжи, больницы, поликлиники, объекты культуры и спорта.
 - Дорожная и транспортная инфраструктура находится в стадии развития, в том числе ремонтируется автомобильная дорога Щучинск–Степняк.
 - Работает система экологического мониторинга и природоохранного контроля.
- Трудовые ресурсы:
- Трудоспособное население составляет значительную часть жителей.
 - Уровень занятости стабилен, реализуются программы поддержки молодёжи и малого бизнеса.
 - Район привлекателен для сезонной и постоянной занятости в сфере туризма и обслуживания.

Район Биржан Сал:

Район Биржан Сал, расположенный в северной части Акмолинской области, отличается сельскохозяйственной направленностью экономики и стабильной социальной обстановкой. Район граничит с Бурабайским районом и связан с ним автомобильной дорогой республиканского значения, на которой проводятся капитальные ремонтные работы.

Общие сведения:

- Административный центр — село Степняк.
- Население района — около 20 тыс. человек, проживающих в сельских населённых пунктах.
- Район назван в честь казахского акына, композитора и борца за справедливость Биржана Сала Кожагулова.

Основные отрасли экономики:

- Сельское хозяйство — основная отрасль: выращивание зерновых и кормовых культур, животноводство (крупный рогатый скот, овцеводство).
- Промышленность развита в меньшей степени — в основном переработка сельхозпродукции и обслуживание аграрного сектора.

- Район участвует в государственных программах агроподдержки и развития села.

Социальная инфраструктура:

- Функционируют общеобразовательные школы, сельские амбулатории, дома культуры и спортивные секции.

- В районе действует районная газета, публикуются новости о развитии села и проводимых мероприятиях.

- Идёт поэтапное улучшение коммунальной и транспортной инфраструктуры.

Связь с Бурабайским районом:

- Автомобильная дорога Щучинск – Степняк – Валиханов играет стратегическую роль в транспортном сообщении между Бурабайским и районом Биржан Сал.

- Проведение капитального ремонта дороги улучшит условия для перевозки сельхозпродукции, повысит мобильность населения и обеспечит социально-экономическую интеграцию двух районов.

- Повышение качества дорожной инфраструктуры будет способствовать развитию внутреннего туризма, торговли и межрайонного сотрудничества.

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

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 близрасположенных сел.

3)наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;
ТОО «Кокшетау Жолдары», БИН 060540003994, РК, СКО, Тайыншинский район, с.Келлеровка, ул.Механизаторская, 2, тел. 8 (716-2) 77-20-37.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Существующую дорожную одежду разбирают с использованием материала от разборки повторно.

Фрезерованный асфальтобетон вывозится на строительную площадку, а затем используется для присыпных обочин основной дороги. Существующее щебеночное основание полностью разбирается, также вывозится и складировается временно на строительной площадке и используется для устройства присыпных обочин на основной дороге и на примыканиях, при устройстве дополнительного слоя дорожной одежды на примыканиях, при устройстве рабочего слоя на основной дороге.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности,

интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СП РК 3.03-101-2013*.

Проектом предусматривается устройство новой дорожной одежды Конструкция дорожной одежды на основной ветке:

- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см
- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см;
- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 Мпа по СТ РК 1215-2003– толщиной 15 см;
- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450Мпа по СТ РК 1284-2004 –толщиной 12 см
- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 18 см.
- рабочий слой земляного полотна толщиной 30 см: укрепление существующего рабочего слоя цементом в количестве 5% и стабилизирующей добавки АНТ на глубину 20 см.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях:

- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 4 см
- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 6 см;
- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 Мпа по СТ РК 1215-2003 – толщиной 8 см;
- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см
- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см.

На тротуарах устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

- Нижний слой основания из щебня фракционного 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 15 см
- Покрытие – мелкозернистый асфальтобетон тип В марки 2 толщиной 5 см.

В местах большой подьемки согласно ведомости объемов работ по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 3 группы.

На тротуарах с одной стороны устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес Р=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам (см. План).

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны.

Продолжительность строительных работ составляет – 12,0 мес. Количество рабочих – 20 человек.

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, 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 зачистных, отвальных работ в пределах отведенного участка, при ремонте дорог и т.д.

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 нужд используется привозная бутилированная вода. Техническая вода – планируется к получению от легальных источников

централизованного водоснабжения в г. Щучинск. Рассматриваемая территория не входит ни в одну потенциальную водоохранную зону.

- 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. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2025 год. На территории площадки на период проведения капитального ремонта дороги имеется 1 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 1 загрязняющее вещество: пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период капитального ремонта автомобильной дороги составляет – 0,959682 тонн.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы. Количество образованных отходов составит – **1,5 тонн/год**. 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;

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:

3) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

4) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения 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) Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44 «Щучинск-Степняк-Валиханово» км 0-42 (42км)» в Акмолинской области
- 7) другие общедоступные данные.

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 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.
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов.
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
15. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Расчет валовых выбросов на период проведения работ

Источник загрязнения №6001/001

Снятие и перемещение грунта, разработка грунта, весь грунт по смете

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

Валовый выброс: $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6}$

Максимальный разовый выброс: $G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация

Перерабатываемый материал: Грунт

где: $_KOLIV$ Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт.,

$_KR1$	Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова	1
Q	Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м ³ (табл.3.1.9)	3,1
VL	Влажность материала, %	10
$K5$	Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	0,01
$K4$	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3)	1
$G3SR$	Скорость ветра (среднегодовая), м/с	3,5
$K3SR$	Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2)	1,2
$G3$	Скорость ветра (максимальная), м/с	9
$K3$	Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2)	1,7
$VMAX$	Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м ³ /час	80
$VGOD-2026$	Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м ³ /год	89
NJ	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	496,79
		0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2026	1,464E-05	0,00	0,00002	0,003329

Источник загрязнения №6001/002

Устройство основания разгрузка весь грунт со сметы

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

Валовый выброс: $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6}$

Максимальный разовый выброс: $G = KOLIV \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600$

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м³ и более

Вид работ: Экскавация

Перерабатываемый материал: Грунт

где:	_KOLIV	Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт.,	1
	KR1	Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова	2
	Q	Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м ³ (табл.3.1.9)	3,1
	VL	Влажность материала, %	10
	K5	Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	0,01
	K4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3)	1
	G3SR	Скорость ветра (среднегодовая), м/с	3,5
	K3SR	Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2)	1,2
	G3	Скорость ветра (максимальная), м/с	9
	K3	Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2)	1,7
	VMAX	Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м ³ /час	80
	VGOD-2026	Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м ³ /год	89
	NJ	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	496,79
			0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2026	1,464E-05	0,00	0,00002	0,003329

Источник загрязнения №6001/003

Планировочные работы бульдозером, весь грунт со сметы

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где:	K1	весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева
	-	средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
	K2	доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
	-	
	K3	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
	-	
	K4	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних
	-	воздействий, условия пылеобразования
	K5	коэффициент, учитывающий влажность материала
	-	
	K7	коэффициент, учитывающий крупность материала
	-	
	K8	коэффициент, учитывающий гравитационное
	-	осаждение
	B'/-	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
	G	максимальное количество перемещаемого материала, т/час
	M	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

показатель	2025 год
K1	0,06
K2	0,03
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,2
K8	1
B'	0,4
G	80
M	89496,79
η	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%					
		2026	0,0384	0,15465	0,03840	0,15465

Источник загрязнения №6001/004

Транспортировка грунта, весь грунт со сметы

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

максимально разовый выброс:

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

валовый
выброс:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сн} + T_{д}))]$$

где:

- C1 коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (т.3.3.1.)
- C2 коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (т.3.3.2)
- N- число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час
- L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км
- n - число автомашин, работающих в карьере
- C3 коэффициент, учитывающий состояние дорог (т. 3.3.3)
- C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяется как соотношение Sфакт/S
- C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (т.3.3.4.)

- K5 коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (т.
- 3.1.4.)
C7 коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный
- 0,01
g₁ пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1 принимается равным 1450
- г/км
g' пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с
- (т.3.1.1)
Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом
Тд - количество дней с осадками в виде дождя
S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²

2025

C1	3
C2	2
N	2
L	2
n	9
C3	1
C4	1,3
C5	1,26
K5	0,01
C7	0,01
g ₁	1450
g'	0,005
Тсп	150
Тд	100
S	36,5

Код	Загрязняющее вещество	Выбросы ЗВ		Го д
		выброшено в атмосферу		
		г/сек	т/год	
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%	0,027871	0,517 72	20 25

Источник загрязнения №6001/005

Уплотнение насыпи, весь грунт со сметы

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где: K1 весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева
- средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

K2 доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль

-

K3 коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра

-
- К4 коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
- К5 коэффициент, учитывающий влажность материала
-
- К7 коэффициент, учитывающий крупность материала
-
- К8 коэффициент, учитывающий гравитационное осаднение
- В/- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
- G
- максимальное количество перемещаемого материала, т/час
- М
- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
- η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
- попр.коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2025 год
К1	0,03
К2	0,06
К3	1,2
К4	1
К5	0,01
К7	0,2
К8	1
В/	0,4
G	50
М	75156,1
η	0
попр. коэф	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%					
		2025	0,024	0,12987	0,02400	0,12987

Источник загрязнения №6001/006

Отгрузка щебня породы на площадку временного хранения, весь щебень со сметы

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

Валовый выброс: $M_{\text{вал}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{вал}} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{вал}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где: К1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмычки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм

- К2 доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 -
 К3 коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 -
 К4 коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 -
 К5 коэффициент, учитывающий влажность материала
 -
 К7 коэффициент, учитывающий крупность материала
 -
 К8 коэффициент, учитывающий гравитационное осаднение
 -
 В/- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 G
 - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 М
 - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 попр.коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2025
К1	0,03
К2	0,06
К3	1,2
К4	1
К5	0,01
К7	0,2
К8	1
В/	1
G	50
М	34 903,63
η	0
попр. коэф	0,4

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	0,06	0,15078		

Итого выброс пыли по Источнику №6001	
г/сек	т/год
0,15030	0,959682



020000, Кокшетау к., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г тел.:
+7 7162 761020

ТОО «Кокшетау Жолдары»

Заклучение

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ26RYS01052838 от 19.03.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44 «Щучинск-Степняк-Валиханово» км 0-42 (42 км)» в Акмолинской области.

Классификация размещение объектов и осуществление любых видов деятельности на особо охраняемых природных территориях, в их охранных и буферных зонах (раздел 2, п. 10, п.п. 10.31).

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявления: Месторасположение объекта ТОО «Кокшетау Жолдары»: Акмолинская область, Бурабайский район, ремонтируемая дорога соединяет г.Щучинск и г. Степняк. Существующий участок дороги относится к IV технической категории. Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м). Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

Географические координаты угловых точек протяженности автомобильной дороги:

1. 52°57'2.84"C 70°13'58.58"B
2. 52°57'9.31"C 70°14'44.84"B
3. 52°57'3.80"C 70°15'33.45"B
4. 52°56'52.82"C 70°17'14.01"B
5. 52°56'40.68"C 70°17'50.40"B
6. 52°56'19.97"C 70°18'20.99"B



7. 52°56'31.72"C 70°19'57.80"B
8. 52°56'16.92"C 70°21'9.55"B
9. 52°56'48.01"C 70°23'1.01"B
10. 52°56'46.84"C 70°24'16.34"B
11. 52°55'44.34"C 70°26'38.94"B
12. 52°56'10.22"C 70°30'12.93"B
13. 52°55'57.37"C 70°31'5.04"B
14. 52°55'58.37"C 70°32'2.29"B
15. 52°55'28.63"C 70°33'46.55"B
16. 52°55'51.72"C 70°35'35.60"B
17. 52°55'26.33"C 70°36'27.14"B
18. 52°55'6.64"C 70°36'35.42"B
19. 52°54'53.52"C 70°37'51.04"B
20. 52°53'47.78"C 70°42'28.08"B
21. 52°51'15.03"C 70°46'41.21"B

Существующую дорожную одежду разбирают с использованием материала от разборки повторно.

Фрезерованный асфальтобетон вывозится на строительную площадку, а затем используется для присыпных обочин основной дороги. Существующее щебеночное основание полностью разбирается, также вывозится и складывается временно на строительной площадке и используется для устройства присыпных обочин на основной дороге и на примыканиях, при устройстве дополнительного слоя дорожной одежды на примыканиях, при устройстве рабочего слоя на основной дороге.

При назначении конструкции дорожной одежды и ее расчете исходили из наличия местных дорожно-строительных материалов, степени их пригодности, интенсивности движения и состава транспортных средств, требований, предъявляемых к одежде в отношении прочности, долговечности, морозоустойчивости согласно СП РК 3.03-101-2013*.

Проектом предусматривается устройство новой дорожной одежды
Конструкция дорожной одежды на основной ветке:

- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 5 см

- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 7 см;

- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 Мпа по СТ РК 1215-2003 – толщиной 15 см;

- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см

- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 Мпа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 18 см.

- рабочий слой земляного полотна толщиной 30 см: укрепление существующего рабочего слоя цементом в количестве 5% и стабилизирующей добавки АНТ на глубину 20 см.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях:



- верхний слой покрытия: Асфальтобетон горячий мелкозернистый тип Б марки 2 на вязком битуме БНД 100/130 E=2400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 4 см

- нижний слой покрытия: Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый марки 2 на вязком битуме марки: БНД 100/130 E=1400 МПа по СТ РК 1225-2003 - толщиной 6 см;

- верхний слой основания: Горячий черный щебень фракции 5-40 мм М1000 оптимального состава на вязком битуме БНД 100/130 E=600 МПа по СТ РК 1215-2003 – толщиной 8 см;

- нижний слой основания: Щебень фракционный 40-70 (80) мм М800 методом заклинки фрезерованным асфальтобетоном E=450 МПа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см

- дополнительный слой основания: Щебень фракционный 0-70 (80) мм М1000 E=230 МПа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 12 см.

На тротуарах устраивается следующая конструкция дорожной одежды:

- Нижний слой основания из щебня фракционного 0-70 (80) мм М1000 E=230 МПа по СТ РК 1284-2004 – толщиной 15 см

- Покрытие – мелкозернистый асфальтобетон тип В марки 2 толщиной 5 см.

В местах большой подьемки согласно ведомости объемов работ по тротуару проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из грунта 3 группы.

На тротуарах с одной стороны устанавливается поребрик БР 100х20х8 из бетона В22,5, вес P=0,04 т по ГОСТ 6665-82*, за исключением мест примыкания к съездам (см. План).

Поперечный уклон тротуара 15‰ в сторону зеленой зоны.

Подготовительные работы:

- снятие и перемещение ПРС на откосах существующей насыпи, мощность 0,2 м, - 6478,7 м³/12309,5 тонн.

- Снятие и перемещение ПРС на откосах существующей насыпи, мощность 0,2 м – 1246 м³/2367,4 тонн.

- Обратная засыпка группа – 176,2 м³/334,78 тонн.

- Устройство насыпи – 1000 м³/1900 т.

- Разработка грунта с погрузкой и транспортировкой 6529,09 м³/12405,2 тонн.

- Обратная надвижка ПРС на откосы насыпи – 7025 м³/13347,5 тонн.

- Устройство дополнительного слоя основания из щебня фр. 0-70 мм – 10925,24 м³

- Устройство нижнего слоя основания фракции 40-70 мм – 52058 м³

- Устройство верхнего слоя основания фракции 5-40 мм – 48253,98 м³

Административно строительство дробильно-сортировочного комплекса и растворобетонного узла предусматривается на месторождении «Алтыбай» в Акмолинской области, Зерендинском районе в административных границах Конысбайского сельского округа. Ближайший населенный пункт с. Гранитный находится на удалении в 1000 метрах от ДСУ на запад. Граница участка под строительство объекта принята условно общей площадью 4,3888 га.

Дробильно-сортировочная установка СМД-510-30 предназначена для дробления гранита на щебень фракции 0-5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-40 мм, применяемого для дорожного строительства. К основным технологическим процессам переработки относятся дробление и грохочение. По качественному составу выпускаемый материал соответствует требованиям ГОСТ. Дробильно-сортировочная установка работает 9 месяцев (кроме зимнего периода). Производительность: 104



м³/ч. Размер загружаемых кусков, наибольший 500 мм. Габаритные размеры: длина - 73,7 м, ширина 57,5 м. Полезное ископаемое из карьера будет доставляться автосамосвалом на дробильно-сортировочную установку СМД-510-30 (производительность 104 м³/ч), которую предусмотрено разместить на территории ТОО «Артисан». Дальность транспортировки 3 км. В дробильно-сортировочный комплекс входят следующие объекты: питатель вибрационный ДРО-586, агрегат крупного дробления СМД-510-30 (2 шт.) с щековой дробилкой, конусная дробилка КИД-1200, инерционный грохот ГИС-53П, конвейеры ДРО – 944, ДРО – 924, СМД 151-50 (4 шт.), СМД 151-60 (2 шт.), СМД 150А-70 (2 шт.), СМД 152-90; агрегат управления У7810.4А платформа грузочная. Растворобетонный узел состоит из агрегата смесительного, агрегата питания, силоса цемента, пневматического оборудования, кабины управления, ленточных конвейеров, навеса приема вагонов, цементоприемника (4 силоса х 100 м³), рукавный фильтр ФРИ-9 (2 шт.).

Конструктивные решения: Фундаменты – сплошной монолитный ж.б., монолитный столбчатый, под рамы и стойки монолитные ж/б, болты фундаментные; Рамы из трубы d 203x7, стойки из трубы d 203x7; Стены выполнить из профилированного настила; Полы бетонные; Ворота индивидуальные металлические с калиткой; Металлоконструкции окрасить эмалью. Сварку производить электродами Э-42.

Для переработки строительного камня наиболее применима технологическая схема, включающая в себя следующие операции:

1. Подача исходного материал фракции 0-500 мм автосамосвалами по пандусу через бункер емк. 15 м³ первичного питателя вибрационного ДРО 586 производительностью 30-150 т/ч. От первичного питателя материал фракции 10-500 подается на щековую дробилку крупного дробления СМД-510-30. Одновременно происходит просеивание, и отсев (грунт) фракции 0-10 мм с конвейеров СМД 151-60 подается на открытые склады отсева.

2. Дробление в щековой дробилке крупного дробления СМД-510-30 с производительностью 104 м³/ч, при ширине разгрузочной щели 75-130 мм; полученный материал фракции 0-70 мм направляется посредством ленточных конвейеров СМД 152-90, и ДРО - 944 в конусную дробилку КИД-1200М, где дробится на фракцию 0-70, далее материал направляется конвейером ДРО 924 в агрегат сортировки ГИС-53, с количеством просеивающей поверхности 3шт, и размером просеивающей поверхности 4750x1750 мм, где сортируется по фракциям 0-10; 10-15; 15-20; 20-40 мм. С помощью конвейеров СМД 151-50 фракции 10-15; 15-20; 20-40 мм транспортируется и отгружается на склады. Фракция 0-10 с помощью конвейера СМД 151-50 транспортируется в агрегат сортировки ГИС-53.

Ремонтные работы: до декабря 2025 года. Продолжительность эксплуатации: до реализации другого проекта.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Проектируемая дорога расположена в Бурабайском районе Акмолинской области, соединяет между собой город Щучинск – поселок Степняк. Длина участка 42 км. Целевое назначение: капитальный ремонт.

Питьевая вода на период проведения капитального ремонта вода привозная бутилированная с г.Щучинск. Для орошения используется вода технического привозная. Расход на орошение: 28,8 м³/год.

Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).



Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен одной производственной площадкой, с 13 неорганизованных источников выбросов в атмосферу.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности: сероводород (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов составляет 2025 г. – 21,45 т/год.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливовой машины.

При проведении работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Твердо-бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочего штата сотрудников. ТБО по мере накопления (не более шести месяцев) будет вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами. Предполагаемые объемы образования 1,2 т/год.

Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
- на особо охраняемых природных территориях (в том числе в случаях, когда для осуществления намечаемой деятельности законодательством Республики Казахстан допускается перевод земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса) или их охранных зонах;
- создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.



Согласно представленного заявления о намечаемой деятельности № KZ26RYS01052838 от 19.03.2025 г.: Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м). Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

Также в связи с тем, что данный участок расположен на территории особо охраняемых природных территорий.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г тел.:
+7 7162 761020

ТОО «Кокшетау Жолдары»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ26RYS01052838 от 19.03.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Месторасположение объекта ТОО «Кокшетау Жолдары»: Акмолинская область, Бурабайский район, ремонтируемая дорога соединяет г.Щучинск и г. Степняк. Существующий участок дороги относится к IV технической категории. Автомобильная дорога располагается близ сел Казгородок, Ульги, поселка Степняк и г.Щучинск (300 м). Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

Проектируемая дорога расположена в Бурабайском районе Акмолинской области, соединяет между собой город Щучинск – поселок Степняк. Длина участка 42 км. Целевое назначение: капитальный ремонт.

Питьевая вода на период проведения капитального ремонта вода привозная бутилированная с г.Щучинск. Для орошения используется вода технического привозная. Расход на орошение: 28,8 м3/год.

Ближайшим водным объектом является озеро Джукей (730 м).

Использование воды с поверхностных и подземных водных ресурсов не предусматривается.

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. На участке отсутствуют зеленые насаждения, тем самым необходимости в вырубке или их переносе нет.



Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

Объект представлен одной производственной площадкой, с 13 неорганизованных источников выбросов в атмосферу.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности: сероводород (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов составляет 2025 г. – 21,45 т/год.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвале и складах при положительной температуре воздуха предусматривается производить орошением территории водой с помощью поливочной машины.

При проведении работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Твердо-бытовые отходы – образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочего штата сотрудников. ТБО по мере накопления (не более шести месяцев) будет вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами. Предполагаемые объемы образования 1,2 т/год.

Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс).

2. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

3. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

4. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

6. При проведении работ необходимо соблюдение ст.212 Кодекса.

7. При дальнейшей разработке проектным материалов необходимо учесть требования ст. 223 Кодекса: В пределах водоохранной зоны запрещаются: 3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.



Для проведения работ по строительству дороги на данном участке необходимо получить согласование с РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира в связи с тем, что объект ТОО «Кокшетау Жолдары» расположен на территории охотничьих угодий, населенных дикими животными, необходимо учитывать требования статей 12, 17 Закона Республики Казахстан «о воспроизводстве и использовании охраны животного мира».

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо, касательно заявления о намечаемой деятельности ТОО «Кокшетау Жолдары» по проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КС-44 «Щучинск-Степняк-Валиханово» км 0-42 (42км)» в Акмолинской области» сообщает следующее.

Необходимо предусмотреть инженерно-технические средства по снижению выбросов в атмосферный воздух, так же разработать комплекс мероприятий по пылеподавлению на территории воздействия.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск для негативного воздействия вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

При проведении планируемых работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

Руководитель

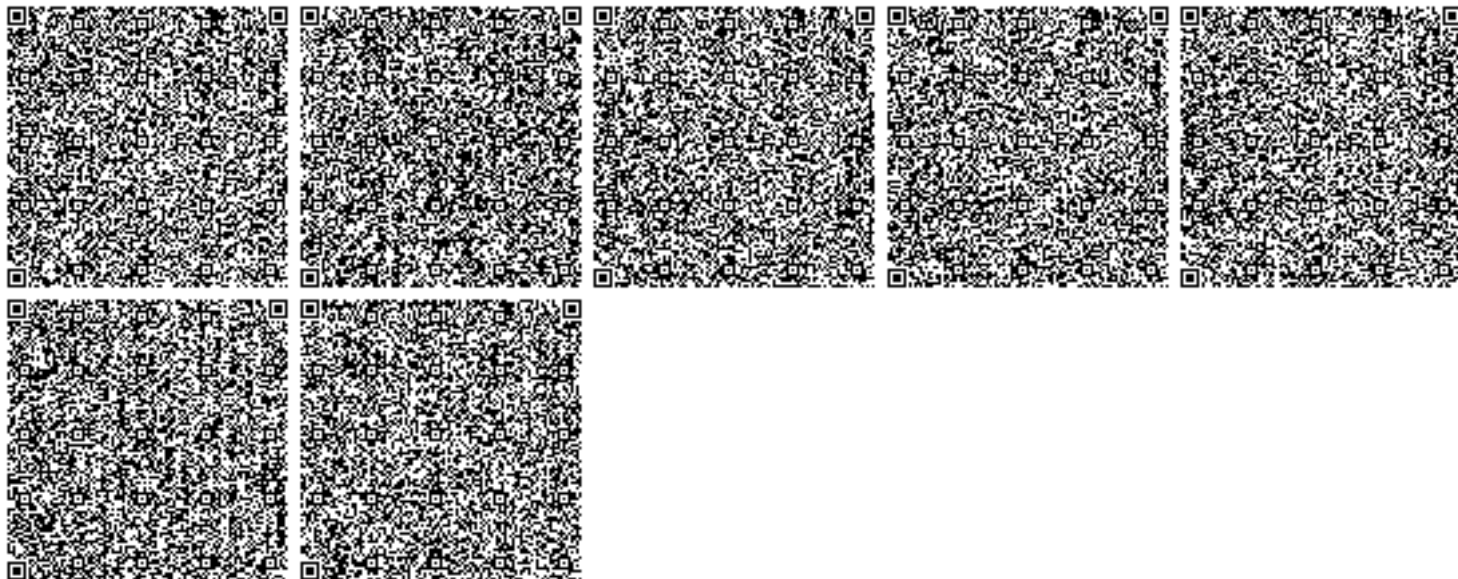
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА, ДОМ 139, КАВ. 323
полное наименование, место нахождения / квинзиту 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 Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 19 » мая 20 11

Номер лицензии 01392Р № 0042914

Город Астана

г. Астана. БФ.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392Р №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139
КАБ. 323
 Производственная база _____
местонахождение
 Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М. 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074741

Город Астана

г. Алматы. БФ

Карта-схема района расположения участка



**Карта-схема объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу**



1. Общие сведения.

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

| 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 = Бурабайский район_____ Расчетный год:2025 На начало года
Базовый год:2025

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

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))
Кэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Бурабайский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 27.0 град.С

Температура зимняя = -21.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.05.2025 9:59:

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс														
~Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~~г/с~~														
6001	П1	2.0				0.0	-12512.06	15399.46	4520.60	135.62	0.00	3.0	1.00	0
0.1503000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.05.2025 9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	6001	0.150300	П1	53.681931	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.150300 г/с							
Сумма См по всем источникам = 53.681931 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.05.2025 9:59:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 47345x27850 с шагом 2785

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 8.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.05.2025 9:59:

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= -11565, Y= 13805

размеры: длина (по X)= 47345, ширина (по Y)= 27850, шаг сетки= 2785

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 8.0(Умр) м/с

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

Координаты точки : X=-15742.5 м, Y= 16590.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0020287 доли ПДКмр
		0.0006086 мг/м3

Достигается при опасном направлении 117 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/М----
1	6001	П1	0.1503	0.0020287	100.00	100.00	0.013497436
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Бурабайский район.

Объект :0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 29.05.2025 9:59:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= -11565 м; Y= 13805
Длина и ширина	L= 47345 м; B= 27850 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 2785 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	--	----															

Достигается при опасном направлении 273 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

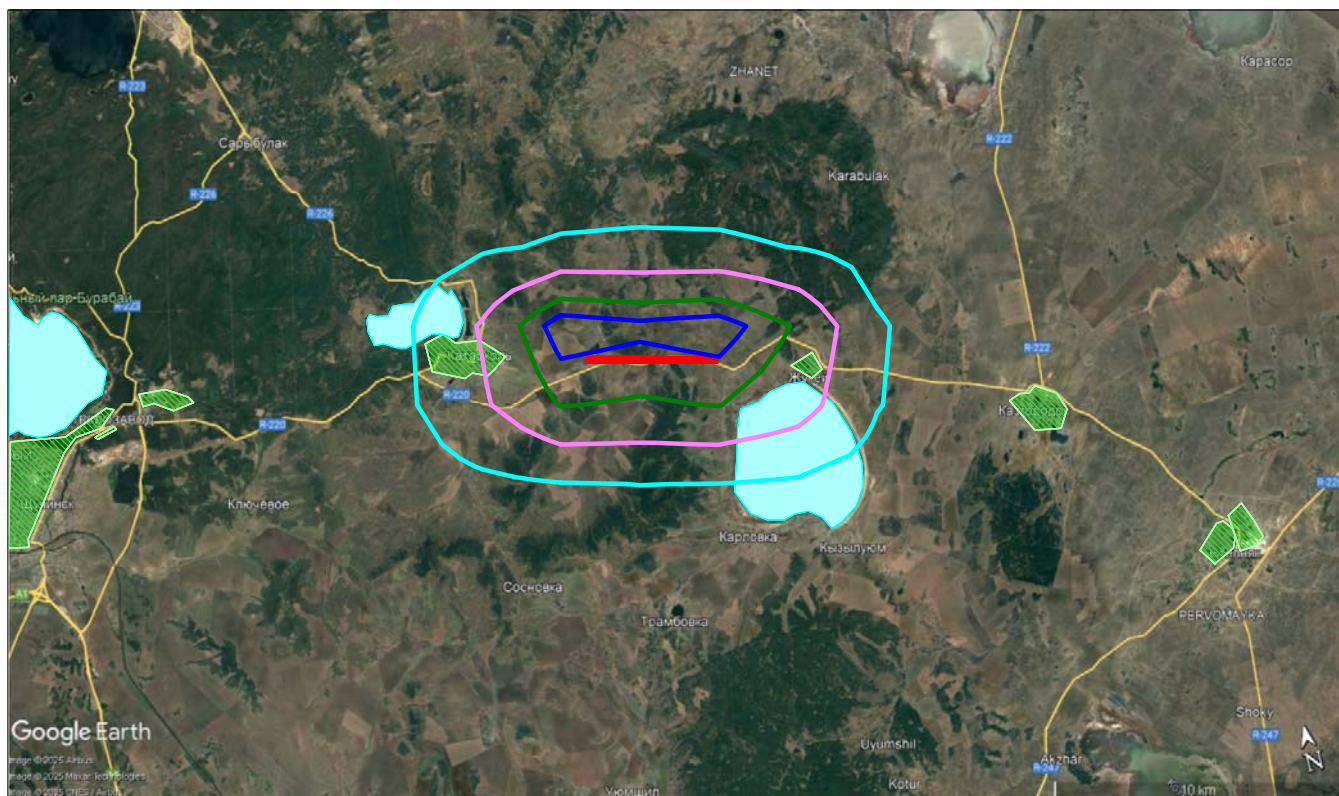
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.1503	0.0022305	100.00	100.00	0.014840424
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Город : 022 Бурабайский район

Объект : 0001 Капитальный ремонт Щучинск-Степняк-Валиханова Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

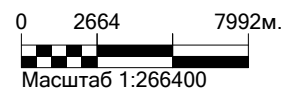


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Водные объекты
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.00053 ПДК
-  0.0010 ПДК
-  0.0015 ПДК
-  0.0018 ПДК



Макс концентрация 0.0020287 ПДК достигается в точке $x = -15742$ $y = 16590$

При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 8 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 47345 м, высота 27850 м,
шаг расчетной сетки 2785 м, количество расчетных точек 18×11
Расчёт на существующее положение.