

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Курмангалиев Руфат Амантаевич
Государственная лицензия МООС РК №02173Р от 17.06.2011г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Темирбетон»

Ергалиев А.А.

2025 г.



Раздел «Охрана окружающей среды»

Дополнение к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Каратал», расположенном на землях административно-территориального подчинения г.Талдыкорган области Жетісу

Индивидуальный предприниматель



Курмангалиев Р.А.

Талдыкорган 2025 г.

Исполнитель проект раздела ООС: ИП Курмангалиев Руфат Амантаевич

Адрес: область Жетісу, г.Талдыкорган, мкр.Каратал, д.6А, цокольный этаж

Тел. 8 701 277 56 23

e-mail: rufat.taldyk@mail.ru

Заказчик материалов: ТОО «Темирбетон»

Адрес: РК, область Жетісу, г.Талдыкорган, ул.Абылай хана, дом 266, почтовый индекс 040000;

БИН: 991040002361.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ	11
2.1 Обоснование способа разработки	11
2.2 Вскрытие и порядок отработки месторождения	11
2.3 Вскрышные работы	12
2.4 Добычные работы	12
2.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера	12
2.6 Горно-механическая часть	13
3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	14
3.1 Физико-географические и экономические условия района месторождения	14
3.2 Метеорологические условия	14
3.3 Геологическая характеристика участка	15
3.4 Краткая гидрогеологическая характеристика	16
3.5 Растительный мир	17
3.6 Животный мир	18
3.7 Ландшафт	18
4 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	19
4.1 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	19
4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню	21
4.4 Перспектива развития	21
4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	21
4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	26
4.7 Перечень загрязняющих веществ	27
4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов	29
4.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	30
5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	42
5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	42
5.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	45
5.3 Обоснование возможности достижения нормативов	53
5.4 Границы области воздействия объекта	53
5.5 Данные о пределах области воздействия объекта	54

5.6	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного район	54
6	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	55
7	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДС	56
8	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	63
8.1	Система водоснабжения и водоотведения	63
8.2	Баланс водопотребления и водоотведения	63
8.3	Мероприятия по охране водных ресурсов	65
9	НОРМАТИВЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	66
9.1	Лимиты накопления отходов	66
9.2	Рекомендации по управлению отходами	69
9.3	Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства	71
10	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	72
10.1	Рекультивация земель нарушенных горными работами	72
11	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	74
12	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	76
12.1	Оценка воздействия на воздушную среду	76
12.2	Оценка воздействия на водные ресурсы	76
12.3	Оценка воздействия на недра и почву	77
12.4	Физические воздействия	79
12.5	Воздействие на растительность и животный мир	80
12.6	Социальная среда	83
12.7	Оценка экологического риска	83
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	93
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан к дополнению к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Каратал», расположенном на землях административно-территориального подчинения г.Талдыкорган области Жетісу, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал», расположено в 1,5 км северо-западнее г.Талдыкорган области Жетісу.

Дополнение к плану горных работ разработаны в связи с увеличением объемов добычи песчано-гравийной смеси (ПГС). Способ и система разработки месторождения, режим работы и технология ведения горных работ остались без изменения. Изменения внесены только в календарный план объемов добычи ПГС.

Объем добычи песчано-гравийной смеси месторождению «Каратал» по новому проекту составит: 120 тыс.м³/год. Ранее объем добычи по месторождению составлял - 60 тыс. м³/год.

По ранее выданному экологическому разрешению за №KZ38VCZ01913808 от 29.09.2022г., выбросы составляли 1,0028041т/год. По настоящему измененному проекту выбросы составили 2.8704841 т/год. На основании выше изложенного существенных изменений в эмиссии в окружающую среду рассматриваемый объект не повлечет.

Выбросы увеличились на 1,86768 т/год, в связи с тем, что увеличился объем добычи ПГС на 60тыс.м³/год.

На территории карьера предполагается 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный источник, 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 8 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, керосин, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Предполагаемый выброс составит 2.8704841 т/год.

Лимиты накопления отходов: твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,259 т/год, отходы промасленной ветоши – 0,127 т/год, шлак при сжигании угля – 2,1т/год.

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Данный раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на

окружающую среду при добычных работах и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки раздела являются:

1. Уведомление ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Жетісу» за №33-01-13/204-И от 08.04.2025г.;
2. Протокол №2935 заседания Южно-Казахстанской межрегиональной Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ) от 02.11.2021г.;
3. Акт государственной регистрации контракта на право недропользования от 12.05.2005 г., Серия ДПП №02-05-05;
4. Горный отвод за №Ю-12-2087 от 04.03.2022 года, с приложениями;
5. Постановление акима области Жетісу за №276 от 22.08.2024г.;
6. Кадастровый паспорт объекта недвижимости земельного участка. Кадастровый номер: 24-268-944-383, площадь участка: 22,7346 га.;
7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за № KZ56VWF00383076 от 08.07.2025г.;
8. Согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией (БАБИ) за №24-08-03/181 от 24.01.2011г.;
9. Экологическое разрешение на воздействие на добычные работы для объектов II категории за №KZ38VCZ01913808 от 29.09.2022г.;
10. Свидетельство о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Темирбетон». БИН: 991040002361.

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ №02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал», расположено в 1,5 км северо-западнее г.Талдыкорган области Жетісу (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (г.Талдыкорган) расположена на расстоянии 1,5 км в юго-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи 22,7 га.

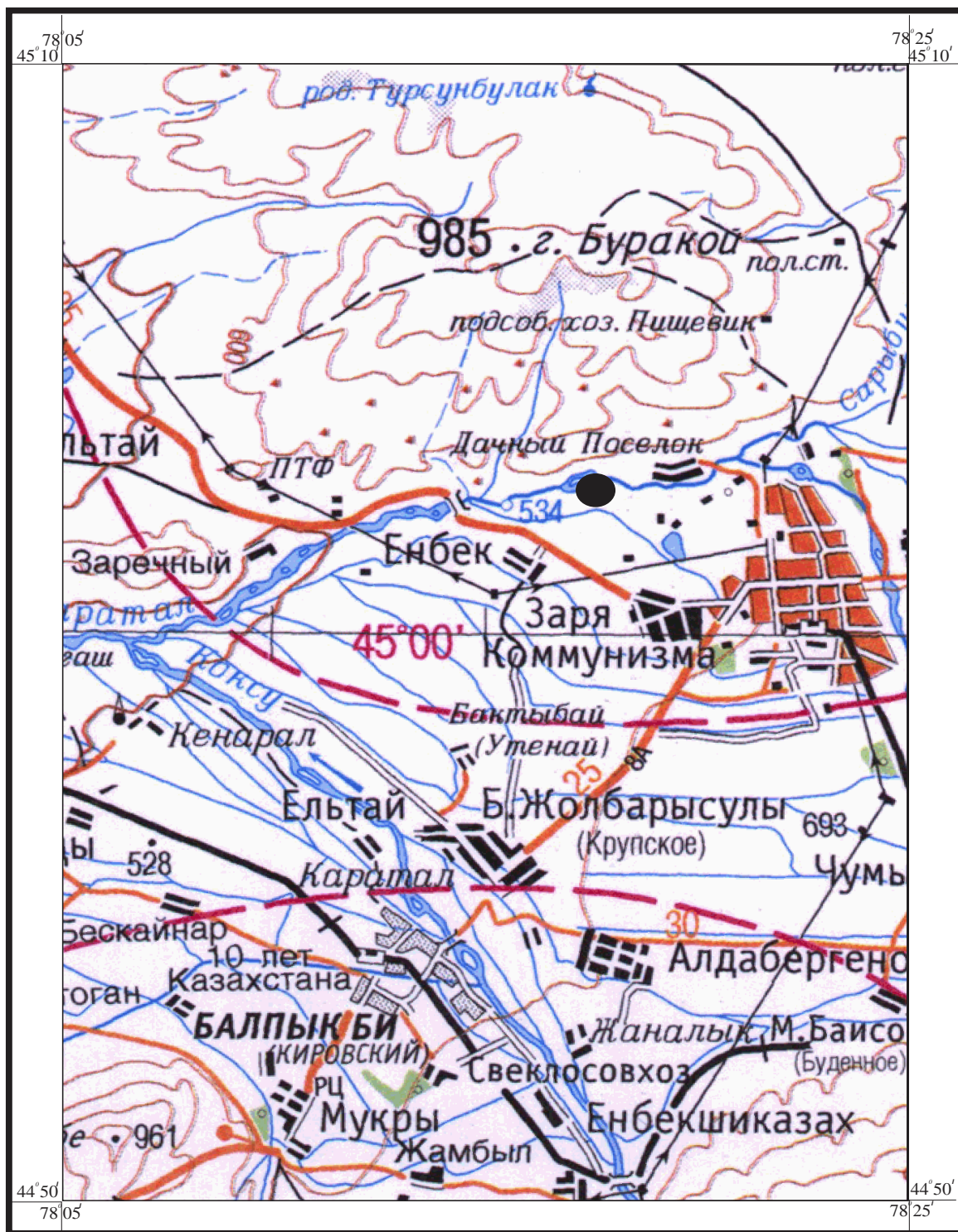
Предполагаемое количество работников – 5 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи будут предусмотрены передвижные вагончики.

Координаты месторождения

№ п.п.	Номера угловых точек	с.ш.	в.д.
1	1	45°02'34,05"	78°18'02,28"
2	2	45°02'29,05"	78°18'22,10"
3	3	45°02'13,78"	78°18'14,89"
4	4	45°02'17,23"	78°18'05,17"
5	5	45°02'18,70"	78°17'55,00"
Центр участка 45°02'25,70"с.ш; 78°18'07,00"в.д.			
Площадь – 22,7га			

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1:200 000



● Месторождение ПГС “Каратал”

Рис. 1.1.

Рис.1. Обзорная карта месторождения

Категория и класс опасности объекта

Согласно п.2 статьи 12 и п.7.12 приложения-2 Экологического кодекса РК рассматриваемый объект добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс.тонн в год относится **ко II категории**.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче песчано-гравийной смеси месторождения «Каратал» открытой разработкой составляет – 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающих территории участка.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Теплоснабжение – для отопления бытового вагончика предусматривается бытовая печь работающая на угле. Расход угля составляет 10 т/год.

Электроснабжение – не предусматривается. Горные работы на карьере ведутся в одну смену в светлое время суток, поэтому освещение рабочих площадок карьера и подъездных путей не предусматривается.

2 ГОРНЫЕ РАБОТЫ

2.1 Обоснование способа разработки

Горно-технические условия эксплуатации разведанного месторождения песчано-гравийной смеси "Каратал" довольно благоприятны. Рельеф местности равнинный с уклоном к западу, с абсолютными отметками 545-560м и относительными превышениями 2-3 м.

Незначительная мощность вскрыши (0,0-0,7м), горизонтальное залегание полезной толщи и характер полезного ископаемого определяет возможность разработки месторождения открытым карьером с применением современных средств механизации добычных и погрузочных работ.

Сравнительно небольшая разведанная мощность полезной толщи до глубины подсчета, определяемая от 4,5 до 7,0 м, позволит вести разработку месторождения в один уступ с применением экскаватора типа "обратная лопата".

Благоприятным условием является также то, что территория свободна от застроек.

Полезная толща сложена рыхлыми образованиям, участками слабо уплотненными, прослой и линзы пустых пород внутри полезной толщи (внутренняя вскрыша) отсутствуют.

В настоящее время, выпускаемая продукция из сырья данного месторождения удовлетворяет требования промышленности.

Полезное ископаемое представлено рыхлым материалом - валунно-песчано-гравийно-галечными отложениями (ПГС). Группа грунтов и пород по СНиП-1. По сложности экскавации грунт относится к 2 группе. Коэффициент крепости пород по шкале М. М. Протоdjeяконова - 0.6.

2.2 Вскрытие и порядок отработки месторождения

Отработка карьера производится одним уступом, высота уступа 7,0м, на всю глубину разведанного полезного ископаемого.

Полезное ископаемое представлено песчано-валунно-гравийными отложениями, по разработке относящимся к IV категории. Залегание горизонтальное. При разведке участка в пределах контура геологического отвода была выделена единая пластообразная песчано-гравийная залежь, вскрытая всеми выработками, породы вскрыши представлены суглинками с включением щебня и гравия. Мощность вскрыши незначительная (от 0,0 до 0,7 м) внутренняя вскрыша отсутствует.

Горно-геологические условия благоприятны для создания на базе месторождения высокомеханизированного карьера, с добычей полезного ископаемого открытым способом.

Исходя из того, что месторождение залегает на небольшой глубине, сложено рыхлым материалом, не требующим предварительного рыхления, имеет благоприятные гидрогеологические условия, разработку его целесообразно вести с помощью одноковшового экскаватора ВЭКС 30L типа «обратная механическая лопата», объемом ковша 1,25м³, в сочетании с автосамосвалами КамАЗ-55111 грузоподъемностью 13 тонн для транспортировки потребителям и на перерабатывающие предприятия.

Полезное ископаемое не подвержено самовозгоранию и не пневмокониозоопасно. По заключению Республиканского Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы, по содержанию радионуклидов песчаные отложения относятся к первому классу и могут применяться в строительстве без ограничений.

Система разработки - транспортная, форма организации работ цикличная, с применением горнотранспортного оборудования цикличного действия: одноковшовых экскаваторов, автосамосвалов.

2.3 Вскрышные работы

Вскрышные работы в карьере заключаются в снятии слоя или стопесчанистых, илисто-песчанисто-гравийных отложений поймы; заилиных супесей и лёссовидных суглинков первой надпойменной террасы, перекрывающих пласт полезных ископаемых (ПГС). 0,1-0,7 м, средняя 0,4м. Продуктивный пласт перекрыт на площади около 70%. Остальная часть площади пласта обнажена.

В связи с малой мощностью вскрышного слоя, работы по его снятию предусматривается производить бульдозером посредством сгребания в бурты. Бурты создаются в параметрах возможности работы экскаватора. После создания бурта, порода, экскаватором, грузится в автосамосвалы и вывозится во внешний отвал.

Объём вскрышных работ в контурах карьера составляет 97,0 тыс. м.куб., или около 5% от горной массы карьера (коэффициент вскрыши 0,1).

Для создания нормативных условий выемки песчано-гравийной смеси, необходимо опережение вскрышных работ перед добычными на один квартал. Данные по объёмам вскрышных работ по годам приведены в календарном графике разработки месторождения.

2.4 Добычные работы

Добычные работы на карьере ведутся в одну смену, продолжительностью 252 рабочих дня в году.

Добыча горной массы осуществляется непосредственно экскавацией из забоя экскаватором ВЭКС-30L, ёмкость ковша 1,25м³, с погрузкой в самосвалы КАМАЗ-5511, грузоподъёмностью 13,0тонн, мощностью двигателя 240л.с.

2.5 Производительность, срок существования и режим работы карьера

Режим работы карьера:

- количество рабочих дней в году – 252;
- количество смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Добычные работы планируются произвести с 2025 года по 2032 год включительно. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с 2025 года по 2032 год включительно.

Плановая мощность карьера:

- снятие и перемещение вскрыши (ПРС) 3,0 тыс.м³/год;
- общий максимальный ежегодный объём добычи 120,0 тыс.м³/год.

2.6 Горно-механическая часть

Для выполнения объёмов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы горного и транспортного оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество единиц	
		Наличие	требуемое количество
1	Экскаватор ВЭКС 30L	1	1
2	Бульдозер Shantui SD23	1	1
3	Автомашина КАМАЗ 55111	1	1
4	Производственно-хозяйственные вагоны	1	1

3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

3.1 Физико-географические и экономические условия района

Месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал», расположено в 1,5 км северо-западнее г.Талдыкорган области Жетісу.

В орографическом отношении район работ разведанной площади месторождения "Каратал", входит в пределы предгорья западных склонов Джунгарского Алатау и располагается в обширной Талдыкорганской депрессии, протягивающейся в широтном направлении.

На севере указанная депрессия ограничивается горами Тас-Майнак, Кызыл-Жар и Лаба; на востоке - горами Мынчукур и Сарнакой; на юге - горами Ешкеульмес, Албасты и Шоладыр; на западе депрессия переходит в широкую пологую впадину Уш-Тобе, которая в свою очередь сливается на западе с Прибалхашской равниной.

Экономика района отличается сельскохозяйственной специализацией.

Население многонациональное. Занято оно, в основном, в сельском хозяйстве, в промышленности и на транспорте.

Сельское хозяйство района хорошо развито, занимается посевом зерновых и технических культур; животноводством, плодоводством и садоводством.

Промышленность района довольно разнообразна и представлена предприятиями нерудных строительных материалов, пищевой и легкой промышленности, имеются горнодобывающие предприятия, аккумуляторный завод и различные мастерские.

Лесные массивы местного значения имеются на склонах Джунгарского Алатау, вдали от г. Талдыкоргана; кое-где в поймах рек растут кустарники. Поэтому строительный лес и топливо завозится из районов Сибири.

В районе имеются месторождения строительных материалов: кирпичные глины, строительный песок, гравий, известняк и различные камни.

Водоснабжение карьерного хозяйства в полной мере может быть обеспечено за счет воды р. Каратал, при надобности, за счет подземных вод террасовых отложений на нижнем горизонте отработки.

Участок работ находится в экономически развитом районе. Пути сообщения является хорошо развитая сеть различных дорог, вполне пригодных для автотранспорта.

Заселенность района довольно густая, кроме г.Талдыкоргана, люди живут в многочисленных селах и поселках.

3.2 Метеорологические условия

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	31.2

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	22.0
В	6.0
ЮВ	11.0
Ю	11.0
ЮЗ	12.0
З	13.0
СЗ	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5.0

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе дислокации участка проведения добычных работ отсутствуют.

В связи с удаленностью населенных пунктов от участка проведения добычных работ, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы будет, осуществляется без учета фонового загрязнения.

3.3 Геологическая характеристика участка

Месторождение песчано-гравийной смеси "Каратал" приурочено к верхнечетвертичным и современным аллювиальным отложениям низкой и высокой пойм и первой надпойменной террасе долины реки Каратал.

В геоморфологическом отношении площадь месторождения "Каратал" приурочена к поймам и первой надпойменной террасе р.Каратал. В строении месторождения принимают участие аллювиальные валунно-галечно-песчаные породы верхнечетвертичного и современного периода.

Полезная толща представлена залежью, сложенной смесью песка, гравия и валунов, перекрытых почвенно-растительным слоем мощностью от 0,0 до 0,7м. Подстиляется полезная толща суглинками, мощность которых более 10 метров. Месторождение разведано на глубину 7,0 м.

Гранулометрический состав природной песчано-гравийной смеси по рядовым пробам по блоку пересчета составляет в среднем: валуны >70мм –2,2%); гравий - 64,4%), песок <5мм – 33,4 %). Отсортированность материала в вертикальном разрезе не является закономерной для месторождения, хотя и отмечается по некоторым выработкам. По-видимому, это связано с неодинаковым поступлением песчано-гравийно-валунного материала в селевые, паводковые и другие периоды формирования толщи. Окатанность материала гравия и валунов хорошая. Форма обломков от почти круглой до почти пластиночной. Песок среднезернистый, полевошпато-кварцевого состава, глинистый.

По петрографическому составу валуны и гравий на участке представлены преобладающими эффузивными горными породами, в несколько меньшем

количестве присутствуют интрузивными горные породы и в подчиненном количестве метаморфические горные породы.

На основании данных рассева рядовых проб, можно сделать вывод, что содержание валунов, гравия и песка закономерно не меняется в плане и с глубиной. Разница локальных содержаний основных составляющих колеблется незначительно в узком диапазоне.

Гравий. В песчано-гравийной смеси преобладающей фракцией является крупный и средний гравий (40-20 мм), в сумме составляющий 51,4%, валуны занимают 2,9%, очень крупный гравий - 8,6% и мелкий гравий - до 6%. По полевому определению гравий имеет среднюю и хорошую окатанность. По содержанию вредных примесей гравий и щебень не превышает требований ГОСТа.

Песок. Песок природный и песок из отсевов дробления валунов является продуктом разрушения пород, слагающих песчано-гравийную смесь, и в его составе участвуют обломки этих же пород в виде дезинтегрированных минеральных зёрен и их сростков.

Основными фракциями природного песка являются фракции 1,25-0,315, которые занимают 57,3% от общей массы.

Модуль крупности песков колеблется от 1,21 до 2,60, что соответствует группам «мелкий» и «средний» и в среднем составляет 2,06, т.е. отвечает группам «средний». Полный остаток на сите 0,63мм составляет от 22,3 до 47,6%, среднее – 35,8%. Содержание фракции < 0,16мм колеблется от 8,3 до 52,5%, среднее – 20,5%. Содержание глинистых, илистых и пылеватых частиц в песке по пробам колеблется от 1,2 до 22,1%, составляя в среднем по месторождению 8,7%. Глина в комках и органические примеси отсутствуют.

По химическому, минералого-петрографическому составу и содержанию вредных примесей природный песок и песок из отсевов дробления удовлетворяют требования ГОСТа.

Породы вскрыши представлены почвенно – растительным слоем с включениями гравия и песка. Мощность вскрыши от 0,0 до 0,7м, в среднем – 0,4м.

3.4 Краткая гидрогеологическая характеристика месторождения

Грунтовые воды. В гидрогеологическом отношении район характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов, которые обладают различными фильтрационными и коллекторными свойствами.

Грунтовые воды приурочены к водоносным комплексам четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений предгорных шлейфов. В пределах - предгорной-наклонной равнины грунтовые воды не распространены повсеместно. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации поверхностных вод и атмосферных осадков. А также за счет подтока из прилегающих водоносных горизонтов и комплексов.

В пределах области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые. Грунтовые воды до глубины запасов отработки (добычи) запасов не встречены.

Поверхностные воды. Территория является малодоступной областью для атлантических воздушных масс, несущих на материк основные запасы влаги. Континентальные воздушные массы, поступающие из Сибири, отличаются относительно малым влагосодержанием.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к бассейну озера Балхаш. Реки имеют в основном меридиональное направление и представляют водные артерии области. Исток рек находится в осевой части водораздельного гор и, проходя по горным частям, принимают в себя ряд притоков. На всем протяжении реки сохраняют характер бурных горных рек с многочисленными перепадами и нагромождениями обломочного материала в руслах. Уже в предгорьях и на равнине течение рек становится более спокойным, валунно-галечниковые берега, сменяются врезами в суглинистой толще.

Гидрографическая сеть представлена рекой Каратал. Каратал является самой крупной рекой, впадающей в восточную часть озера Балхаш. Она самая весомая по длине и водности на изучаемой территории. Образуясь, от слияния рек Кора, Чижа и Текели, она берет начало с северо-западных склонов Джунгарского Алатау. В Каратальской долине она принимает еще многоводный приток - реку Коксу и реку Биже. Естественный речной приток по бассейну изменяется от 2,38 до 4,21 км³/г.

В среднем речной приток составляет 3,04 км³/год. Годовой сток неизученных водотоков и притоков составляет в среднем 0,55 км³/год и сток с межбассейновых участков 0,11 км³/год. Естественные водные ресурсы 50 %- ной обеспеченности 3,69 км³/год; 75 %-ной - 3,01 км³/год; 95%-ной - 2,28 км³/год. Поступление возвратных вод в среднем составляет 0,057 км³/год.

В связи с тем, что месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал» расположено в водоохраной зоне водного объекта (реки Каратал), добычные работы будут выполняться с комплексом мероприятий по защите водных ресурсов (Раздел-8.3), позволяющих свести к минимуму вероятное отрицательное влияние отработки месторождения на окружающую среду. Имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции (БАБИ) за №24-08-03/181 от 02.01.2011г.

При соблюдении водоохраных мероприятий, воздействие на поверхностные и подземные воды исключается.

3.5 Растительный мир

Растительный мир района определяется высотными зонами. В нижнем поясе до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек – яблонево-осиновые леса с примесью черемухи, боярышника. До высоты 2200 м поднимается лесо – луговой пояс. Леса состоят из тьяншанской ели, сибирской пихты. Затем идет альпийский пояс: кабрезия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

В районе расположения участка работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории участка отсутствуют.

Территория участка находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области Жетісу. Лесные насаждения и деревья на территории участков отсутствуют.

3.6 Животный мир

Животный мир района смешанный, определяется высотными зонами. В нижнем поясе – зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе – бурые медведи. В высокогорье – горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трехлетний дятел, кедровка, березовая сова, тяньшанский королек. В высокогорье – темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

Животный мир проектируемого участка представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. Особенностью участка является обилие домашних животных, а также хорошо приспособленных для жизни и размножения синантропных видов животных.

В зоне влияния возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

3.7 Ландшафт

Участок работ находится вдали от особо охраняемых природных территорий. В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

4 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Предполагаемые источники выбросов вредных веществ в атмосферу:

Источник загрязнения 0001 – Бытовая печь. Бытовой вагончик

Печь для отопления вагончика работает на дровах. Выброс дымовых газов от печи производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром 0,15м. При сжигании дров в атмосферный воздух выделяется азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные частицы. Источник организованный труба печи.

Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы

Работы по снятию породы вскрыши предусматривается бульдозером посредством сгребания в бурты, далее погрузка породы экскаватором в автосамосвал и ее вывозом в центр площади месторождения. При разработке породы вскрыши в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод.SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6002 – Плита на газе. Бытовой вагончик

Плита на привозном сжиженном газе в баллонах предназначена для подогрева пищи. В атмосферу при сжигании газа выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6003 – Пост выемочно-погрузочных работ

При разработке карьера предусматривается цикличная технология производства работ с погрузкой ПГС экскаваторами на автосамосвалы. При погрузке ПГС в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод.SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6004 – Выброс пыли с груженого автомобиля (ПГС) в пределах карьера

При движении груженого породой автомобиля с поверхности платформы в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод.SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6005 – Формирование отвала вскрыши

При формировании и при сдувании с поверхности отвала вскрышной породы в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO₂ от 20-70%. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения 6006 – Карьерная техника (передвижной источник)

В период проведения добычных работ на территории карьера будет работать механизированная техника, такие как автосамосвал, бульдозер и экскаватор, работающие на дизельном топливе. При работе спецтехники на дизельном топливе

в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, керосин, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

4.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На территории участка добычи ПГС газоочистное оборудование не предусмотрено.

4.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Все технологическое оборудование, используемые предприятием в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

В качестве мероприятия для пылеподавления на участке добычи предусматривается орошение дорог водой.

4.4 Перспектива развития

Добычные работы на карьере планируются произвести с 2025 года по 2032 год включительно. В перспективе развития увеличение объема добычи и расширение предприятия не предполагается.

4.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя, насосов, коэффициенты сопротивления и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 4.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Бытовая печь	1	4380	Труба бытовой печи	0001	4	0.15	15	0.2650719	150	882	1220		
001		Разработка вскрышной породы	1	8760	Неорганизованный	6001	5				150	1214	1104		1
001		Плита на газе	1		Неорганизованный	6002	5				150	1119	729		1
001		Пост выемочно-	1	2013	Неорганизованный	6003	5				30	759			2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000204	1.192	0.000729	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000332	0.194	0.0001184	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0563	329.096	0.201	2025
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0084	49.101	0.03	2025
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.147		0.1134	2025
6002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000168		0.000324	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000273		0.0000527	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001327		0.00256	2025
6003					2908	Пыль неорганическая,	0.294		1.835	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м ³ /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		погрузочных работ Выброс пыли с груженого автомобиля	1	2013	Неорганизованный	6004	5				30	997	845		1
001		Формирование отвала вскрыши	1	8760	Неорганизованный	6005	5				30	819	974		1
001		Карьерная техника	1	2013	Неорганизованный	6006	5				30	1152	1035		2
													918		1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00653		0.0473	2025
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0487		0.64	2025
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.12			2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016			2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1			2025
				2732	Керосин (654*)	0.031				2025

4.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственные площадки не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Согласно специфике производства, залповые выбросы отсутствуют.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий. На объекте разрабатываются планы мероприятий по обеспечению надежности эксплуатации производственного оборудования.

4.7 Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых, в атмосферу и их количественная характеристика представлена в таблице 4.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.120372	0.001053	0.026325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0200605	0.0001711	0.00285167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.016		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0693	0.201	4.02
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.101327	0.00256	0.00085333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.031		
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0084	0.03	0.2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.49623	2.6357	26.357
	В С Е Г О :						0.8626895	2.8704841	30.60703

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)

4.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов допустимых выбросов

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке добычи методами инструментальных замеров не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. № 221-п.

4. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий, Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008г.

4.8.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ

выбрасываемых в атмосферу

Источник загрязнения 0001 – Труба бытовой печи.

Печь работает на дровах. Выброс дымовых газов от печи производится через дымовую трубу высотой 4м и диаметром 0,15м.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Дрова

Расход топлива, т/год, ВТ = 10

Расход топлива, г/с, ВG = 2.8

Марка топлива, М = Дрова

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 2446

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 2446 · 0.004187 = 10.24

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 0.6

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 0.6

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 10

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 10

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0089

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0089 · (10 / 10)^{0.25} = 0.0089

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 10 · 10.24 · 0.0089 · (1-0) = 0.000911

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · ВG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 2.8 · 10.24 · 0.0089 · (1-0) = 0.000255

Выброс азота диоксида (0301), т/год, M = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000911 = 0.000729

Выброс азота диоксида (0301), г/с, G = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.000255 = 0.000204

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, M = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000911 = 0.0001184

Выброс азота оксида (0304), г/с, G = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.000255 = 0.0000332

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 2

Тип топки: Шахтная топка с наклонной решеткой

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 10.24 = 20.5$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10 \cdot 20.5 \cdot (1 - 2 / 100) = 0.201$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 2.8 \cdot 20.5 \cdot (1 - 2 / 100) = 0.0563$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.005$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 10 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.03$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 2.8 \cdot 0.6 \cdot 0.005 = 0.0084$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0.000204	0.000729
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0.0000332	0.0001184
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0.0563	0.201
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0084	0.03

Источник загрязнения 6001 – Разработка вскрышной породы

Работы по снятию породы вскрыши предусматривается бульдозером посредством сгребания в бурты, далее погрузка породы экскаватором в автосамосвал и ее вывозом в центр площади месторождения.

Объем вскрыши 3000м³/год или 8100т/год.

Производительность поста **50т/час**, или **162час/год**.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Снятие породы вскрыши и сгребания в бурты бульдозером

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Суглинки

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.126$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 162$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.6 \cdot 162 = 0.034$

2. Погрузка породы экскаватором в автосамосвал

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Суглинки

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куса материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$
 Высота падения материала, м, $GB = 2.0$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.147$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 162$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 162 = 0.0397$

3. Разгрузка породы с автосамосвала в отвал

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Суглинки

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 50$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 2.0$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.147$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 162$

Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 0.7 \cdot 162 = 0.0397$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.147	0.1134

Источник загрязнения 6002 – Плита на газе. Бытовой вагончик

Плита на привозном сжиженном газе в баллонах предназначена для подогрева пищи.

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)

Расход топлива, т/год, ВТ = 0.27

Расход топлива, г/с, ВG = 0.14

Марка топлива, М = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR = 9054

Пересчет в МДж, QR = QR · 0.004187 = 9054 · 0.004187 = 37.91

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR = 0

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R = 0

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 5

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 5

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0.0396

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 · (5 / 5)^{0.25} = 0.0396

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · ВТ · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.27 · 37.91 · 0.0396 · (1-0) = 0.000405

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · ВG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.14 · 37.91 · 0.0396 · (1-0) = 0.00021

Выброс азота диоксида (0301), т/год, M = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.000405 = 0.000324

Выброс азота диоксида (0301), г/с, G = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00021 = 0.000168

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, M = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.000405 = 0.0000527

Выброс азота оксида (0304), г/с, G = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00021 = 0.0000273

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q4 = 0

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), Q3 = 0.5

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, R = 0.5

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), CCO = Q3 · R · QR = 0.5 · 0.5 · 37.91 = 9.48

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_\underline{ } = 0.001 \cdot \text{BT} \cdot \text{CCO} \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.27 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.00256$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_\underline{ } = 0.001 \cdot \text{BG} \cdot \text{CCO} \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.14 \cdot 9.48 \cdot (1-0 / 100) = 0.001327$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4))	0.000168	0.000324
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))	0.0000273	0.0000527
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584); угарный газ (584))	0.001327	0.00256

Источник загрязнения 6003 – Пост выемочно-погрузочных работ

ПГС помощью экскаватора грузятся в автосамосвалы. Объем добычи ПГС 120000м³/год или 312000т/год. Производительность экскаватора 155т/час, или 2013час/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куса материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 155$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 50$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 1200 = 0.294$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2013$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 155 \cdot 0.7 \cdot 2013 = 1.835$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.294	1.835

Источник загрязнения 6004 – Выброс пыли с груженого автомобиля (ПГС) в пределах карьера

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Вид работ: Автотранспортные работы

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 4 \cdot 1 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 30$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 15$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q'2 = 0.005$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1, C2 = 1, C3 = 1, \text{ г, } QL = 1450$

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5, C6 = 0.01$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 2013$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 1 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 30 \cdot 2) = 0.00653$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00653 \cdot 2013 = 0.0473$

Итого выбросы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00653	0.0473

Источник загрязнения 6005 – Формирование отвала вскрыши.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Тип источника выделения: Карьер

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 4.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q'$

$F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 1000 = 0.0487$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4380$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT$

$\cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 1000 \cdot 4380 \cdot 0.0036 = 0.64$

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0487	0.64

Источник загрязнения 6006 – Карьерная техника (передвижной источник)

1. Выбросы от автотранспорта

Перемещение техники (в расчет принят дизельный двигатель иностранными грузовыми автомобилями выпуска после 01.01.1994г. грузоподъемностью свыше 16т). Автосамосвалы и поливомоечная машина на базе КАМАЗ.

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», Приложению №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.08 г. **Выброс загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории предприятия. Подраздел 3.4. Расчет выбросов по схеме 4.**

Максимальный разовый выброс от данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = M1 \times L2 + 1.3 \times M1 \times L2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин} \quad (3.18)$$

где L2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;

L2n - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

Txm - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/сек} \quad (3.20)$$

где Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

L2 (км/30мин)	L2n (км/30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
0.2	0.2	5	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.11 и 3.12):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
M1 (г/км)	3.9	3.12	0.507	0.3	0.69	6.0	0.8
Mxx (г/мин)	0.56	0.448	0.0728	0.023	0.112	1.03	0.57

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится, используя формулы: 3.18 и 3.20 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	G, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	3,6752	0,004084
0304	Оксиды азота NO	0,59722	0,000664
0328	Углерод (Сажа) (C)	0,253	0,000281
0330	Сера диоксид (SO ₂)	0,8774	0,000975
0337	Углерод оксид (CO)	7,91	0,008789
2754	Углеводороды (CH)	3,218	0,003576

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

2. Выбросы от экскаватора и бульдозера

В период проведения добычных работ на территории участка карьера будет работать механизированная техника, такие как экскаватор и бульдозер, работающий на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяется продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008г. **Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.**

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_2 = ML \times Tv_2 + 1,3 \times ML \times Tv_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv_2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv_{2n} , T_{xm} – макс. время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от техники данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M_2 \times N_{kl} / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где N_{kl} - наибольшее количество техники данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv_2 (мин/30мин)	Tv_{2n} (мин/30мин)	T_{xm} (мин/30мин)	N_{kl} (ед.авт.)
8	18	4	2

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO_x	NO_2	NO	C	SO_2	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
M_{xx} (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NO_x .

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M_2 , г/30мин	M_4 , г/сек
0301	Азота диоксид NO_2	103,2272	0,114697
0304	Оксиды азота NO	16,77442	0,018638
0328	Углерод (Сажа) (C)	14,53	0,016144
0330	Сера диоксид (SO_2)	10,374	0,011527
0337	Углерод оксид (CO)	81,266	0,090296
2754	Углеводороды (CH)	24,254	0,026949

Расчет выбросов производился только на теплый период времени, так как работы будут, проходит в теплый период времени года.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.12	Валовые выбросы не нормируется (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.013	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1	
2732	Керосин (654*)*	0.031	

***Углеводороды (СН), поступающие в атмосферу от техники при работе на дизельном топливе, необходимо классифицировать по керосину.**

Максимально-разовые газовые выбросы (г/с) от передвижных источников рассчитаны для расчета рассеивания и определения предельно-допустимых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

Статья 199 пункта 5. ЭК РК от 2 января 2021 года «Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».

Нормативы выбросов загрязняющих веществ устанавливаются без учета выбросов от передвижных источников, так как согласно статьи 202 пункта 17 ЭК РК от 2 января 2021 года «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются». Плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников, производится по фактическому расходу топлива.

5 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

5.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно п.58 Методики расчета концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, Приложение №12 к приказу МОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-п, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на проектируемом объекте рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\begin{aligned} M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01H \text{ при } H > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } H < 10\text{м} \end{aligned}$$

Здесь М (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту.

ПДК (мг/м³) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация

Н (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 5.1.

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредностей по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на границе, принятой санитарно-защитной. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы "Эра 3.0".

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 2565x1710, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 952x962, шаг сетки равен 171 метров, масштаб 1:14400. Расчет рассеивания был проведен на летний период времени года. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами-схемами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на границе, принятой СЗЗ.

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам с учетом эффекта суммарного вредного воздействия на существующее положение представлены в таблице 5.2.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0200605	5	0.0502	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.016	5	0.1067	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.101327	5	0.0203	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.031	5	0.0258	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0084	4	0.0168	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		0.49623	5	1.6541	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.120372	5	0.6019	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0693	4.19	0.1386	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum M_i}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0530439/0.0106088	0.5365732/0.1073146	839/1673	1330/943	6006	100	100	Карьер	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1003305/0.0150496		1330/943	6006		100		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.1320343/0.0660171		758/1318	0001		98		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0624836/0.0187451	0.7515418/0.2254625	636/1578	655/719	6003 6005	87.1 12.9	98		

5.2 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиентам выбросов приведены в таблице 5.3.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001			0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729
Итого				0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001			0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184
Итого				0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001			0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201
Итого				0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Карьер	0001			0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Итого				0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Итого по организованным источникам:				0.0649372	0.2318474	0.0649372	0.2318474	0.0649372	0.2318474
Т в е р д ы е:				0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Газообразные, ж и д к и е:				0.0565372	0.2018474	0.0565372	0.2018474	0.0565372	0.2018474
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6002 6006			0.000168 0.12	0.000324	0.000168 0.12	0.000324	0.000168 0.12	0.000324
Итого				0.120168	0.000324	0.120168	0.000324	0.120168	0.000324
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6002 6006			0.0000273 0.02	0.0000527	0.0000273 0.02	0.0000527	0.0000273 0.02	0.0000527
Итого				0.0200273	0.0000527	0.0200273	0.0000527	0.0200273	0.0000527

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов	
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	11	12	13	14	15	16	17	18
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	0001	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729
Итого		0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729	0.000204	0.000729
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	0001	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184
Итого		0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184	0.0000332	0.0001184
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	0001	0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201
Итого		0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201	0.0563	0.201
(2902) Взвешенные частицы (116)									
Карьер	0001	0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Итого		0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Итого по организованным источникам:		0.0649372	0.2318474	0.0649372	0.2318474	0.0649372	0.2318474	0.0649372	0.2318474
Т в е р д ы е:		0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03	0.0084	0.03
Газообразные, ж и д к и е:		0.0565372	0.2018474	0.0565372	0.2018474	0.0565372	0.2018474	0.0565372	0.2018474
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Карьер	6002	0.000168	0.000324	0.000168	0.000324	0.000168	0.000324	0.000168	0.000324
	6006	0.12		0.12		0.12		0.12	
Итого		0.120168	0.000324	0.120168	0.000324	0.120168	0.000324	0.120168	0.000324
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Карьер	6002	0.0000273	0.0000527	0.0000273	0.0000527	0.0000273	0.0000527	0.0000273	0.0000527
	6006	0.02		0.02		0.02		0.02	
Итого		0.0200273	0.0000527	0.0200273	0.0000527	0.0200273	0.0000527	0.0200273	0.0000527

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	агрязняющих веществ		год дос- тиже ния НДВ
		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	
1	2	19	20	21
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
Карьер	0001	0.000204	0.000729	2025
Итого		0.000204	0.000729	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
Карьер	0001	0.0000332	0.0001184	2025
Итого		0.0000332	0.0001184	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)				
Карьер	0001	0.0563	0.201	2025
Итого		0.0563	0.201	
(2902) Взвешенные частицы (116)				
Карьер	0001	0.0084	0.03	2025
Итого		0.0084	0.03	
Итого по организованным источникам:		0.0649372	0.2318474	
Т в е р д ы е:		0.0084	0.03	
Газообразные, ж и д к и е:		0.0565372	0.2018474	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
Карьер	6002	0.000168	0.000324	2025
	6006	0.12		2025
Итого		0.120168	0.000324	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
Карьер	6002	0.0000273	0.0000527	2025
	6006	0.02		2025
Итого		0.0200273	0.0000527	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006			0.016		0.016		0.016	
Итого				0.016		0.016		0.016	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006			0.013		0.013		0.013	
Итого				0.013		0.013		0.013	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6002 6006			0.001327 0.1	0.00256 0.1	0.001327 0.1	0.00256 0.1	0.001327 0.1	0.00256 0.1
Итого				0.101327	0.00256	0.101327	0.00256	0.101327	0.00256
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006			0.031		0.031		0.031	
Итого				0.031		0.031		0.031	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001 6003 6004 6005			0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64
Итого				0.49623	2.6357	0.49623	2.6357	0.49623	2.6357
Итого по неорганизованным источникам:									
Т в е р д ы е:				0.51223	2.6357	0.51223	2.6357	0.51223	2.6357
Газообразные, ж и д к и е:				0.2855223	0.0029367	0.2855223	0.0029367	0.2855223	0.0029367
Всего по объекту:				0.8626895	2.8704841	0.8626895	2.8704841	0.8626895	2.8704841
Т в е р д ы е:				0.52063	2.6657	0.52063	2.6657	0.52063	2.6657
Газообразные, ж и д к и е:				0.3420595	0.2047841	0.3420595	0.2047841	0.3420595	0.2047841

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов	
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Карьер	6006	0.016		0.016		0.016		0.016	
Итого		0.016		0.016		0.016		0.016	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Карьер	6006	0.013		0.013		0.013		0.013	
Итого		0.013		0.013		0.013		0.013	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Карьер	6002 6006	0.001327 0.1	0.00256	0.001327 0.1	0.00256	0.001327 0.1	0.00256	0.001327 0.1	0.00256
Итого		0.101327	0.00256	0.101327	0.00256	0.101327	0.00256	0.101327	0.00256
(2732) Керосин (654*)									
Карьер	6006	0.031		0.031		0.031		0.031	
Итого		0.031		0.031		0.031		0.031	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20									
Карьер	6001 6003 6004 6005	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64	0.147 0.294 0.00653 0.0487	0.1134 1.835 0.0473 0.64
Итого		0.49623	2.6357	0.49623	2.6357	0.49623	2.6357	0.49623	2.6357
Итого по неорганизованным источникам:		0.7977523	2.6386367	0.7977523	2.6386367	0.7977523	2.6386367	0.7977523	2.6386367
Т в е р д ы е:		0.51223	2.6357	0.51223	2.6357	0.51223	2.6357	0.51223	2.6357
Газообразные, ж и д к и е:		0.2855223	0.0029367	0.2855223	0.0029367	0.2855223	0.0029367	0.2855223	0.0029367
Всего по объекту:		0.8626895	2.8704841	0.8626895	2.8704841	0.8626895	2.8704841	0.8626895	2.8704841
Т в е р д ы е:		0.52063	2.6657	0.52063	2.6657	0.52063	2.6657	0.52063	2.6657
Газообразные, ж и д к и е:		0.3420595	0.2047841	0.3420595	0.2047841	0.3420595	0.2047841	0.3420595	0.2047841

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	агрязняющих веществ		год дос- тиже ния НДВ
		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	
1	2	19	20	21
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
Карьер	6006	0.016		2025
Итого		0.016		
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)				
Карьер	6006	0.013		2025
Итого		0.013		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
Карьер	6002	0.001327	0.00256	2025
	6006	0.1		2025
Итого		0.101327	0.00256	
(2732) Керосин (654*)				
Карьер	6006	0.031		2025
Итого		0.031		
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				
Карьер	6001	0.147	0.1134	2025
	6003	0.294	1.835	2025
	6004	0.00653	0.0473	2025
	6005	0.0487	0.64	2025
Итого		0.49623	2.6357	
Итого по неорганизованным источникам:		0.7977523	2.6386367	
Т в е р д ы е:		0.51223	2.6357	
Газообразные, ж и д к и е:		0.2855223	0.0029367	
Всего по объекту:		0.8626895	2.8704841	
Т в е р д ы е:		0.52063	2.6657	
Газообразные, ж и д к и е:		0.3420595	0.2047841	

5.3 Обоснование возможности достижения нормативов

На период добычных работ специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется (не предусматриваются), так как анализ расчетов приземных концентрации показал, что приземные концентрации, по всем рассчитываемым веществам на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК.

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве нормативов допустимых выбросов, в объеме, определенном данным проектом. Расчет источников выбросов загрязнения проводился при максимальной загрузке оборудовании предусмотренный проектом.

К наиболее интенсивному виду воздействия на период добычных работ относится пыление при экскавации, погрузочно-разгрузочных и автотранспортных работах. Для меньшей запыленности рекомендуется принять следующие мероприятия на время добычи:

- покрытие складироваемых материалов тентами или другим материалом;
- разбрызгивание воды;
- покрытие грузовиков специальными тентами;
- сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности.

Дополнительных природоохранных мероприятий не предусматривается.

Переупрофилирование или сокращение объемов производства не предусматривается.

5.4 Границы области воздействия объекта

Месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал», расположено в 1,5 км северо-западнее г.Талдыкорган области Жетісу (рис.1).

Со всех сторон территорию участка окружают пустыри. Ближайшая селитебная зона (г.Талдыкорган) расположена на расстоянии 1,5 км в юго-восточном направлении от территории участка добычи.

Площадь участка добычи 22,7 га.

Границей области воздействия является санитарно-защитная зона участка карьера.

5.5 Данные о пределах области воздействия объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ для участка по добыче песчано-гравийной смеси месторождения «Каратал» открытой разработкой составляет – 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). **Класс санитарной опасности – IV.**

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра 3.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, на границе СЗЗ не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории участка добычных работ.

5.6 Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуется.

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

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (далее НМУ), предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Наступление НМУ доводится заблаговременно центром по гидрометеорологии в зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы в виде предупреждений трех ступеней, которым соответствуют три режима работы предприятий.

При первом режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению первой степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению второй степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также снижение производительности оборудования и производственных процессов, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем режиме работы предприятия, соответствующем предупреждению третьей степени, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также временной остановки части производственного оборудования и отдельных процессов.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, в связи с тем, что данный участок не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ» и расположены вдали от крупных населенных пунктов.

7 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МОС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов зависит от категории сочетания «источник - вредное вещество», определяемой при подготовке предложений по нормативам допустимых выбросов в разработанном проекте. Определение категории источников выброса, значения НДВ и план-график проведения замеров приведены в таблицах 7.3 и 7.4.

С учетом проводимых объемов работ, специфики производства, категории опасности предприятия, вклад в загрязнение атмосферного воздуха расценивается как *минимальный*. Организованные источники загрязнения, выбрасывающие такие вещества как: окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода, подлежат контролю 1 раз в год. Неорганизованные источники контролю не подлежат.

Также, контроль периодичностью 1 раз в год, необходим для инструментального подтверждения принятого размера санитарно-защитной зоны.

К первой категории относятся источники, для которых при $C_m/ПДК > 0.5$ выполняются неравенства:

$M/ПДК > 0.01H$ при $H > 10$ м и $M/ПДК > 0.1H$ при $H < 10$ м

где:

M (г/с) – суммарное количество выбросов от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса;

ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация;

H (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса. При $H < 10$ м принимают $H = 10$.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложен инструментальный (лабораторный) и расчетный (УПРЗА) метод контроля.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – окислы азота, серы диоксид, оксиды углерода.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны:

Контрольные точки (Кт.). Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

Точки отбора определялись в зависимости от направления ветра:

- одновременно с подветренной стороны 4 контрольных точки и с наветренной стороны 4 точки на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества.

Частота отбора проб: 1 раз в год.

Контролируемые вещества: азота диоксид и пыль неорганическая.

Координаты контрольных точек приведены в таблице 7.1.

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке) приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.1 Контрольные точки на границе СЗЗ для проведения мониторинга.

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Качественные показатели ЗВ		
номер	прямоуг. координаты			ПДК мр. мг/м ³	ПДКсс. мг/м ³	ОБУВ мг/м ³
	X	Y				
КТ-1	1014	1337	Азота диоксид Пыль неорганическая	0,2 0,3	0,04 0,1	- -
КТ-2	1269	1243				
КТ-3	1342	987				
КТ-4	1257	723				
КТ-5	1014	595				
КТ-6	724	696				
КТ-7	647	993				
КТ-8	733	1249				

Таблица 7.2

Максимальная разовая концентрация загрязняющих веществ
в расчетных точках (на границах СЗЗ, в жилой застройке)

Наименование вещества	Расчетная точка			Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК
	но- мер	координаты, м.		
		X	Y	
1	2	3	4	5
Группа 90 - Расчётные точки З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1	1014	1337	0.144198
	2	1269	1243	0.1993796
	3	1342	987	0.450815
	4	1257	723	0.3891281
	5	1014	595	0.1947214
	6	724	696	0.1264382
	7	647	993	0.1161419
	8	733	1249	0.1085791
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1	1014	1337	0.1430783
	2	1269	1243	0.0929841
	3	1342	987	0.1018876
	4	1257	723	0.1322184
	5	1014	595	0.2316886
	6	724	696	0.8271869
	7	647	993	0.5915801
	8	733	1249	0.1930327

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

План-график контроля на предприятии за соблюдением НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) приведены в таблице 7.4.

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника	
							ПДК*Н*(100-КПД)		----- ПДК*(100-КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	Труба бытовой печи	4		0301	Площадка 1	0.2	0.000204	0.0001	0.0005	0.0025	2
						0.4	0.0000332	0.00001	0.0001	0.0003	2
						0.5	0.0563	0.0113	0.1425	0.285	2
						0.5	0.0084	0.0017	0.0638	0.1276	2
6001	Неорганизованный	5		2908	0.3	0.147	0.049	1.8569	6.1897	1	
6002	Неорганизованный	5		0301	0.2	0.000168	0.0001	0.0007	0.0035	2	
				0304	0.4	0.0000273	0.00001	0.0001	0.0003	2	
				0337	5	0.001327	0.00003	0.0056	0.0011	2	
6003	Неорганизованный	5		2908	0.3	0.294	0.098	1.2403	4.1343	1	
6004	Неорганизованный	5		2908	0.3	0.00653	0.0022	0.0275	0.0917	2	
6005	Неорганизованный	5		2908	0.3	0.0487	0.0162	0.2055	0.685	1	
6006	Неорганизованный	5		0301	0.2	0.12	0.06	0.5053	2.5265	1	
				0304	0.4	0.02	0.005	0.0842	0.2105	2	
				0328	0.15	0.016	0.0107	0.2021	1.3473	1	
				0330	0.5	0.013	0.0026	0.0547	0.1094	2	
				0337	5	0.1	0.002	0.4211	0.0842	2	
				2732	*1.2	0.031	0.0026	0.1305	0.1088	2	

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

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

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет контроля	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Труба печи	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Взвешенные частицы (116)	1 раз в год	0.000204 0.0000332 0.0563 0.0084	1.19246103 0.19406719 329.095864 49.1013367	Аккредитованная лаборатория	Химический Химический Химический

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

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. На контрольных точках (постах).								
1	КТ-1 1014/1337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год			0.144198	Аккредитованная лаборатория	Химический
					0.1430783	Весовой		
2	КТ-2 1269/1249	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.1993796	Химический		
					0.0929841	Весовой		
3	КТ-3 1342/987	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.450815			Химический
					0.1018876			Весовой
4	КТ-4 1257/723	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20			0.3891281			Химический
					0.1322184			Весовой

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

Талдыкорган, План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляет контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
II. На контрольных точках (постах).								
5	КТ-5 1014/595	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год			0.1947214	Аккредитованная лаборатория	Химический
						0.2316886		Весовой
6	КТ-6 724/696	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.1264382		Химический
						0.8271869		Весовой
7	КТ-7 647/993	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.1161419		Химический
						0.5915801		Весовой
8	КТ-8 733/1249	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (азота диоксид (4)) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20				0.1085791		Химический
						0.1930327		Весовой

8 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

8.1 Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение – привозная. Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов.

Водоотведение – предусматривается местный гидроизоляционный выгреб, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

Вода используется в следующих назначениях:

- на санитарно-питьевые нужды;
- на обеспыливание дорог.

8.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Расчеты водопотребления и водоотведения произведены в соответствии с СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери).

Площадь поливаемых грунтовых дорог составит 1600м². Норма расхода воды на обеспыливание грунтовых дорог составит 0,4 л/м². Твердые покрытия предполагается поливать каждый день в теплый период времени года.

$$0,4 \cdot 1600 / 1000 = 0,64 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$0,64 \cdot 146 = 93,44 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расход воды на санитарно-питьевые нужды. Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды составит – 0,025 м³/сутки на 1 человека. На участке в сутки будут работать 5 чел.

$$5 \cdot 0,025 = 0,125 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$0,125 \cdot 252 \text{ дней} = 31,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таблица водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Расход воды на обеспыливание дорог	0,64	93,44	-	-
Расход воды на санитарно-питьевые нужды	0,125	31,5	0,125	31,5
Всего воды	0,765	124,94	0,125	31,5

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (СУТОЧНЫЙ/ГODOVOЙ)

Таблица 5.1

Производство	Водопотребление, м³/сут / м³/год						Водоотведение, м³/сут / м³/год						
	Всего привозится воды	На производственные нужды		Оборотная вода	Повторно – используемая вода	На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Всего	В том числе питьевого качества										
Обеспыливание дорог	<u>0,64</u> 93,44						<u>0,64</u> 93,44					<u>0,64</u> 93,44	
Санитарно-питьевые нужды	<u>0,125</u> 31,5					<u>0,125</u> 31,5		<u>0,125</u> 31,5			<u>0,125</u> 31,5		В септик
ИТОГО:	<u>0,765</u> 124,94					<u>0,125</u> 31,5	<u>0,64</u> 93,44	<u>0,125</u> 31,5			<u>0,125</u> 31,5	<u>0,64</u> 93,44	-//-

8.3 Мероприятия по охране водных ресурсов

- Строго соблюдать требования ст.224, 225 Экологического кодекса РК;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- Исключать загрязнения подземных вод техногенными стоками (утечки масла и дизтоплива от транспортной техники). Для этого своевременно проводить технический осмотр карьерной техники, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за автотранспортом и техникой;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающие негативного влияния на окружающую природную среду, и исключая возможные аварийные ситуации;
- Ремонтные работы техники и оборудования производить только в ремонтном участке, отдельно на производственной базе недропользователя;
- К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.
- Отходы, образующиеся в результате деятельности объекта должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны, переработку, на другие нужды производства и т.д.). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнера для предотвращения возможного загрязнения почвы и далее грунтовых вод и окружающей среды;
- Добычные работы производить строго в отведенном контуре (участок отведенной для работ). Не выходит за рамки контура участка работ;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающих к территории участков земли;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участков работ, разработка оптимальных схем движения;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды.

9 НОРМАТИВЫ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

9.1 Лимиты накопления отходов

Захоронение отходов на данном участке проектируемого объекта не предусматривается. На данном участке работ предусматриваются лимиты накопления отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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).

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий и не подлежат экологическому нормированию в соответствии с пунктом 8 статьи 41 Кодекса.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

**Лимиты накопления отходов
на 2025 - 2032 года**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,486
в том числе отходов производства	-	2,227
отходов потребления	-	0,259
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,127
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	-	0,259
Шлак при сжигании угля	-	2,1
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Наименование отходов	Код по классификатору отходов
1	2
<i>Твердые бытовые отходы</i>	<i>20 03 01</i>
<i>Промасленная ветошь</i>	<i>15 02 02*</i>
<i>Шлак при сжигании угля</i>	<i>10 01 02</i>

При эксплуатации карьера в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО), отходы промасленной ветоши и шлак при сжигании угля.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

Твердо-бытовые отходы (20 03 01)

Код по классификатору отходов – 20 03 01.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п(раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$. Количество рабочих дней в году – 252. Предполагаемое количество работников на участке – 5 чел.

$$5 \text{ чел} * (0,3 \text{ м}^3 / 365) * 252 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 0,259 \text{ т}/\text{год}$$

Твердые бытовые отходы будут складироваться в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО.

Промасленная ветошь (15 02 02*)

Код по классификатору отходов – 15 02 02*.

При работе машин будут образовываться обтирочная промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,1 \text{ т}/\text{год}$), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N = M_0 + M + W$,

$$\text{Где } M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15 * M_0$$

$$N = 0,1 + (0,12 * 0,1) + (0,15 * 0,1) = 0,127 \text{ т}/\text{год}$$

Шлак образовавшийся при сжигании угля (10 01 02)

Образовавшийся шлак при сжигании $3 \text{ т}/\text{год}$ угля составляет: $10 * 0,21 = 2,1 \text{ т}/\text{год}$.

Класс опасности по классификатору отходов – 10 01 02.

Образовавшийся шлак в количестве $2,1 \text{ т}/\text{год}$ временно складироваться, размещаемые на открытой площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

По окончании добычных работ прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом

состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

9.2 Рекомендации по управлению отходами

Накопление

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах. Осуществление других видов деятельности, не связанных с обращением с отходами, на территории, отведенной для их накопления, запрещается.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их передачи специализированной организации или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

На проектируемом объекте контейнеры с отходами размещаются на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон) с целью исключения попадания загрязняющих веществ на почвогрунты и затем в подземные воды. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму. Запрещается накопление отходов с превышением сроков и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Сбор и сортировка

До передачи отходов специализированной организации на проектируемом объекте производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках.

Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

- 1) по видам и/или фракциям, компонентам;
- 2) по консистенции (твердые, жидкие).

Твердые отходы собираются в промаркированные контейнеры, а жидкие - в промаркированные герметичные емкости, оборудованные металлическими поддонами, либо иметь бетонированную основу с обвалованием;

- 3) по возможности повторного использования в процессе производства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование

Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления.

Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются.

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора.

В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные исполнительные органы.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относится подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Целью вторичной переработки сырья является сохранение природных ресурсов посредством повторного применения или использования возвращаемых в оборот материалов отхода и сокращения (минимизация) объемов отходов, которые требуют вывоза и удаления.

Чтобы сократить объем образующихся отходов и создать соответствующую систему их утилизации, на объекте введен отдельный сбор отходов для вторичной переработки.

Удаление

Для обеспечения ответственного обращения с отходами объекта будут заключены договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на удаление.

Правильная организация накопления, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, восстановлению создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

9.3 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства

При использовании земель природопользователи не должны допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв.

К числу основных направлений деятельности предприятия по охране и рациональному использованию природных ресурсов, способствующих снижению негативного влияния предприятия на компоненты окружающей среды, следующие:

- контроль за воздействием на окружающую среду и учет уровня этого воздействия;
- исследовательские работы по оценке уровня загрязнения компонентов окружающей среды;
- осуществление мероприятий по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду приведены в таблице 9.1.

Предложения о мероприятиях, обеспечивающих снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Таблица 9.1

№№ /пп	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
1	ТБО (коммунальные) отходы	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. Регулярно вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	По мере накопления	Соблюдение санитарных норм и правил ТБ.
2	Промасленная ветошь (обтирочный материал)	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости. По мере накопления передавать спец.предприятиям на переработку.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории
3	Шлак образовавшийся при сжигании угля	Организовать места сбора и временного хранения шлака. По мере накопления передавать спец.предприятиям на утилизацию.	По мере накопления	Исключение загрязнения территории

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329, 336, 345 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР

Добыча будет производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан и «Единых правил по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых в Республике Казахстан.

Задачами охраны недр являются:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче и исключаящую выборочную отработку богатых участков, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовительных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- сохранение забалансовых запасов и ранее законсервированных балансовых запасов полезных ископаемых или вовлечение их в отработку;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

10.1 Рекультивация земель нарушенных горными работами

Предотвращение опустынивания земель обеспечивается рекультивационными работами, а именно нанесением на отработанную поверхность карьера ранее снятого почвенно-растительного слоя.

В связи с этим горные работы целесообразно вести так, чтобы формируемые при этом новые ландшафты, выемки, отвалы, инженерные поверхностные комплексы могли бы в последующем с максимальным эффектом использоваться для других народнохозяйственных целей. Это обеспечит снижение вредного воздействия горных работ на окружающую среду и уменьшит затраты на ее восстановление.

Территория участка располагается на малопродуктивных слабогумусированных почвах.

Планом горных работ предусматривается решить вопрос рекультивации с целью предотвращения развития эрозии, создание естественных условий для восстановления местной флоры и фауны, по окончании разработки. На этапе

завершения отработки запасов, в соответствии с инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года №346, будет разработан проект рекультивации нарушенных земель. Площадь нарушенных земель, после полной отработки участка составит 22,7 га.

Техническая рекультивация будет включать в себя следующие виды работ:

- откосы бортов карьера выколаживаются и отсыпкой потенциально плодородных вскрышных пород (ПРС) под откос.
- в выработанном пространстве карьера производится планировка дна с созданием пологих уклонов.

Необходимость работ по биологическому этапу будет определена проектом рекультивации, в зависимости от продуктивности нарушенных почв.

Исходя из предусмотренного проектом добычных работ, с целью охраны окружающей среды на участках проявлений предусматривается:

- обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;
- обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;
- восстановить (рекультивировать) участки добычи, нарушенных при производстве добычных работ.

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

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе добычи будет соблюдаться законодательство Республики Казахстан, касающиеся охраны окружающей среды. В приоритетном порядке должны соблюдаться:

- Предотвращение техногенного засорения земель;
- Тщательная технологическая регламентация по отработке карьера;
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории карьера, разработка оптимальных схем движения;
- Орошение пылящей дорожной поверхности, использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- По окончании работы карьера производится сглаживание бортов карьера и создание безопасного ландшафта;
- Сохранение естественных ландшафтов и рекультивация нарушенных земель и иных геоморфологических структур.
- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Систематический вывоз мусора;
- После окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных горными выработками. Разработать проект рекультивации и согласовать с уполномоченными органами в области охраны окружающей среды;
- При проведении работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327, 329 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

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

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников путем гидрообеспыливания (орошение водой);

3. Охрана водных объектов:

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

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

4. Охрана земель:

3) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами.

6. Охрана животного и растительного мира:

2) 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;

3) проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

9) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

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.

12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Выполненные предварительные обследования определили возможные воздействия карьера на окружающую среду:

12.1 Оценка воздействия на воздушную среду

На территории карьера предполагается 7 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 1 организованный источник, 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 8 наименований (диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, оксид углерода, керосин, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Предполагаемый выброс составит 2.8704841 т/год.

Выводы

По результатам расчёта рассеивания, максимальные приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта на границе СЗЗ ниже ПДК и могут быть предложены в качестве НДВ, в объеме, определенном данным проектом.

Из выше изложенного следует, что воздействие объекта на атмосферный воздух оценивается как незначительное.

12.2. Оценка воздействия на водные ресурсы

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью:

В связи с тем, что месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал» расположено в водоохраной зоне водного объекта (реки Каратал), добычные работы будут выполняться с комплексом мероприятий по защите водных ресурсов (Раздел-8.3), позволяющих свести к минимуму вероятное отрицательное влияние отработки месторождения на окружающую среду. Имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции (БАБИ) за №24-08-03/181 от 02.01.2011г.

При соблюдении водоохраных мероприятий, воздействие на поверхностные и подземные воды исключается.

Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района расположения объекта расписана в разделе 3.4 настоящего РООС.

Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его эксплуатации:

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

В процессе добычных работ объекта, при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

Водоснабжение питьевое и техническое будет осуществляться привозной водой из ближайших населенных пунктов. Во избежание возможных загрязнения

грунта и подземных вод на карьере сточные воды будут собирать в гидроизоляционный выгреб объемом 4,5м³. Бытовые стоки в больших количествах образоваться не будут, что исключает загрязнения грунтовых вод и почвы. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Атмосферные осадки в теплое время года практически испаряются.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения:

Грунтовые воды в пределах разрабатываемых глубин отсутствуют. Строительство зданий и сооружений на данной территории участка работ не предусматривается.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Выводы

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при соблюдении водоохраных мероприятий вредного негативного влияния объекта на качество подземных и поверхностных вод исключаются.

12.3 Оценка воздействия на недра и почвенный покров

Благоприятные горно-геологические условия эксплуатации месторождения, горизонтальное залегание продуктивной толщи и характер полезного ископаемого определяют возможность разработки месторождения открытым способом с применением современных средств механизации добычных и погрузочных работ.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

На участке работ в основном будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО) и промасленная ветошь от техники.

Опасные производственные отходы такие как: Отработанные масла, автошины, аккумуляторы на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы автотехники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

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;
- после окончания проведения добычных работ недропользователю провести рекультивацию земель, нарушенных добычными работами.

В процессе добычи должны обеспечиваться:

- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при добычных работах.

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

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, будет носить локальный характер.

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

При проведении добычных работ недропользователь будет соблюдать общие положения об охране земель, экологические требования по оптимальному землепользованию, экологические требования при использовании земель, требования по сбору, накоплению и управлению отходами, предусмотренные ст. 228, 233, 237, 238, 319, 320, 321, 327 и 397 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Будут соблюдаться нормы Кодекса РК от 27 декабря 2017 г. №125- VI «О недрах и недропользовании».

Выводы

При соблюдении технологии отработки месторождения в соответствии с проектом, воздействие на недра и почвенный покров оценивается как незначительное. Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники, размещение отвалов в местах непригодных для использования в сельскохозяйственных целях, проведение рекультивационных работ позволят снизить до минимума воздействие на земельные ресурсы.

12.4 Физические воздействия

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании участка работ является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на прилегающей территории участка работ.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при проведении добычных работ является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне

параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Добычные работы не будут оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Радиационное воздействие

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники радиационного воздействия отсутствуют.

Тепловое воздействие

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники теплового воздействия отсутствуют.

Электромагнитное воздействие

Согласно технологии оказываемых работ на территории участка источники электромагнитного воздействия отсутствуют.

Выводы

Так как селитебная зона находится на значительном удалении от участка добычных работ вредное воздействие этих факторов на людей незначительно.

12.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения работ, т.к. это связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника.

Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, появление новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения.

Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами в результате транспортировки горной массы и работы

техники. Проявление этого фактора возможно путем вовлечения в трофические цепи загрязняющих веществ.

5. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под размещение объектов намечаемой деятельности.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;
2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей животного мира на территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных в данном проекте природоохранных мероприятий.

При проведении добычных работ должны соблюдаться требования статьи 233 Экологического кодекса РК «Статья 233. Экологические требования при использовании земель особо охраняемых природных территорий и земель оздоровительного назначения».

Согласно пункта 8 статьи 257 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», для обеспечения неприкосновенности выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных и снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;

- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;

- применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов и, как следствие, отравления подземных животных;

- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

В процессе работ необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих;

- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;

- обязательное соблюдение работниками предприятия природоохранных требований и правил.

При стабильной работе объектов намечаемой деятельности и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир, по-видимому, оснований нет.

Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п.2 ст.12 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”.

В районе расположения участка добычи редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта работ не отмечено.

Территории участка добычных работ находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий области Жетісу. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования и хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

Согласно проведенных полевых исследований на рассматриваемом участке добычных работ редких исчезающих краснокнижных растений нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на участке работ отсутствуют. Лесные насаждения и деревья на территории участка отсутствуют.

В период проведения работ проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах участков работ, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;

- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;

- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;

- техническое обслуживание транспорта и техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства.

Выводы. Воздействие на растительный и животный мир оценивается как незначительное. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

12.6 Социальная среда

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате работы объекта не изменится. Будет оказано положительное воздействие на экономические компоненты социально-экономической среды района.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- наружное освещение, включаемое при необходимости;
- на период работ необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов на территорию карьера.

12.7 Оценка экологического риска

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности при выполнении работ на карьере, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шнеками и лопнувшими тросами, захват одежды.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, прикосновения к воздушным линиям электропередачи.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Оценка риска аварийных ситуаций

При проведении работ могут иметь место рассмотренные выше возможные аварийные ситуации. В результате анализа вероятности возникновения непредвиденных обстоятельств были выявлены основные источники-факторы возникновения.

Рассмотренные модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствиях и рекомендации по их предотвращению приведены в табл.

Таблица - Последствия природных и антропогенных опасностей

Опасность/событие		Риск	Последствия	Комментарии
природные	антропогенн			
1	2	3	4	5
Сейсмическая активность-землетрясение		Очень низкий	Потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара, разлива ГСМ и других опасных материалов	Участок проводимых работ не находится в сейсмически активной зоне
Неблагоприятные метеоусловия		Низкий	Наиболее неблагоприятный вариант - повреждение оборудования, разлив ГСМ, возникновение пожара	Осуществление специальных мероприятий по ликвидации последствий
	Воздействие электрического тока	Очень низкий	Поражения током, несчастные случаи	- Постоянный контроль, за соблюдением правил и инструкций по охране труда; - Организация обучения персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях

	Разлив ГСМ	Низкий	Последствия незначительные	<p>- Во время проведения работ будут строго соблюдаться правила по использования ГСМ с целью предотвращения любых разливов топлива;</p> <p>- Обученный персонал и оснащенный необходимыми средствами персонал по борьбе с разливами обеспечивают минимизацию загрязнений</p>
--	------------	--------	----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых, обязательно руководителями и всеми сотрудниками организации.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

Техника безопасности и противопожарные мероприятия

К работе по эксплуатации и обслуживанию допускаются только лица, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Согласно СНРКВ.2.3.-12-99 на территории промышленной площадки предусмотрено размещение следующих первичных средств пожаротушения: углекислотный огнетушитель ОУ-2, порошковый огнетушитель ОП - 5, порошковый огнетушитель ОП - 10, ящик с песком вместимостью 0,5 м.куб, противопожарное одеяло, две лопаты - штыковая и совковая, ОПУ -100, ОПУ-50.

Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности предусмотрены в соответствии со следующими нормативными документами:

- РНТП 0 1-94 «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной безопасности»;

- СН РК В.3.1.1 - 98 - «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
«Санитарные нормы и правила проектирования производственных объектов № 1.01.001-94».

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 особо опасные 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 работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на участке добычи.

План действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

№ПП	Аварийная ситуация	Последствия аварийной ситуации	Меры по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения ОС
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Выход из строя оборудования техники	Сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха	Проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования
Водные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение поверхностных и подземных вод	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование
Почвы, ландшафты, земельные ресурсы			
1	Утечка ГСМ	Химическое загрязнение почвы	Использование маслоулавливающих поддонов. Исключение ремонта техники на участках работ. Использование топливозаправщика. Проведение плановых осмотров и ремонтов
Растительный и животный мир			
1	Пожар	Уничтожение растительности, гибель представителей животного мира	Строгое соблюдение противопожарных мер, наличие средств пожаротушения на местах проведения работ. Функционирование телефонной связи

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

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

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

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

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

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

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

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности

таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

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

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

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условия жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – **Локальный характер**, по интенсивности – **Незначительное**. Следовательно, по категории значимости – **Воздействие низкой значимости**.

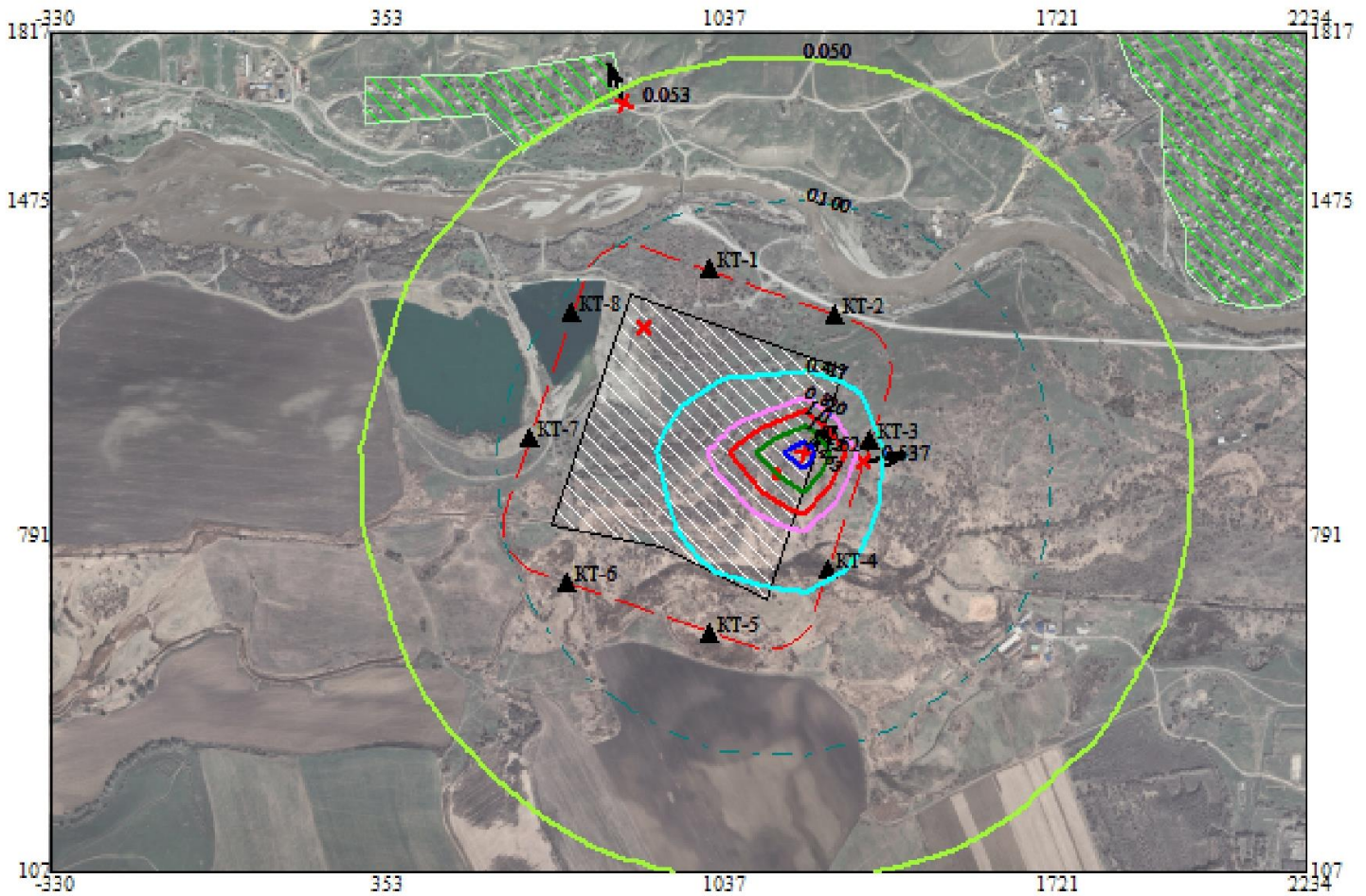
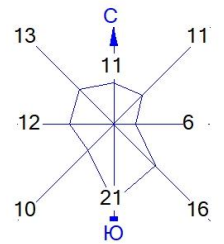
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 года № 280;
2. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-П;
4. 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 г. № 100-П;
5. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. СП РК 4.01.101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Приложения

Карты рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

Город : 003 Талдыкорган
 Объект : 0017 План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

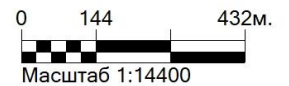


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

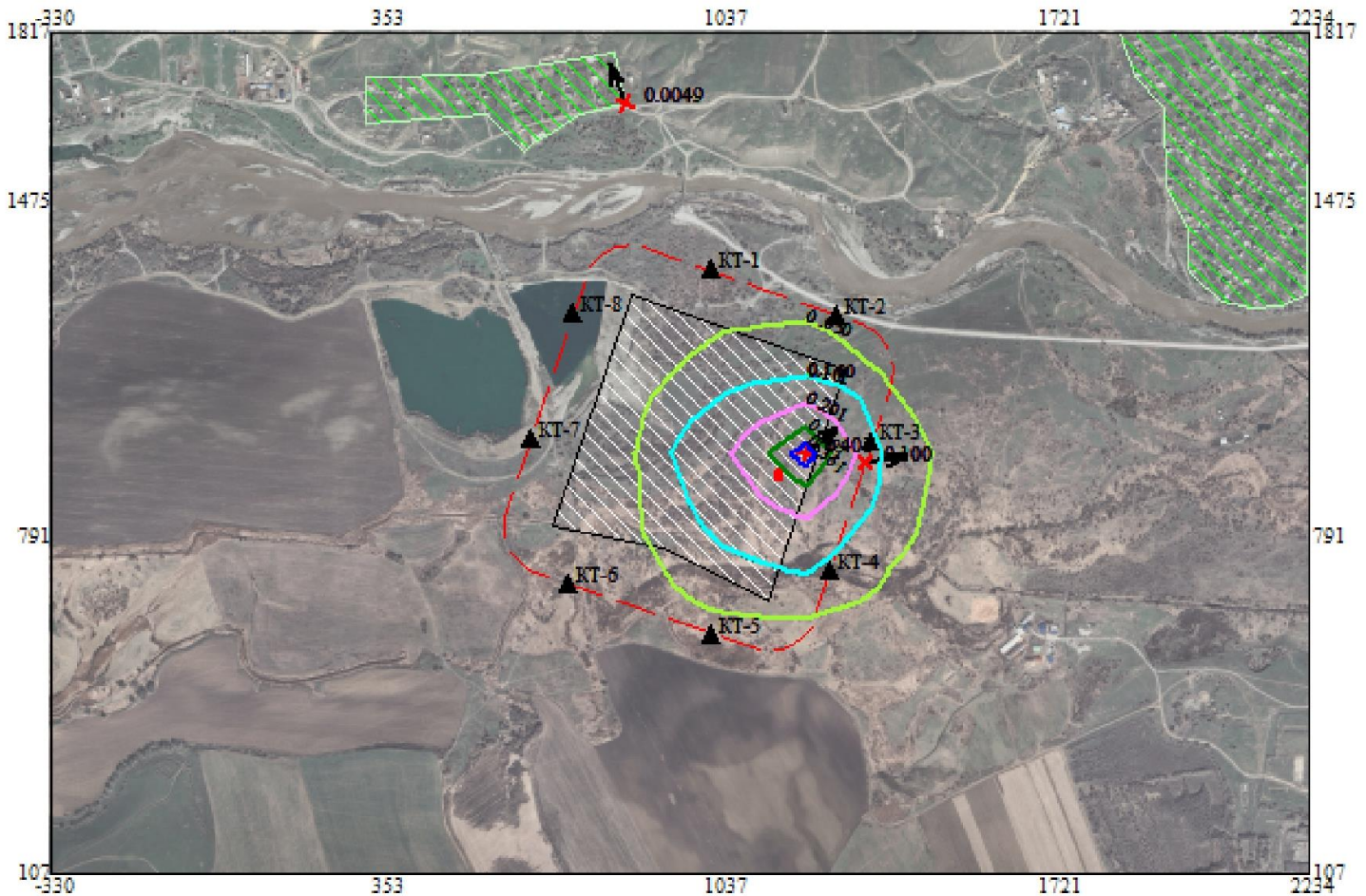
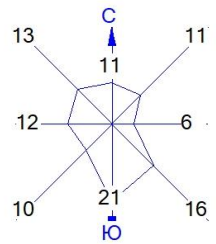
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.417 ПДК
- 0.820 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.222 ПДК
- 1.463 ПДК



Макс концентрация 1.6244256 ПДК достигается в точке $x=1209$ $y=962$
 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2565 м, высота 1710 м,
 шаг расчетной сетки 171 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Талдыкорган
 Объект : 0017 План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

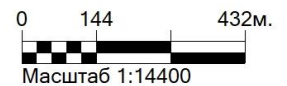


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

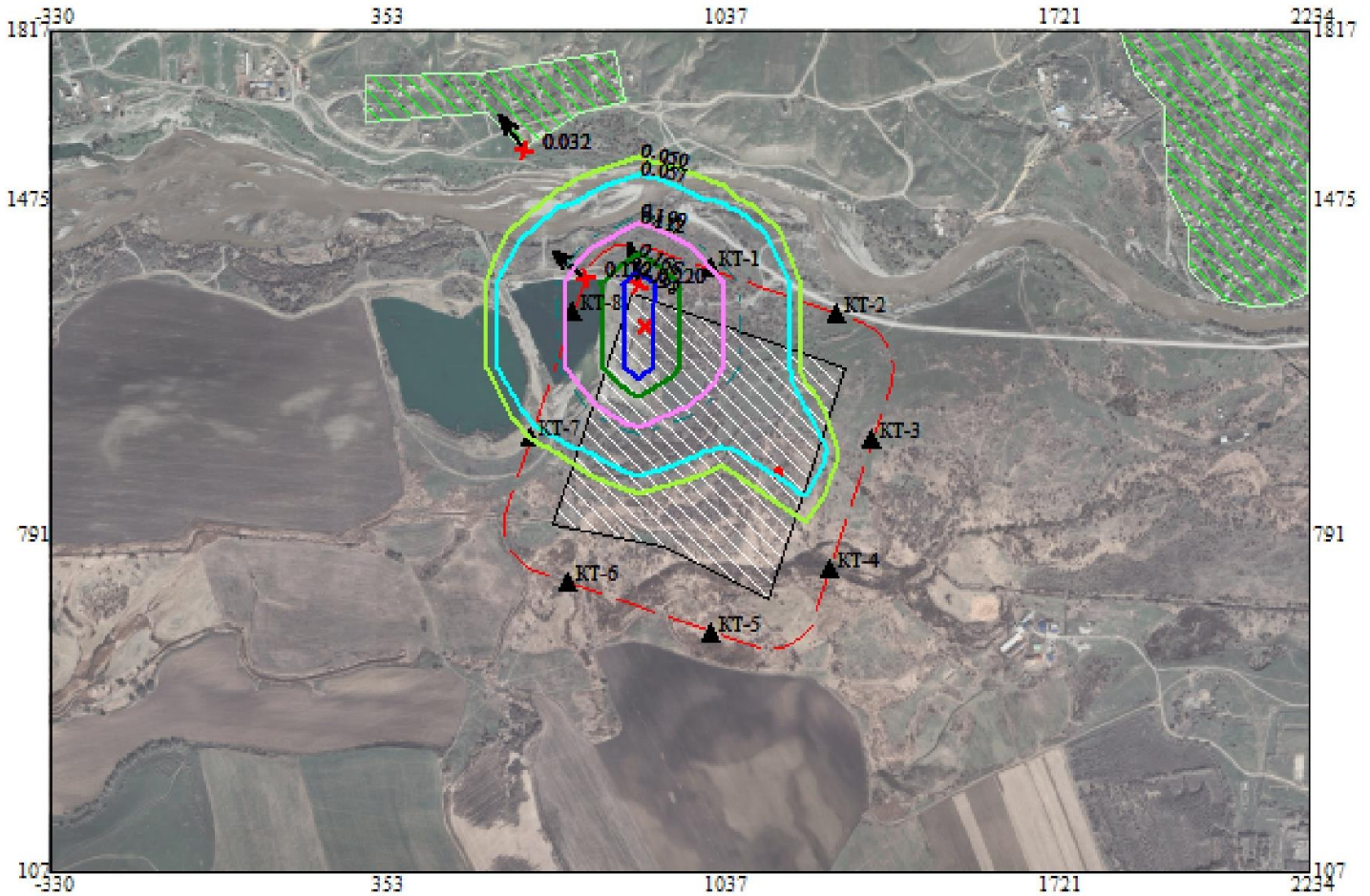
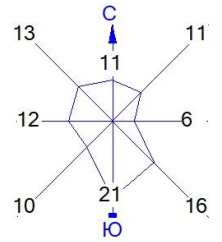
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.201 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.361 ПДК



Макс концентрация 0.4013456 ПДК достигается в точке $x=1209$ $y=962$
 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2565 м, высота 1710 м,
 шаг расчетной сетки 171 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Талдыкорган
 Объект : 0017 План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

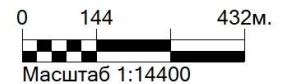


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

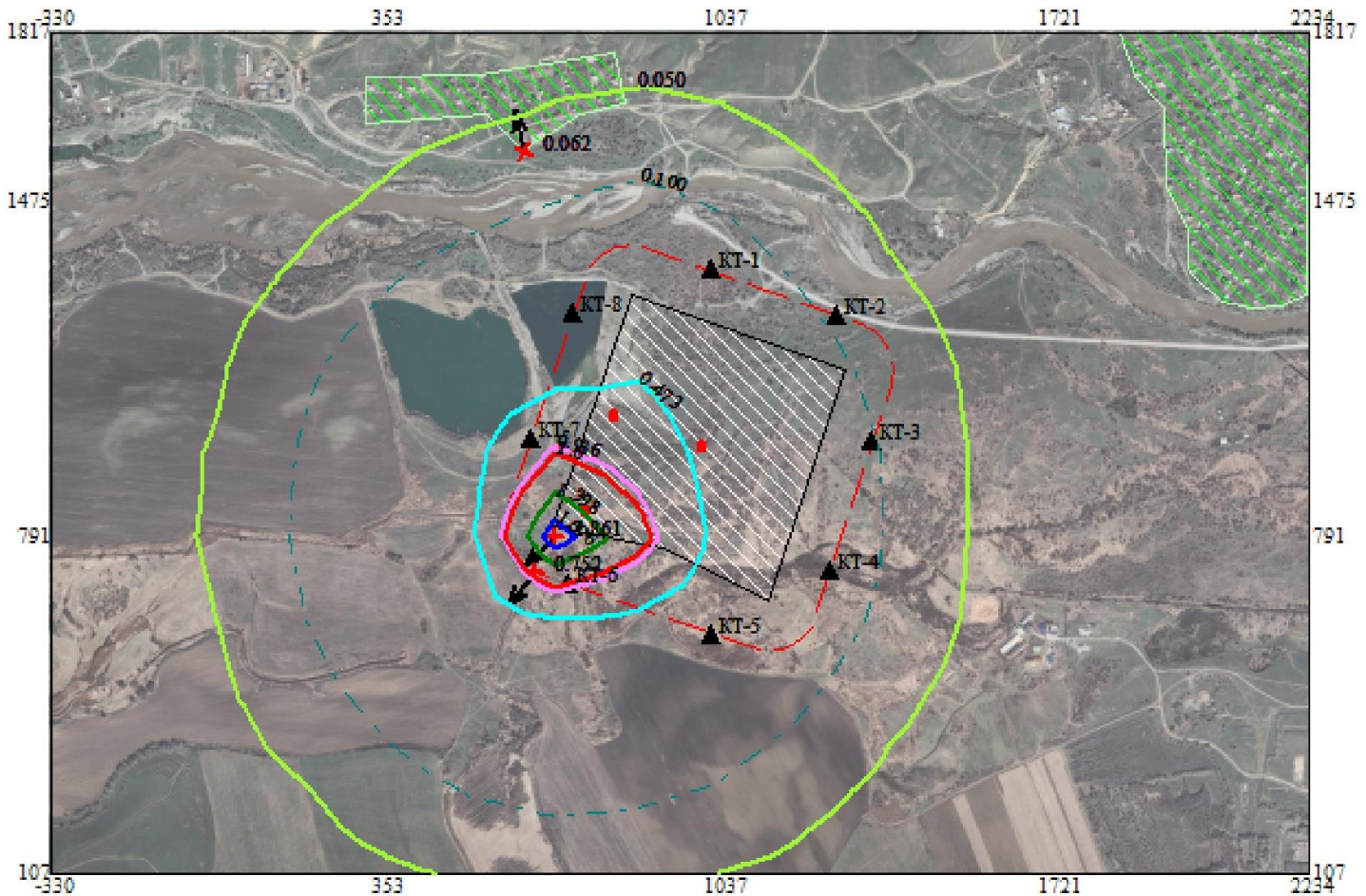
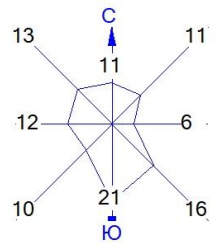
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.198 ПДК



Макс концентрация 0.2200243 ПДК достигается в точке $x=867$ $y=1304$
 При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 1.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2565 м, высота 1710 м,
 шаг расчетной сетки 171 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 003 Талдыкорган
 Объект : 0017 План горных работ по добыче ПГС на месторождении "Каратал" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

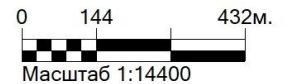


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.473 ПДК
- 0.936 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.398 ПДК
- 1.676 ПДК



Макс концентрация 1.8609079 ПДК достигается в точке $x=696$ $y=791$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2565 м, высота 1710 м,
 шаг расчетной сетки 171 м, количество расчетных точек 16×11

«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И
ИНДУСТРИАЛЬНО-
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ»

040000, облысы Жетісу, Талдықорған қ.
Кабанбай батыр к. 26 тел.: 8 (7282) 32-95-58
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ
ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
ШЫҒЫС № 33-01-13/204-21
20 25 ж. " 08 " 04

040000, области Жетісу г.Талдықорған,
ул. Кабанбай батыра, 26 тел.: 8 (7282) 32-95-58

ТОО «Темирбетон»

Уведомление о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт

Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития области Жетісу на основании рекомендации экспертной комиссии по вопросам недропользования на разведку или добычу общераспространенных полезных ископаемых в области Жетісу от 03 апреля 2025 года, сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 12 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (*далее – Кодекс*) на основании рекомендаций экспертной комиссии компетентный орган (*государственный орган, являющийся стороной контракта*) в течение пяти рабочих дней со дня поступления рекомендаций экспертной комиссии выносит **решение** об отказе во внесении изменений и дополнений в контракт на недропользование или **о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт** на недропользование с учетом рекомендаций экспертной комиссии. **Управления сообщает о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в контракт.**

Согласно пункту 13 статьи 278 Кодекса в случае принятия компетентным органом (государственным органом, являющимся стороной контракта) решения о проведении переговоров о внесении изменений и дополнений в контракт недропользователь помимо документов, указанных в части первой настоящего пункта, должен **представить в компетентный орган на рассмотрение рабочей группы проектные документы и план (проект) ликвидации**, разработанные в соответствии с настоящим Кодексом, с приложением заключений требуемых государственных экспертиз.

В связи с вышеизложенным, Ваше обращение **будет внесено** на рассмотрение **очередного заседания** рабочей группы, **после предоставления** соответствующих документов требуемых Кодексом.

Заместитель
руководителя управления

Е. Қажымұханұлы

Д. Карипов
8 (7282) 32-94-29

1/2

Протокол № 2935
заседания Южно-Казахстанской Межрегиональной комиссии
по запасам полезных ископаемых (ЮК МКЗ)

«02» ноября 2021 года

г. Алматы

Присутствовали:

Зам. Председателя ЮК МКЗ

-Коротков А.Н.

-Баубеков К.Д.

Члены ЮК МКЗ:

-Айтуганов М.Г.

-Нургалиева Г.А.

-Каргажанова Ж.З.

Секретарь ЮК МКЗ:

-Булегенов К.У.

Приглашенные:

от ТОО «Темирбетон» - директор Хренов П.В.

от ТОО «Капчагайская ГПЭ» - директор Дубинкин А.В., главный геолог Ахматуллин А.К.

Эксперт ЮК МКЗ: Сидорова Л.П.

Председательствовал: Коротков А.Н.

1. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены:

1.1. Отчёт о результатах пересчета запасов ПГС на 01.01.2021г на площади расширения горного отвода месторождения «Каратал», расположенного на землях административно-территориального подчинения г.Талдыкорган Алматинской области, по контракту № 02-05-05 от 12.05.2005г. (Лист L-44-XXV). Авторы отчета: Ахматуллин А.К. и др.

1.2. Экспертные заключения Сидорова Л.П.

1.3. Авторская справка к отчету.

1.4. Протокол совещания при директоре ТОО «Темирбетон» от 26.07.2021г. по рассмотрению «Отчета о результатах пересчета запасов на 01.01.2021г. на площади расширения горного отвода месторождения «Каратал».

2. ЮК МКЗ отмечает:

2.1. По содержанию и оформлению представленный отчет может служить основанием для проверки проведенного пересчета балансовых запасов ПГС и в целом соответствует требованиям инструкции ГКЗ по оформлению отчетов с подсчетом запасов. Согласно Техническому заданию предусматривалось произвести пересчет запасов в контурах приращиваемой территории, ожидаемые запасы 1,0 млн. куб.м., продукцию планируется использовать в качестве сырья для производства асфальтобетонных смесей и строительных материалов.

2.2. Месторождение песчано-гравийной смеси "Каратал", расположено в 5 км северо-западнее г. Галды-Курган, в долине р. Каратал. Приурочено месторождение к руслу, низкой и высокой поймам лево- и правобережья р. Каратал. Номенклатура листа по общепринятой разграфке L-44-XXV.

Детальная разведка участка "Каратал" производилась под руководством начальника отряда Валеева М.Я. в 1975 г.

В результате работ подсчитаны и утверждены запасы на 01.01.1976 г.

Протоколом № 112 НТС Каз.ГЭ МПСМ КазССР от 20.12.1976г. утверждены запасы валунно - песчано-гравийной смеси "Каратал" в количестве 8644076 м³, в том числе: С₁ - 4611570 м³; С₂- 4042506 м³.

В настоящее время месторождение разрабатывается ТОО «Темирбетон». Горный отвод выдан на центральную часть месторождения ПГС «Каратал» площадью, 46га, контракт №02-05-05 от 12.05.05. L-44-97.

Приказ № 212-П от 18.09.2020г разрешает ТОО «Темирбетон» расширить контрактную территорию месторождения ПГС «Каратал» на 23га и произвести пересчет запасов в контурах приращиваемой территории, с утверждением запасов МКЗ МД «Южказнедра».

Площадь расширения горного отвода составила 22,7 га.

Пересчет запасов по состоянию на 01.01.2021г, проведен Капчагайской ГПЭ.

Координаты угловых точек контура расширения горного отвода
(блока пересчета)

№ п.п.	Номера угловых точек	с.ш.	в.д.
1	1	45°02'34,05"	78°18'02,28"
2	2	45°02'29,05"	78°18'22,10"
3	3	45°02'13,78"	78°18'14,89"
4	4	45°02'17,23"	78°18'05,17"
5	5	45°02'18,70"	78°17'55,00"
Центр участка 45°02'25,70"с.ш; 78°18'07,00"в.д.			
Площадь – 22,7га			

2.3. По материалам отчета 1976г. приводятся следующие данные: Месторождение песчано-гравийной смеси "Каратал" приурочено к верхнечетвертичным и современным аллювиальным отложениям низкой и высокой пойм и первой надпойменной террасе долины реки Каратал.

В геоморфологическом отношении площадь месторождения "Каратал" приурочена к поймам и первой надпойменной террасе р. Каратал. В строении месторождения принимают участие аллювиальные валунно-галечно-песчаные породы верхнечетвертичного и современного периода.

В период разведки для изучения геологического разреза, отбора рядовых проб и заводской технологической пробы были пройдены 44 разведочных шурфа общим объемом 134,1 п.м. глубиной до 5,0м. Пройдено 50 скважин ударно-механического бурения общим объемом 250 п.м. Глубина

выработка по категории С₁ принималась 5м. Для наращивания запасов по категории С₂ в контурах месторождения было пробурено 6 скважин (по 2 на профиль), глубиной 6-7 м.

Месторождение разведано на глубину 7,0 м.

Полезная толща представлена залежью, сложенной смесью песка, глины и валунов, перекрытых почвенно-растительным слоем мощностью от 0,0 до 0,7 м.

Песчано-гравийная смесь месторождения «Каратал», в основном, состоит из гравия, доля которого составляет 66,1%, песка—31% и валунов—2,9%.

По минералогическому составу пески относятся к полевошпато-кварцевым.

Основными фракциями природного песка являются фракции 1,25-0,16, которые занимают 56,3% от общей массы.

Модуль крупности песков составляет 2,04, т.е. отвечает группам «средний». Полный остаток на сите 0,63мм составляет в среднем —34,7%.

Содержание фракции < 0,16мм в среднем — 13,8%. Содержание глинистых, илистых и пылеватых частиц в песке в среднем по блоку пересчета 10,2%.

Глина в комках и органические примеси отсутствуют.

Содержание глинистых, илистых и пылеватых частиц почти во всех пробах превышает нормативное.

Содержания сернистых и сернокислых соединений в пересчете на SO₃ во всех пробах не превышают допустимые значения.

Объемный вес равен 2,3 т/м³.

Коэффициент разрыхления от 1,15 до 1,16.

Содержание слюды не превышает 1,0%.

Опал и халцедон в составе песков отсутствуют.

Породы вскрыши представлены почвенно — растительным слоем с включениями гравия и песка. Мощность вскрыши от 0,0 до 0,7м.

По данным замеров уровня грунтовых вод всех выработок на месторождении "Каратал" установлено, что с глубины 2,0 м все месторождение обводнено с дебитом от 6 до 13 л/сек. Отработка горизонта с 2 до 7 м будет проводиться по обводненной толще.

По сложности геологического строения месторождение отнесено ко второй группе.

2.4. На рассмотрение ЮК МКЗ представлены пересчитанные запасы на площадь расширения горного отвода (22,7 га.) по состоянию на 01.01.2021г.

Запасы песчано-гравийной смеси составили по категории С₁ — 894295,5м³, по категории С₂ - 441904,7м³. Всего С₁ + С₂-1336200,2м³.

На пересчет затрачено 2500,0 тыс. тенге.

2.5. Пересчет запасов по площади приращения горного отвода проведен с использованием данных разведки 1967.

Вещественный состав и технологические свойства гравийно-песчаных отложений изучены в период разведки и дополнительных исследований не требуют.

2.6. Полезная толща представлена залежью современных аллювиальных отложений низкой и высокой пойм долины реки Каратал. Состав валунно-песчано-гравийной смеси близок к данным разведки 1976г. Вскрытая мощность этих отложений более 7,0м.

При пересчете запасов использованы результаты 20 рядовых проб по 10 скважинам.

Гранулометрический состав природной песчано-гравийной смеси по рядовым пробам по блоку пересчета составляет в среднем: валуны >70мм – 2,2%); гравий - 64,4%), песок <5мм – 33,4 %).

Валунно-гравийно-песчаная смесь в естественной состоянии, без отмывки глинистых составляющих, может быть использована в качестве заполнителя для бетона марки "200". При использовании в качестве заполнителей для бетона этих составляющих в отмытом состоянии можно получать бетон более высоких марок.

Пески соответствуют группе «средний». По химическому, минералого-петрографическому составу и содержанию вредных примесей природный песок и песок из отсевов дробления удовлетворяют требования ГОСТа.

Песок валунно-гравийного месторождения "Каратал" можно использовать в естественном состоянии для кладочных и штукатурных растворов, а также в качестве балласта для железнодорожных путей.

После отмывки и удаления из них глинистых, илистых и пылеватых частиц, пески могут быть использованы в качестве мелкого заполнителя в тяжелых бетонах.

Мощность вскрыши, представленной почвенно – растительным слоем от 0,0 до 0,7м, в среднем – 0,48м.

Полезная толща с глубины 2,0 м. обводнена.

2.7. По своему геологическому строению и качеству полезного ископаемого, объект пересчета обоснованно отнесен ко второй группе классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов.

При пересчете запасов на площадь расширения горного отвала использованы данные 3 разрезов с имеющимися в них десятью скважинами. Расстояния между профилями равны 200м, а между скважинами на разрезах – 120-160м.

Запасы пересчитаны по категории C_1 и C_2 в соответствии с блоками предшественников.

2.8. Горно-геологические и горнотехнические условия благоприятны для отработки месторождения экскавацией без предварительного рыхления уступами по 3,5м на глубину разведки 7,0м.

Полезная толща месторождения представляет собой горизонтальную пластообразную залежь, отработка которой возможна без применения

буровзрывных работ. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют.

Полезная толща с глубины 2,0 м. обводнена в связи, с чем требуется применение схемы обводненной отработки.

Прирост запасов в перспективе возможен на глубину.

2.9. Вопросы охраны окружающей среды освещены в минимально необходимом объеме и должны быть детализированы в проекте разработки площади пересчета.

2.10. Пересчет запасов ПГС площади расширения горного отвода проведен методом геологических блоков, исходя из ровного рельефа, и возражений не вызывает. Подсчетная графика (план и разрезы) выполнены в масштабе 1:2000. Оконтуривание полезного ископаемого и категоризация запасов проведена в соответствии со степенью их изученности. Для определения подсчетных параметров использованы общепринятые методы.

Запасы песчано-гравийной смеси составили по категории C_1 – 894,3м³, по категории C_2 – 441,9м³. Всего $C_1 + C_2$ - 1336,2м³.

Объем вскрыши - 97602,02м³, Коэффициент вскрыши - 0,1.

Контрольный подсчет запасов проводится методом вертикальных сечений по блоку пересчета C_1 - I.

Расхождения в результатах подсчета запасов методами блоков и разрезов незначительны. Экспертный подсчет запасов существенных расхождений не выявил.

Прирост запасов на месторождении гравийно-песчаных отложений «Каратал» не выявлен, поскольку пересчет проводился в пределах существующих блоков.

2.11. Геолого-экономическая оценка эффективности отработки пересчитанных запасов выполнена для карьера с годовой производительностью 110 тыс. куб.м. Количество разведанных запасов обеспечивает работу добычного предприятия на 10 лет. Эксплуатация месторождения рентабельна: окупаемость затрат 4 года, внутренняя норма прибыли 28,4%.

Степень изученности блока пересчета позволяет оценить целесообразность его добычи, и достаточна для составления проекта разработки.

2.12. По замечаниям экспертов и рабочей комиссии ЮК МКЗ авторами внесены в отчет соответствующие дополнения и изменения.

3. ЮК МКЗ постановляет:

3.1. Отнести пересчитанный блок расширения горного отвода ко второй группе классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов.

3.2. Принять по состоянию на 01.01.2021г балансовые запасы песчано-гравийной смеси с учетом площади расширения контура горного отвода месторождения «Каратал» в следующем количестве:

Категория запасов	Всего утверждённых запасов на 01.01.1977г. Протоколом № 112 НТС Каз.ГЭ МПСМ КазССР от 20.12.1976г.	Запасы, тыс. м ³		
		Остаток запасов по состоянию на 01.01.2021г	В т.ч. По блоку пересчета	Всего по состоянию на 01.01.2021г
A		-	-	-
B		-	-	-
C ₁	4 611,570	0	894,3	894,3
C ₂	4 042,506	437,1	441,9	879
A+B+C ₁ + C ₂	8 644,076	437,1	1336,2	1773,3

3.3. Считать запасы площади расширения горного отвала подготовленными к промышленному освоению.

Продукцию из полезного ископаемого в соответствии с требованиями ГОСТ 8267-93, 8736-93, 7392-2002, 25607-94, СТ РК 1284-2004, 1549-2006 считать пригодной для использованию в строительстве в областях перечисленных в пункте 2.6. настоящего протокола.

ТОО «Темирбетон» необходимо окончательную оценку продукции проверить исследованиями их непосредственно в бетоне.

3.4. ТОО «Темирбетон» обязано направить один экземпляр отчета на электронных носителях на хранение в геологические фонды МД "Южказнедра" и в Республиканские фонды ТОО РЦГИ «Казгеоинформ».

Заместитель Председателя ЮК МКЗ



А.Коротков



**Департамент предпринимательства и промышленности
Алматинской области**

488000, г.Талдыкорган, ул.Тауелсыздық, 38, тел.27-25-70

АКТ
государственной регистрации
Контракта на право недропользования

г.Талдыкорган

12 мая 2005 года

Настоящим регистрируется Контракт на право недропользования, заключенный между Департаментом предпринимательства и промышленности Алматинской области и ТОО «Темирбетон» на проведение работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении Каратал (центральная часть), расположенном на землях административно - территориального подчинения г. Талдыкорган Алматинской области.

И.о. директора



M. Oserbayev
М. Осербаев

Серия ДПП

№ 02-05-05

Приложение к Контракту на добычу,
месторождение песчано-гравийной смеси «Каратал»

**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ
ДЕПАРТАМЕНТ ГЕОЛОГИИ КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
«ЮЖКАЗНЕДРА»**

ГОРНЫЙ ОТВОД

№ Ю-12-2087

4 марта 2022 г.

Выдан **ТОО «Темирбетон»**

(недропользователь)

для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Каратал»

(наименование участка недр (блоков))

На основании Приказа Управления предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области «О расширении участка недр» № 212-П от 18 сентября 2020 года.

Горный отвод расположен в г. Талдыкорган Алматинской области

(административная привязка)

Границы горного отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками № 1- 17

(последующие номера точек)

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	45	02	34,05	78	18	02,28
2	45	02	29,05	78	18	22,10
3	45	02	13,78	78	18	14,89
4	45	02	17,23	78	18	05,17
5	45	02	18,70	78	17	55,00
6	45	02	22,40	78	17	48,20
7	45	02	25,70	78	17	40,20
8	45	02	25,10	78	17	30,70
9	45	02	26,20	78	17	22,60
10	45	02	25,90	78	17	15,00
11	45	02	47,20	78	17	32,70
12	45	02	42,00	78	17	31,40
13	45	02	35,70	78	17	38,20
14	45	02	38,60	78	17	46,50

15	45	02	43,30	78	17	58,60
16	45	02	41,40	78	18	05,70
17	45	02	18,70	78	17	55,00

Площадь горного отвода 68,7 га
(шестьдесят восемь целых семь десятых)

Глубина разработки в соответствии с пунктом 2 статьи 234 Кодекса РК «О недрах и недропользовании»

Заместитель руководителя



К. Баубеков

Алматы – 2022 г.



7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима области.

ҚАУЛЫ

№ _____
22 августа 2024 года

Талдықорған қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ _____
276

Город Талдықорған



Аким области Жетісу

Б. Исабаев

**О предоставлении земельного участка
товариществу с ограниченной ответственностью
«Темирбетон» для добычи песчано-гравийной смеси**

В соответствии со статьями 16, 35, 37, 43, 127 Земельного кодекса Республики Казахстан, статьей 65 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», статьей 27 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» и решением Специализированного межрайонного административного суда области Жетісу от 31 мая 2024 года № 3394-24-00-4/195, акимат области Жетісу

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Предоставить товариществу с ограниченной ответственностью «Темирбетон» земельные участки площадью 16,554, 1,4791 и 1,5205 гектаров на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) сроком до 31 декабря 2032 года для добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Каратал (Центральная часть)» из земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения города Талдықорған, в границах согласно землеустроительному проекту.
2. Товариществу с ограниченной ответственностью «Темирбетон» в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу по охране и использованию объектов историко-культурного наследия.
3. Товариществу с ограниченной ответственностью «Темирбетон» по окончании работ провести рекультивацию нарушенных земель.
4. Товариществу с ограниченной ответственностью «Темирбетон» в течение года с момента принятия решения разработать проект рекультивации нарушенных земель и внести на согласование государственному учреждению «Управление земельных отношений области Жетісу».
5. Обременений и сервитутов нет.
6. Земельные участки признать делимыми.





**ЖҰЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**
Жер учаскесі / Земельный участок

1. Облысы Область	Жетісу Жетісу
2. Ауданы Район	
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Талдықорған қ. г. Талдықорған
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	Жетісу обл., Талдықорған қ.(арнайы жер қорының жерінде) обл. Жетісу, г. Талдықорған(на землях специального земельного фонда)
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	24:268:944:383
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	0301/96327

Паспорт 2024 жылғы «8» қазан жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «8» октября 2024 года
Тапсырыс № / № заказа 002263011044

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер _____ **24:268:944:383**

Меншік түрі / Форма собственности* _____ **Мемлекеттік/Государственная**

Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок _____ **уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование**

Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды** _____ **31.12.2032 дейін/до 31.12.2032**

Жер учаскесінің алаңы, гектар/квадрат метр /
Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр*** _____ **22.7346 гектар.**

Жердің санаты / Категория земель _____ **Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер/Земли сельскохозяйственного назначения**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты /
Целевое назначение земельного участка**** _____ **құм-киыршық тас қоспасын өндіру/ проведение работ по добыче песчано-гравийной смеси**

Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) /
Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)***** _____ **-**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар /
Ограничения в использовании и обременения земельного участка _____ **-**

Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый) _____ **Бөлінетін/
Делимый**

Ескертпе / Примечание:

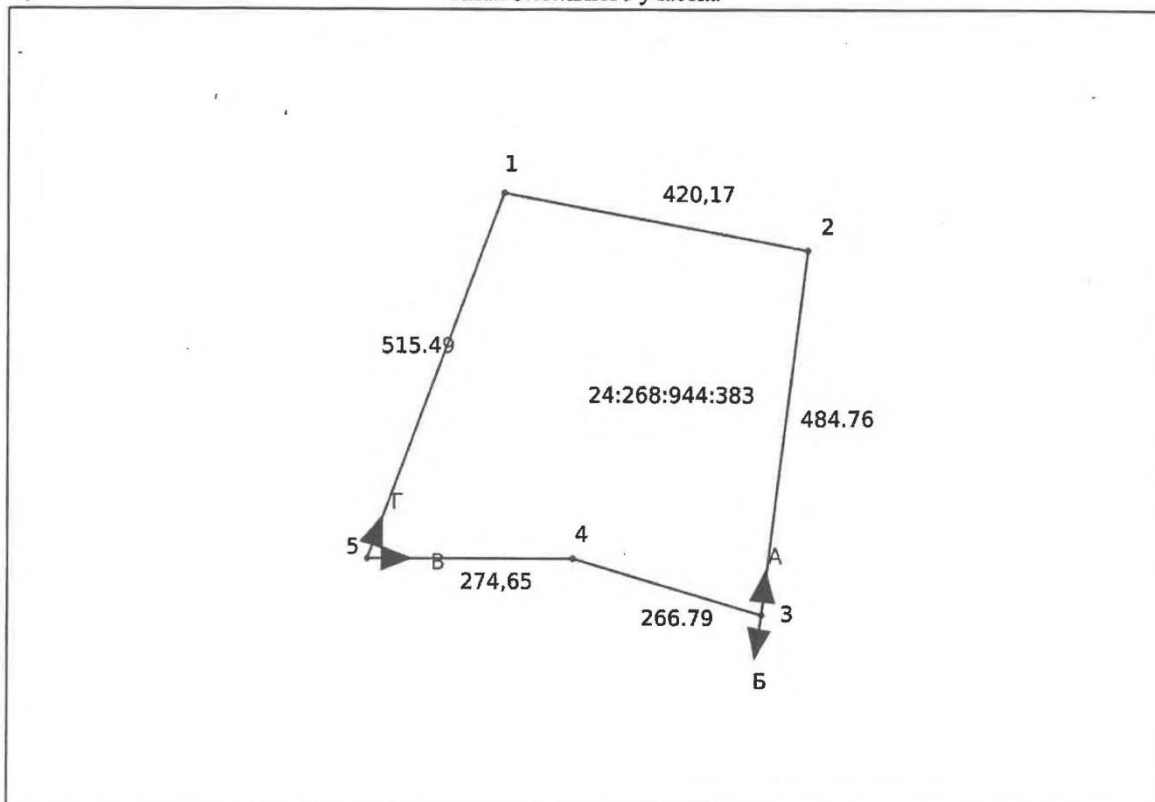
- * меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;
- ** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;
- *** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;
- **** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;
- ***** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
 *штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*






Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб 1:10000

Шартты белгілер / Условные обозначения:

-  тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок
-  жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок
-  іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
А	Б	24:268:944:381 (195.6647 гектар.)
Б	В	---
В	Г	---
Г	А	24:268:944:381 (195.6647 гектар.)

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтеп жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерлі қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Жетісу облысы бойынша филиалының Талдықорған қаналық тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел города Талдықорған по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетісу

развития области Жетісу» за №33-01-13/204-И от 08.04.2025г. Возможности выбора других мест участка добычи не предполагается. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, СЗЗ по добыче песчано-гравийной смеси открытой разработкой составляет– 100м (приложение-1, раздел-4, пункт-17, подпункт-5). Класс санитарной опасности– IV. В радиусе санитарно-защитной зоны селитебная зона (жилые дома) отсутствуют.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, Добычные работы на карьере планируются произвести с 2025 года по 2032 год включительно. Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, 252 дней в году. Объем добычи песчано гравийной смеси составляет– 120 тыс.м3/год или 312 тыс.тонн/год. Объемный вес полезного ископаемого в залежи 2,6 т/м3. Общая численность работающих– 5 человек. Для условия труда рабочего персонала на участке добычи предусматриваются передвижные вагончики. Площадь участка добычи составляет– 22,7 га

Краткое описание намечаемой деятельности

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Разработку запасов месторождения планируется начать в 2025 году. Общий планируемый максимальный годовой объем добычи песчано-гравийной смеси составит– 120 тыс.м3/год или 312тыс.тонн /год. Объемный вес полезного ископаемого в залежи 2,6 т/м3. Планом принят следующий порядок ведения горных работ:- снятие и перемещение пород вскрыши (почвенно-растительного слоя (илисто-песчанисто-гравийные отложения, заиленными супесями, лёссовидными суглинками с корнями растений)) посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой экскаватором в автосамосвал и ее вывозом в отвалы;- выемка полезной толщи экскаватором с погрузкой в автосамосвал;- транспортировка полезного ископаемого потребителям с помощью автосамосвалов. Участок предусматривается обрабатывать открытым способом с применением экскаватора. Планом предусматривается разработка участка с одним уступом, высотой 7 м открытым способом, на всю мощность продуктивного горизонта, включенного в подсчет запасов. На добыче применяются гидравлический экскаватор, с емкостью ковша 1,25 м3. Перевозка полезного ископаемого до потребителей осуществляется автомобильным транспортом грузоподъемностью до 25,0т. Вскрышные породы (почвенно-растительный слой (илисто-песчанисто-гравийные отложения, заиленными супесями, лёссовидными суглинками с корнями растений)) объемом 3,0тыс.м3/год (8,1 тыс.тонн/год) посредством сгребания бульдозером в бурты и погрузкой экскаватором в автосамосвал, будут вывезены в отвалы. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Добычные работы на карьере планируются произвести с 2025 года по 2032 год включительно. Начало планируемой реализации намечаемой деятельности 3-й квартал 2025г. Завершение деятельности, срок установления нормативов эмиссий до 31.12.2032г. В случае продления срока действия Лицензии на добычу, завершение деятельности карьера будет продлено. Добычные работы на карьере будут вестись в одну смену по 8 часов в сутки, 252 дней в году.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Водные ресурсы Водные ресурсы источников водоснабжения на территории участка работ отсутствуют. Водоснабжение – привозная. Вода будет использоваться только для санитарно-питьевых нужд работ рабочих. Для питья вода будет привозиться автотранспортом в 20 литровых бутылированных канистрах из водных источников ближайших населенных пунктов. Участок рекультивации расположен за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. При проведении рекультивационных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемой территории не ожидается, мониторинг поверхностных вод во время рекультивационных работ не предусматривается. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении рекультивационных работ не предусматривается.

Растительные ресурсы В районе расположения участка добычных работ редких и исчезающих видов растений и деревьев нет. Древесно-кустарниковая растительность подлежащая вырубке на проектируемом участке добычи отсутствует. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует. Территория участка работ находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Лесные насаждения и деревья на территории участка добычных работ отсутствуют.

Животный мир. Характерными из млекопитающих являются тушканчики, суслики, ушастый еж. Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения участка работ не отмечено. Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет. Использование объектов животного мира из природы для реализации намечаемой деятельности не предусмотрено.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 9 наименований (диоксид азота (класс опасности 2)-0,3т/год, оксид азота (класс опасности 3)-0,39т/год, углерод (сажа) (класс опасности 3)-0,05т/год, сера диоксид (класс опасности 3)-0,1т/год, оксид углерода (класс опасности 4)-0,25т/год, проп-2-ен-1-аль (класс опасности 2)-0,012т/год, формальдегид (класс опасности 2)-0,012т/год, алканы C12-19 (класс опасности 4)-0,12т/год, сероводород-0,12т/год, пыль неорганическая сод.SiO₂ от 20-70% (класс 3)-8т/год), из них 2 вещества образуют одну группу суммации (азота диоксид + сера диоксид).

Описание сбросов загрязняющих веществ: Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке добычных работ не предусматривается, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребной бетонированный гидронизоляционную яму, объемом 4,5м³. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка карьера, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. Ожидаемый объем водоотведения в период работ от рабочего персонала составит 31,5 м³/год. Производственные стоки отсутствуют. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Описание отходов, Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО) и отходы обтирочной промасленной ветоши. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,259 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши – 0,127 тонн/год. Твердые бытовые отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Отходы обтирочной промасленной ветоши образуются в результате обтирки работающей техники на территории участка. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями



которые занимаются их утилизацией. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения. Основными отходами, образующимися в период добычных работ участка будут: твердо-бытовые отходы (ТБО) и отходы обтирочной промасленной ветоши. Твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве– 0,259 тонн/год. Отходы обтирочной промасленной ветоши– 0,127 тонн/год. Твердые бытовые отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Отходы обтирочной промасленной ветоши образуются в результате обтирки работающей техники на территории участка. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Отходы обтирочной промасленной ветоши будут собираться в металлические контейнера и по мере их накопления вывозятся по договорам со специализированными организациями которые занимаются их утилизацией. Почвенно-растительный слой земли (вскрыша) к отходам производства не относятся. После завершения добычных работ почвенно-растительный слой земли будут использованы для рекультивации месторождения.

Намечаемая деятельность «**ТОО «Темпрбетон»**». Проектируемый объект «Дополнение к плану горных работ по добыче песчано гравийной смеси на месторождении Каратал, расположенном на землях административно территориального подчинения г.Талдыкорган области Жетісу», согласно п.7.11, раздел-2, приложения-2 Экологического кодекса РК проектируемый объект относится к объектам II категории. п.7.11, раздел-2, приложения-2 Экологического кодекса РК проектируемый объект относится к объектам II категории.

На основании вышеизложенного, указанный вид намечаемой деятельности будет относиться к объектам II категории.

Объекты II категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

Согласно п.1) п.2 ст. 88 Кодекса - Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы в отношении:

1) проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие.

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

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценке по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

Выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках экологической оценки по упрощенному порядку включает:

1) сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительная оценка существенности воздействий;



2) сбор информации, необходимой для разработки нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

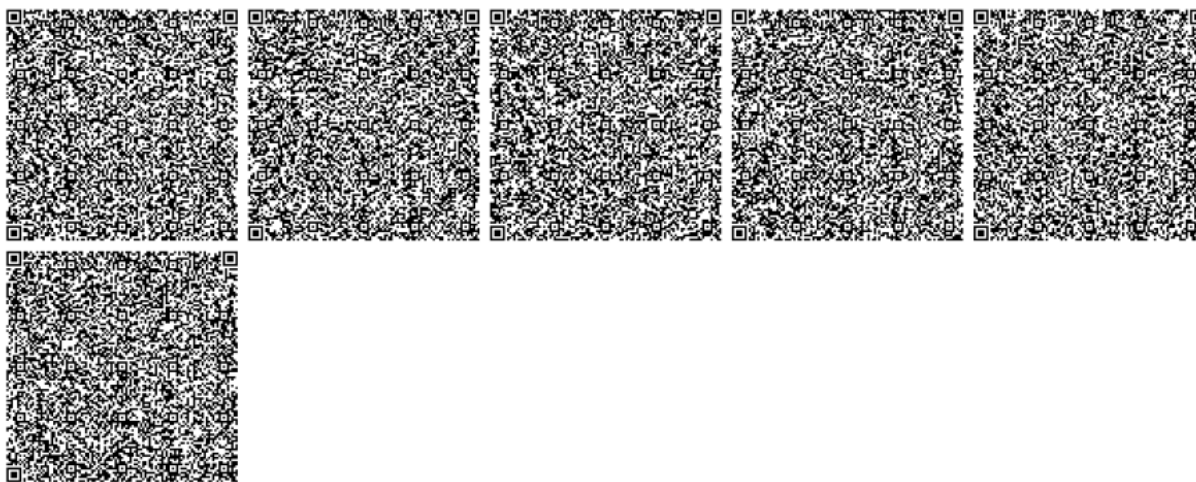
3) сбор информации, необходимой для разработки раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности.

При проведении экологической оценке по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале <https://ecportal.kz>.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении **ТОО «Темирбетон»**, при условии их достоверности.

Руководитель департамента

Байгуатов Тлеухан Болатович



«Қазақстан Республикасы
Ауыл шаруашылығы министрлігі
Су ресурстары комитетінің
Су ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл
бассейндік инспекциясы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Балқаш-Алакольская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов Комитета по водным ресурсам
Министерства сельского хозяйства
Республики Казахстан»

050057, Алматы қаласы, Сәтбаев көшесі, 30 Б
тел./факс: 8 (727) 245-36-00, т.: 245-36-16, 245-36-18
e-mail: babvu@mail.ru

050057, г. Алматы, ул. Сатпаева, 30 Б
тел./факс: 8 (727) 245-36-00, т.: 245-36-16, 245-36-18
e-mail: babvu@mail.ru

24.01.2011 № 24-08-03/181

Директору ТОО «Темирбетон»
г-ну Немытову Е. П.

*«О согласовании рабочего проекта
«Разработка месторождения песчано-
гравийной смеси «Каратал»*

Балқаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов (БАБВИ) рассмотрела повторно представленные материалы по рабочему проекту «Разработка месторождения песчано-гравийной смеси (ПГС) «Каратал» (центральная часть), расположенного в 5 км северо-западнее г. Талдыкорган в Алматинской области», а именно:

- письмо Балқаш-Алакольской бассейновой инспекции № 3069 от 22.12.2010г.;
- копию свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «Темирбетон» № 5599-1907-ТОО от 23.02.2009г.;
- копию свидетельства налогоплательщика РК ТОО «Темирбетон» (РНН 092200002006) от 14.04.2001 г.;
- копию статистической карточки ТОО «Темирбетон» от 03.03.2009г.;
- копию Устава ТОО «Темирбетон» от 17.02.2009г.;
- Акт государственной регистрации Контракта на право недропользования № 02-05-05 от 12.05.2005г.;
- горный отвод с координатами угловых точек, доп. Соглашение № 16-06-08 к Контракту № 02-05-05 от 12.05.2005г.;
- схема расположения земельного участка, предоставляемого ТОО «Темирбетон»;
- письмо Акима г. Талдыкорган Жылкайдарова С. К. первому зам. Акима Алматинской области Баталова А. Г. № 89-08/525 от 05.05.2009г.;
- неотложные работы по расчистке русла, восстановлению и укреплению береговой линии на опасных участках реки Каратал в паводковый период;
- рабочий проект разработки месторождения ПГС «Каратал»;

0006437

- копию раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для ТОО «Темирбетон».

Представленный рабочий проект разработки ПГС выполнен ТОО «Жетысу Гео» (гослицензия ГСЛ № 004265Р от 06.10.05г.) на основании договора от 23.01.09г., и других исходных данных, выданных заказчиком – ТОО «Темирбетон».

Месторождение ПГС «Каратал» расположено в 5 км к северо-западу от города Талдыкорган, приурочено к пойме и первой надпойменной террасе р. Каратал и вытянуто вдоль реки на 2,5 км, при ширине 300-600м.

Промышленные запасы по категории С1 в контуре подсчета запасов, на проектную глубину 5,3 м составляет 716,16 тыс.м3 и по категории С2 составляет 1040,2 тыс.м3, итого по сумме категорий – 1756,36 тыс.м3.

Ранее Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция отказала в согласовании материалов по рабочему проекту «Разработка месторождения ПГС месторождения «Каратал» и выявила ряд замечаний № 24-08-03/3166 от 06.12.2010 г.

Руководствуясь Водным кодексом и постановлением Правительства Республики Казахстан № 130 от 03.02.04г. «Об утверждении Правил согласования, размещения и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений, влияющих на состояние вод, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах» и учитывая, что были устранены ранее указанные замечания, Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция считает возможным согласовать рабочий проект «Разработка месторождения песчано-гравийной смеси (ПГС) «Каратал» (центральная часть), расположенного в 5 км северо-западнее г. Талдыкорган в Алматинской области», при выполнении следующих условий:

- после выполнения строительных работ принять меры по рекультивации земель;
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды;

На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование аннулировано.

Начальник



А. Алыseit



Акимат области Жетісу

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории****(наименование оператора)**Товарищество с ограниченной ответственностью "Темірбетон", 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдықорган Г.А., г.Талдықорган, улица Абылай хана, дом № 266
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 991040002361

Наименование производственного объекта: Карьер, месторождение «Каратал»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, область Жетісу, Талдықорган Г.А., в 1,5км к северо-западу от г.Талдықорган,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	1.00280	тонн
2024	году	1.0028041	тонн
2025	году	1.0028041	тонн
2026	году	1.0028041	тонн
2027	году	1.0028041	тонн
2028	году	1.0028041	тонн
2029	году	1.0028041	тонн
2030	году	1.0028041	тонн
2031	году	1.00280	тонн
2032	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году	0.3859	тонн
2024	году	0.3859	тонн
2025	году	0.3859	тонн
2026	году	0.3859	тонн
2027	году	0.3859	тонн
2028	году	0.3859	тонн
2029	году	0.3859	тонн
2030	году	0.3859	тонн
2031	году	0.3859	тонн
2032	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023 году _____ тонн
2024 году _____ тонн
2025 году _____ тонн
2026 году _____ тонн
2027 году _____ тонн
2028 году _____ тонн
2029 году _____ тонн
2030 году _____ тонн
2031 году _____ тонн
2032 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2023 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель управления

подпись

Мырзабек Елдос Сакенович

Фамилия, имя, отчество (отчество при на

Место выдачи: г.
Талдыкорган

Дата выдачи: 29.09.2022 г.



**Отдел города Талдыкорган по регистрации и земельному
кадастру НАО ГК «Правительство для граждан» по области
Жетісу****Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 991040002361

бизнес-идентификационный номер

г.Талдыкорган

6 августа 2015 г.

(населенный пункт)

Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Темирбетон"
Местонахождение:	Казахстан, Жетісу область, город Талдыкорган, улица Абылай хана, дом 266, почтовый индекс 040000
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ЕРГАЛИЕВ АЗАТ АСКАРОВИЧ
Учредители (участники, граждане - инициаторы):	Товарищество с ограниченной ответственностью "АСПМК-519"
Дата первичной государственной регистрации	1 октября 1999 г.

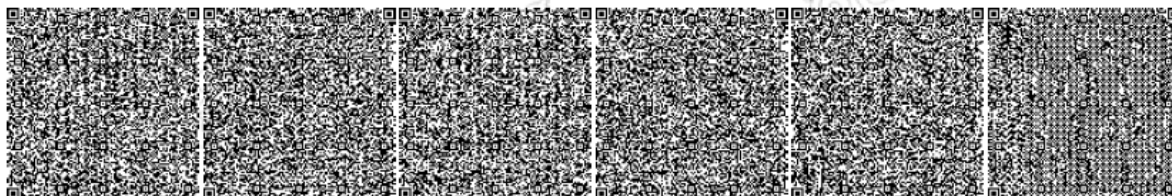
**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г. ТАЛДЫКОРГАН,
полное наименование государственного юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
МКР: КАРАТАЛ, 20-39

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
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан

Республики Казахстан «О лицензировании»

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

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

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 17 » июня 20 11.

Номер лицензии 02173Р № 0042945

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02173Р №

Дата выдачи лицензии «17» июня 20 11 г.

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

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

КУРМАНГАЛИЕВ РУФАТ АМАНТАЕВИЧ Г.ТАЛДЫКОРГАН
МКР.КАРАТАЛ 20-39

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)
орган, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «17» июня 20 11 г.

Номер приложения к лицензии 00016 № **0074773**

Город Астана