

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1 АРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

1.1 Сведения о местонахождении объекта.

ТОО «ЕХУ» добычу известняков на карьере «Улькен-Актау» в Сарысуском районе Жамбылской области. Необходимость в разработке карьера и добыче известняков смеси обусловлена увеличением роста промышленного и гражданского строительства по Жамбылской области и в целом в РК.

Юридический адрес ТОО «ЕХУ»:

Жамбылская област, Сарысуский район,

ТОО «ЕХУ» в своем составе имеет две производственные площадки, расположенные в 15 км на восток от районного центра с. Кордай и в 3,5 км с карасу (Черная речка).

Земельный отвод - карьера «Улькен-Актау» - согласно договора об аренде земельного участка № 230 от 22.07.2002 г., зарегистрированного № 0002534 площадью 138,2 га под добычу известняков и сланцев, сроком на 25 лет кадастровый номер земельного участка 06-090-070129, договора об аренде земельного участка № 228 от 22.07.2002 г., зарегистрированного № 0002533 площадью 11,0 га под добычу известняков и сланцев, сроком на 25 лет, кадастровый номер земельного участка 06-090-070-128, договора об аренде земельного участка № 227 от 22.07.2002 г., зарегистрированного № 0002532 площадью 11 га под добычу известняков и сланцев, сроком на 25 лет, кадастровый номер земельного участка 06-090-070-127.

Земельный отвод площадки ДСК - площадь 12,0 га, согласно акта землепользования № 99454 кадастровый номер земельного участка 06-090-070-537, весовая – площадь 0,1692 га, согласно акта землепользования № 040725 кадастровый номер земельного участка 06-090-070-281, склад взрывчатых веществ площадью 4,283 га, согласно акта землепользования № 040724 кадастровый номер земельного участка 06-090-070-280, производственная база площадью 1,0 га, согласно акта землепользования № 99455 кадастровый номер земельного участка 06-090-070-538, АЗС площадью 0,12 га, согласно акта землепользования № 99456 кадастровый номер земельного участка 06-090-070-539.

Карьер «Улькен-Актау» является частью Улькен-Актау месторождения известняков. Расположено на территории Республики Казахстан, Сарысуского района, Жамбылской области.

Улькен-Актау месторождение известняков находится на территории Сарысуского района Жамбылской области РК, в 38 км к северо-востоку от столицы Киргизстан города Бишкек.

Месторождения является сырьевой базой цементно-шиферного производства и располагается в центральной части южного склона гор Киндик- Гау, являющихся западным окончанием Зайлийского хребта. Месторождение характеризуется в основном, сглаженными формами рельефа, с выступающими известняковыми грядами северо-западного простирания. Юго-западные склоны этих гряд скалистые крутые (30-50), северо-восточные склоны пологие (15-30), покрытые четвертичными делювиально-пролювиальными отложениями.

Абсолютные отметки гряд колеблются в пределах от 800 до 1035 м. Относительные превышения водоразделов над саями колеблются от 30 до 100 м.

Населенных пунктов в районе расположения объекта эксплуатации – нет.

При эксплуатации связь между объектом и городом будет осуществляться по существующим автомобильным дорогам районного центра.

1.2 Краткая характеристика

производственной деятельности предприятия.

Предприятие ТОО «ЕХУ» осуществляет добычу открытым способом, буровзрывные работы и переработку известняков и сланцев на согласно Государственной лицензии № 0001145 от 19.09.2002 г., выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств. Акт государственной регистрации Контракта на проведение операций по недропользованию № 88 от 30.03.2005 г.

ТОО «ЕХУ» в своем составе имеет производственные площадки:

- Карьер «Улькен-Актау» (разработка и добыча известняков);

Площадка № 1. Разработка карьера и добычные работы.

Карьер «Улькен-Актау», представляет собой месторождение, простирается с севера-запада на восток. Наивысшие её отметки достигли 398 м. Отрабатывается

выступающая над ровной поверхностью часть гряды до горизонта +750 м. Ширина выхода известняков составляет 650 м. Среди известняков пласты мергелей, песчаников, сланцев, дайки эффузивов различной мощности и простираения. Известняки, мергеля и сланцы используются как сырьё для производства цемента, а низкокарбонатные мергеля, песчаники и часть эффузивов относятся к внутренней вскрыше. Вмещающими породами по отношению ко всей продуктивной толще являются глинистые сланцы, реже эффузивы. Исходя из условий залегания и рельефа местности, разработка месторождения проводится по проекту ТОО «Кумтас» (л. ГСЯ 008-088) открытым способом, уступами высотой 10 м, сверху вниз.

Направление работ выбрано вкрест простираения пород. Учитывая, что одновременно происходит добыча известняков, мергелей, сланцев и отгрузка внутренней вскрыши, разработка месторождения производится на 2-3 х уступах.

На разработке полезного ископаемого используются Экскаваторы типа ЭКГ-5А. Рыхление пород производится с помощью буровзрывных работ. Доставка пород осуществления автосамосвалами КРАЗ-235Б, Камаз 5511, Белаз 7522.

Отгрузка известняка, частично сланцев и внутренней вскрыши ведётся одновременно на 4х горизонтах. Кроме того, ведётся отгрузка сланцев с горизонта +865м.

Работа будет вестись в 2 восьмичасовые смены при прерывной рабочей неделе.

Поскольку внутренняя вскрыша представлена некондиционными мергелями, залегающими внутри полезной толщи, а добыча сланцев частично ведётся внутри карьера, отгрузка внутренней вскрыши и добыча сланцев ведётся в том же режиме, что и добыча известняка.

Помимо экскаваторов в качестве вспомогательного горного оборудования используется:

- Бульдозер К-750 - 1 ед.
- Бульдозер Т-170 - 1 ед.
- Краз 256 (водовоз) - 1 ед.
- Маз (водовоз) - 1 ед.

При формировании отвалов необходимо постоянное присутствие бульдозера Т-170 на отвале. Имеющийся в наличии один бульдозер не в состоянии обеспечить зачистку отвала и вести вспомогательные работы в карьере. Нужен еще один бульдозер.

Экскаваторы: все виды ремонтов производятся на рабочих уступах.

Капитальные ремонты производятся силами ремонтного участка, средне текущие - хоз. способом, силами мастерской карьера.

Бульдозера: ремонтные работы производят на площадке цеха.

Автомобили: ремонт производится в автомастерской автобазы комбината.

Буровзрывные работы.

Буровые работы выполняет ТОО «ЕХУ».

Взрывные работы выполняет филиал «Югвзрывпром» город Шымкент.

Целью буровзрывных работ является рыхление известняков для обеспечения производства цемента.

В опасной зоне охраняемых объектов нет.

Для производства буровых работ на участке имеются:

- 5 СБШ-200 - 1 штука.
- СБШ-250 - 3 штуки.
- Компрессор ПР-10 - 1 штука.
- Перфоратор ПР-3 8.
- СБУ-100-1 штука.

В карьере выполняются следующие виды взрывных работ:

1. Взрывание вертикальных скважин диаметром 250 мм и диаметром 200 мм для отбойки горной массы.
2. Дробление негабаритов взрыванием шпуров диаметром 42 мм.
3. Взрывание вертикальных скважин диаметром 105 мм для ликвидации недобуров и выравнивания подошвы.

Для взрывания горной массы применяются следующие типы В.В: игданит, граммонит, аммонит № 6ЖВ d 32мм, ДШЭ-12 и СВ.

При взрывных работах применяются следующие конструкции заряда:

- Сплошной колонковый.
- Колонковый рассредоточенный.

- Комбинированный.

Способ взрывания электрический.

Взрывание многорядное.

Строго расчетное количество взрывчатого материала завозится на место производства взрывных работ в соответствии с требованиями ЕПБ пр^вБВР.

Зарядка скважин, забойка, монтаж взрывной сети, оцепление опасной зоны, подача предупредительных сигналов, взрывание зарядов, осмотр места взрыва, ликвидация отказавших зарядов, допуск механизмов и людей к месту работ осуществляется в строгом соответствии с требованиями ЕПБ при БВР, действующими инструкциями, типовым проектом и мероприятиями по безопасному производству взрывных работ.

Добычные работы на месторождении ведутся открытым способом.

В карьере отсутствуют горно-геологические факторы, опасные по газу и пыли, склонные к внезапным выбросам, самовозгоранию, затоплению.

Формирование бортов карьера происходит в основном по известнякам и мергелям, а между разрезами XVIII-XVI по карбонатно-глинистым сланцам.

Все тектонические трещины закрыты, их формирование связано с образованием на участке антиклинальных и синклинальных складок.

Угол падения пластов 0°-83°. Азимут простираения пород перпендикулярен рабочим уступам и почти параллелен рабочим бортам карьера.

В поле карьера «Улькен-Актау» грунтовые трещинные воды отсутствуют.

Промерзание грунтов так же незначительно, поскольку карьер расположен на южной солнечной стороне.

Рельеф вокруг карьера устойчивый, не высокий, что так же положительно влияет на устойчивость бортов.

Известняки и мергеля, по которым в основном формируется борт карьера, устойчивые вязкие породы, не склонные к быстрому разрушению, благодаря чему борта карьера устойчивы и не угрожают безопасному ведению работ.

Глинистые сланцы, слагающие борт карьера в районе разрезов XVIII-XVI до горизонта +865м, под воздействием атмосферных осадков и сезонных температурных колебаний интенсивно разлагаются на пластинчатую мелкую

крошку, которая, сползая, образует массивные скопления на сформированной берме горизонта +835м.

В целях обеспечения безопасности производства работ и создания устойчивого борта ведётся отработка сланцев по локальному проекту до контакта с твёрдыми породами, а сланцы используются как цементное сырьё в качестве глинистой составляющей.

Площадка № 2. ДСК.

Предприятие осуществляет добычу и переработку известняков без предварительной сортировки и буртования. Система разработки карьера с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-самосвал) с погоризонтной отработкой участка.

После погрузочно-выемочных работ на карьере известняк транспортируют технологическим транспортом на площадку дробильно-сортировочного комплекса (ДСК).

На площадке дробильно-сортировочного участка имеются:

- Дробильно-сортировочный комплекс;
- Склад готовой продукции.

Производство щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе.

известняк из карьера технологическим транспортом разгружается в приемный бункер. Из приемного бункера через узел перегрузки смесь попадает на роторную дробилку СМД-86, после первого размола по ленточному конвейеру № 1, шириной 1,0 м и длиной 20 м и отправляется на додрабливание в молотковую дробилку и через узел перегрузки по ленточному конвейеру № 2 шириной 1,0 м и длиной 30,0 на временный склад готовой продукции и далее производится отгрузка готовой щебня потребителю через весовую.

Это решение, соответствующее современным тенденциям (ресурсосбережение), позволяет существенно сокращать эксплуатационные затраты.

Мелкие ремонтные работы осуществляются собственными силами на территории площадки дробильно-сортировочного участка.

2.2. Климатическая характеристика района.

Климат Жамбылской области интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а так же резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие -42°C . При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до $+18^{\circ}\text{C}$, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Согласно картам климатического районирования Жамбылская область по климатическим условиям относится к категории II В.

Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет $+23^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум может составлять $+40^{\circ}\text{C}$.

Самый холодный месяц январь. Средняя температура января $-6-8^{\circ}\text{C}$, средний

минимум - -12°C .

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30°C , самых холодных суток – 23°C .

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0°C приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа – овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6°C и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10°C во второй декаде апреля.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5°C , наиболее жаркого $31,9^{\circ}\text{C}$.

Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

**Метеорологические коэффициенты и характеристики
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.**

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	38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-26.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	7.0
В	17.0
ЮВ	24.0
Ю	11.0
ЮЗ	14.0
З	16.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость	5.0

превышения, которой составляет	5 %, м/с
--------------------------------	----------

Значение коэффициента температурной стратификации A , соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Среднее многолетнее количество осадков составляет 420 мм, изменяясь от 136 до 606 мм, при этом по агроклиматическому районированию и по условиям выпадения осадков район относится к сухим областям. Наибольшее количество осадков выпадает в течение зимне-весеннего периода (с декабря по май) и составляет 40,3 и 71,2 % от годовой суммы, в том числе снежный покров (300 мм). Наименьшее количество атмосферных осадков наблюдается в летний период (с июля по сентябрь), что составляет 7,2-8,3 % и носят кратковременный и ливневый характер.

2.3. Гидрологические условия

В гидрогеологическом отношении Жамбылская область характеризуется наличием благоприятных условий для формирования подземных вод кайнозойского отложения верхнего структурного этажа, имеющие в своем составе ряд водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее распространены подземные воды аллювиальных, аллювиально-пролювиальных отложений четвертичного периода, а так же широкий комплекс неогеновых отложений, что и явилось основой Георгиевского месторождения подземных вод. Водовмещающие породы представлены маломощными напластованиями мелко и среднезернистых песков, гравийно-валунно-галечниками с песчаным и глинистым заполнителем различного петрографического состава с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин.

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 грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков, подтоком из зоны выклинивания, окаймляющей предгорные шлейфы.

В пределах Жамбылской области, воды конусов выноса обладают низкой минерализацией и устойчивым химическим составом. Воды пресные гидрокарбонатно-кальцевые.

Водоносные горизонты приурочены к верхнему и среднечетвертичным отложениям, гидравлически взаимосвязанных и образующих единый водоносный горизонт мощностью от 15 до 50 м, с глубиной залегания от дневной поверхности от 23 м. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общее направление подземного потока северо-западное. Воды пресные с общей гидрокарбонатно-сульфатной минерализацией до 1 г/л. Данный водоносный горизонт имеет хорошие эксплуатационные качества для организации хозяйственно-питьевого значения.

По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 7 м возможный максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находиться на глубине ниже 7 м от поверхности земли. За период высокого стояния уровня подземных вод принят – весенне-летний период (7 м), низкого стояния – осенне-зимний период года (ниже 7 м).

По гидрологическому районированию Георгиевское месторождение подземных вод входит в состав Илийской системы артезианских бассейнов, расположено в его южной части и приурочено к одноименному конусу выноса рек и частью предгорной равнины. Особенность формирования Илийской впадины благоприятные условия для накопления значительных запасов подземных вод. Георгиевское месторождение подземных вод приурочено водоносным комплексами верхнечетвертичных – современных, среднечетвертичных и нижнечетвертичных, аллювиально-пролювиальных отложений, залегающим в пределах конусов выноса и прилегающей части предгорной равнины.

Напорные и грунтовые воды среднечетвертичных отложений имеют гидравлическую связь с выше и ниже лежащими, которая наиболее отчетливо и тесно проявляется в полосе предгорных шлейфов. Совершенной изоляции

водоносных горизонтов друг от друга не на всей площади их распространения. Характерное повышение гидростатических уровней с глубиной, что свидетельствует о вертикальной разгрузке подземных вод. Общая мощность отложений изменяется в пределах 280-410 м, а водоносных горизонтов 50-200 м. Вскрытая мощность горизонтов до 114 м. Пьезометрические уровни водоносных горизонтов, залегающих в интервалах 60-300 м, устанавливались на глубине 14,5-84,0 м.

Напорные воды пресные (до 0,5 г/л) гидрокарбонатные, кальциевые, кальциево-натриевые. Отмечается закономерное уменьшение минерализации подземных вод с глубиной, температура воды 11-12°C.

Исходя из изложенного – участки расположения АЗС и мини-нефтебазы потенциально неподтопляемые.

2.4. Геоморфологическая характеристика территории

Сарысуский район Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек.

По данным геологических исследований прежних лет геологическое строение района представляется в следующем виде: горные массивы Заилийского хребта, сложенные в основном нижнепалеозойскими изверженными и осадочными породами.

Жамбылская область расположена на полого-увалистом рельефе Восточно-Чуйской впадины это и явилось предпосылкой к возникновению известняков и скланцев на территории Жамбылской области.

В геологическом строении Улькен-Актау месторождения принимают участие осадочные и эффузивные породы палеозойского и четвертичного возрастов.

Продуктивная толща месторождения по возрасту относится к тремадок-аренигскому ярусу нижнего ордовика (O1 t+ar).

В пределах разведанной, части Улькен-Актау месторождения продуктивная толща представлена (сверху вниз) следующими литологическими разностями:

1. Песчаниками разнозернистыми бурого, зеленовато-бурого цвета с линзами и

прослоями известняков и зеленоватые сланцев. Мощность песчаников достигает 150 м.

2. Песчано-глинистыми сланцами зеленоватого и бурого цветов, мощность до 150-200 м.
3. Тонкослоистыми известняками. Известняки плотные, серой окраски с линзами и прослоями разномеристого песчаника. Мощность 200 м.
4. Песчано-глинистыми сланцами с прослоями бурого песчаника. Мощность 150-200 м
5. Мелкозернистыми плотными известняками светло-серого цвета мощностью до 150 м. Описанные породы прорваны серией различно ориентированных даек диабазовой) порфирита.

В структурном отношении (в пределах разведанной площади) месторождение представляет собой синклинальную складку, северо-восточное крыло которой осложнено складками второго порядка. Простираие складки северо-западное, падение крыльев крутое, в пределах 65-87°.

В тектоническом отношении строение, рассматриваемой территории синклинория, довольно сложное, поскольку она охватывает область сопряжения каледонских и черчинских структур, сложенных альпийскими прогибами. Геологические комплексы объединены в три структурных этажа, которые отделены друг от друга поверхностями складчатого несогласия и длительными перерывами в осадконакоплении. Изучаемые отложения неоген-четвертичного времени обязаны своим образованием проявлению альпийского тектогенеза.

Сейсмичность района – 8 баллов.

2.6 Качество атмосферного воздуха

Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Согласно схеме экологического районирования рассматриваемая территория попадает в зону горно-долинной циркуляции с удовлетворительными условиями проветривания. По степени

загрязнения атмосферного воздуха территория относится к благоприятной зоне.

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия химической, строительной промышленности, предприятия производства и распределения электроэнергии, сельские районы. Согласно национальному докладу МООС РК из общего количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по Жамбылской области удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ от стационарных источников - 90,6%, общий валовый выброс ЗВ 335 предприятий составил 212,29 тыс. тн от 6913 ИЗА. По программе работ по экологическому мониторингу за 2007 г. по Жамбылской области наблюдается уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха с 8,0 до 7,6. Количество твердых выбросов уменьшилось на 0,04 тн и составило 8,5 тыс. тн, газообразных 11,5 тыс. тн. Уловлено твердых выбросов 187,7 тыс. тн ЗВ – 95,5%, газообразных 53,1% -24,6 тыс. тн. Основная доля выбросов ЗВ от общего объема 64% приходится на автомобильный транспорт.

По данным Казгидромета на территории Сарысуского района отсутствует стационарный пост наблюдения и соответственно нет усредненных фоновых концентраций.

При производственной деятельности ТОО «ЕХУ» выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет являться суммой состоящей из выбросов при:

- вскрышных работах;
- погрузочно-выемочных работах;
- работы дробильно-сортировочного комплекса;
- движения технологического транспорта в карьере;
- погрузочно-разгрузочных работах;
- ремонтных работах;
- АЗС.

Основной вал в составе выбросов загрязняющих веществ от производственного объекта ТОО «ЕХУ» на период производственной деятельности будут составлять: пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния, окислы азота, оксид углерода, углеводороды и др.

Понижению уровня загрязнения воздуха будет способствовать значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к

самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения проектируемого предприятия.

Влияние объекта эксплуатации на окружающую среду определялась расчетом рассеивания загрязняющих веществ на существующее положение. По результатам проведенных расчетов рассеивания выполненных для ТОО «ЕХУ», расположенных в Жамбылской области Сарысуского района превышений ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ радиусом 1000 м (СанПиН № 334 от 17.08.2005 г.) не имеется, данный объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации производственных объектов и 1 категории природопользователей, осуществляющих эмиссии в окружающую среду.

2.8 Состояние почв

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас. Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%. Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, рН водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

Район расположения характеризуется проявлениями палеозойского фундамента, представленные нижним и средним отделами каменноугольной системы.

Палеозойская группа образований встречается в виде отдельных слабо всхолмленных разрозненных выходов. Они представлены полого залегающими средне и нижнекаменноугольными осадками визейского, намюрского и башкирского яруса, верхневизейского подъяруса неразделенные.

В геологическом строении участка расположения карьера принимают участие четвертичные отложения.

Визейский ярус представлен переслаиванием мелкозернистых, кварцевых и полимиктовых песчаников с кристаллическими, детритовыми и водорослевыми известняками. Ярус подстилается изветсково-гипсовыми образованиями турнейского яруса, с постепенным переходом. В основании многослоевого песчаника отмечаются небольшие линзы конгломераты и рассеянной гальки известняков до 3-4 см в поперечнике. Имеют место прослои голубовато-серых мергелей, белых кристаллических гипсов и темно-серых и красных полупрозрачных кремней. В верхней части породы имеют красно-бурую окраску и становятся более грубыми. Мощность слоя колеблется в пределах 152-185 м.

Верхневизейский подъярус и намюрских ярус обнажаются в единой с визейским ярусом структуре, слагая северное ее крыло. Они залегают согласно с визейским ярусом и представлены красноцветными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, ограниченно встречаются доломитовые известняки, известковистые доломиты, кремнистые образования и глинисто-карбонатные сланцы. Пласты карбонатных пород окременены и загипсованы, представлены фельзитами, риолитами, андезитами, среди которых преобладают кислые разновидности эффузивов. В средней части встречаются линзы и неправильной формы скопления красных, серых и водянопрозрачных кремней. Видимая мощность пластов достигает 300 м.

Средний отдел каменноугольной системы представлен осадками башкирского века, образующими каракистакскую свиту.

Каракистакская свита обнажается в виде разрозненных выходов, встреченных среди рыхлых кайнозойских отложений. Свита сложена красноцветными песчаниками и алевролитами с прослоями конгломератов, гравелитов, аргиллитов и доломитовых известняков. Обломочный материал представлен кварцем, полевым шпатом, кремнистыми породами и рудами минералами. Видимая мощность достигает 300-400 м.

Кайнозойские осадки в районе являются наиболее широко распространенным геологическим образованием. В ней преобладают четвертичные отложения, которые почти сплошным достаточно мощным чехлом покрывают всю территорию.

К четвертичным образованиям относятся кроме пойменных речных

отложений, так же отложения конуса выноса, находящихся в стадии переноса материала. В состав входят галечники, пески, суглинки, супеси с линзами глинистых песков и местами несортированный материал грязекаменных потоков.

Современные, средне-верхнечетвертичные отложения служат основным поставщиком строительного камня, дорожного балласта, строительного песка и кирпичного сырья.

Данный вид почв используется для сельскохозяйственной и инженерной деятельности человека без предварительной мелиоративной обработки.

В связи с вводом в действие Экологического Кодекса в период с 2006 по 2007 г.г. по Жамбылской области был увеличен удельный вес земель особо охраняемых природных территорий на 0,1%. Эти земли были выделены в самостоятельные категории оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

2.9 Растительный мир

Согласно ботанико-географическому районированию территория Жамбылской области входит в состав Сахаро-Гобийской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Джунгаро-Северотяньшаньской и Горносредне-азиатской провинций, включая горные подпровинции: Присеверотяньшаньскую, Заилийскую, Кюнгей-Терскей-Кетмень-Южноджунгарскую, Киргизскую, При-западнотяньшаньско-Памироалайскую и Каратаускую и лежит в пределах средних (настоящих) пустынь. Небольшими территориальными эпизодами встречаются северные пустыни. На данной территории выделяются основные типы растительности - степной, пустынно-степной, полупустынный и пустынный. Кроме того, отмечается растительность интразональных почв (низинных речных долин, западин)* растительность солончаков.

Для Присеверотяньшаньской подпровинции характерны настоящие полукустарничковые и кустарниковые пустыни с эфемероидами, сменяющимися с высотой и остепненные пустыни с участием злаков (*Stipa sareptna*, *S. richteriana*) и эфемероидов (*Poa bulbosa*). Доминируют северотуранские полыни *Artemisia semiarida*, *A. sublessingiana*, *A. terrae-albae*, в восточной части - *A. heptapotamica*.

Предгорья хребтов Заилийской горной подпровинции заняты ковыльно-полынными пустынями с участием эфемероидов. Кюнгей-Терскей-Кетмень-

Южноджунгарская горная подпровинция отличается отсутствием эфемерово-эфемероидной синузии в строении сообществ предгорий и нижнего степного пояса и более широким диапазоном степного пояса. В степном поясе Киргизской подпровинции проявляется активное участие эфемероидного злака *Elytrigia trichophora* и некоторых видов гемизэфемероидного крупнотравья. Нижнюю ступень в растительном покрове Призападнотяньшаньско-Памироалайской горной подпровинции формируют эфемероидно-полынные предгорные пустыни, верхнюю - эфемерово-эфемероидные сообщества с господством *Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*. Большую роль в растительном покрове всех поясов играют петрофитные колючекустарниковые, полукустарниковые и колючетравные сообщества.

Среди степного и пустынно-степного типа растительности основными формациями являются ковыльно-типчаковая (*Stipa kirghisorum*, *S. caucasica*, *S. capillata*, *Festuca sulcata*), калтыково-полынная (*Hordeum crinitum*, *Artemisia sublessingiana*, *A. Karatavica*), узкодольчатополынно-злаковая, каратавскополынно-разнотравная (*Artemisia sublessingiana*, *Kochia prostrata*, *Eurotia ceratoides*, *Stipa caucasica*, *Agropyron trichophorum*, *Hordeum bulbosum*, *Poa pratensis*, *Artemisia karatavica*, *Hordeum crinitum*, *Agropyron trichophorum*, *A. pectiniforme*, *Hordeum bulbosum*, *Festuca sulcata*, *Achillea millifolium*, *Potentilla asiatica*, *Lepidolopha karatavica*, *Althaea nudiflora*, *Crupina vulgaris*, *Thymus Marschallianus*, *Ziziphora bungeana*, *Origanum tythantum*), прангосово-злаково-разнотравная (*Prangos pabularia*, *Agropyron trichophorum*, *Festuca sulcata*, *Ferula karatavica*, *Lepidolopha karatavica*, *Althaea nudiflora*, *Crupina vulgaris*, *thymus Marschallianus*), разнотравно-кустарниковая (*Atraphaxis virgata*, *Caragana pleophylla*, *Spiraea hypericifolia*, *Rosa albertii*), шиповниково-злаково-разнотравная (*Rosa kokanica*, *R. maracandica*, *R. platyacantha*, *Berberis oblonga*, *Crataegus pontica*, *Cerasus erythrocarpa*).

Полупустынные и пустынные типы сообществ представлены эфемеровыми (*Aegilops cylindrica*, *A. triuncialis*, *Bromus tectorum*, *Poa pratensis*, *P. bulbosa*, *Carex pachystylis*), эфемерово-разнотравными, дерновиннозлаково-разнотравными (*Agropyron trichophorum*, *Festuca sulcata*, *Carex melanostachya*, *Achillea millifolium*, *Ziziphora bungeana*, *Origanum tythantum*, *Althaea nudiflora*, *Crupina vulgaris*, *Thymus Marschallianus*), полынно-эфемеровыми, терескеново-полынными (*Eurotia*

ceratoides, *Artemisia terrae-albae*), боялычево-полынно-эфемеровыми (*Salsola arbusculaeformis*, *Artemisia serotina*, *A. transiliensis*, *A. diffusa*), кейреуково-солянковыми (*Salsola orientalis*, *Kochia prostrata*, *Climacoptera affinis*, *C. brachyata*, *Girgensohnia oppositiflora*), тасбиюргуновыми (*Nanophyton erinaceum*), саксаульчиковыми (*Arthrophytum iliense*) и черносаксауловыми (*Haloxylon aphyllum*, *Artemisia terrae-albae*, *Anabasis salsa*).

Луговой тип растительности представлен бескильницево-тростниково-ажрековыми (*Puccinella distans*, *Phragmites communis*, *Aeluropus intermedius*), злаково-разнотравными (*Agropyron repens*, *Cynodon dactylon*, *Jnula britanica*, *Mentha arvensis*, *Glycyrrhiza aspera*, *Cichorium intybus*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Plantago media*, *Phragmites communis*, *Aeluropus intermedius*, *Artemisia Schrenkiana*), ажрековыми и ажреково-полынными (*Aeluropus intermedius*, *Artemisia Schrenkiana*), тростниково-злаково-солянковыми (*Phragmites communis*, *Climacoptera brachiata*, *Chenopodium album*, *Suaeda physophora*, *Camphorosma lessingii*, *Atryplex tatarica*), полынными (*Artemisia serotina*, *A. Schrenkiana*, *A. nitrosa*), солянковыми (*Climacoptera brachiata*, *Chenopodium album*, *Suaeda physophora*, *Camphorosma-- lessingii*, *Atryplex tatarica*), кустарниково-солянковыми (*Tamarix ramosissima*, *Tamarix hispida*, *Halimodendron halodendron*).

Растительный покров носит черты ярко выраженного видового разнообразия и эндемизма. Для него характерно: отсутствие четко выраженной высотной поясности, резкое различие в растительности склонов разных экспозиций (особенно северных и южных), развитие лугово-степного саванноидного крупнотравья в горах (*Prangos*, *Ferula*) и по шлейфам сухих предгорий (*Agropyron trichophorum*, *Hordeum bulbosum*), отсутствие настоящего леса.

В среднегорье на отметке 1300-2000 м над уровнем моря по мезофильным склонам на горных коричневых почвах господствуют злаки – лисохвост джунгарский, костер безостый, ежа сборная, пырей ползучий и волосоносный, мятлики луговой и степной, овсяница бороздчатая, ячмень луковичный (*Alopecurus soongohcus*, *Bromus tectorum*, *Dactylis glomerata*, *Agropyron repens*, *A. trichophorum*, *Poa pratensis*, *P. bulbosa*, *Festuca sulcata*, *Hordeum bulbosum*) и разнотравье – герань холмовая, горцы дубильный и волнистый, тысячелистник обыкновенный.

В низкогорном поясе на высоте 1000-1300 м над уровнем моря на горных

темно-каштановых почвах степное разнотравье представлено зверобоем продырявленным и шероховатым, лапчаткой восточной и азиатской, зизифорой Бунговской (*Hypericum perforatum*, *H. scabrum*, *Potentilla asiatica*, *P. Orientalis*, *Ziziphora bungeana*, *Geranium collinum*, *Polygonum undulatum*) и злаками. Мелкоземистые крутые склоны северных экспозиций и понижения на пологих участках водоразделов хребтов заняты разнотравно-злаковыми вариантами суходольных лугов из вышеперечисленного разнотравья и злаков.

Характерной особенностью растительного покрова среднегорья и низкогорья на горных темно-каштановых и горных светло-каштановых почвах исследуемой территории являются саванноидные степи с доминированием крупных зонтичных растений. Вместе с ними встречаются как луговые злаки (костры безостый, острозубый, мятлики), так и степные (типчак, бородач), в нижнем поясе гор обычны саванноидные злаки.

На высоте 800-1200 м над уровнем моря, охватывая шлейфы гор и средних предгорий хребта Каратау, Шу-Илийских гор, гор Богуты простирается пояс крупнозлаковых полусаванн, основным доминантом травостоя которого является пырей волосоносный, образующий многочисленные сообщества практически со всеми эдификаторами среднего и низкого пояса гор и предгорий. Чаще это волосоноснопырейно-типчаковые, злаковые, злаково-крупнотравные, злаково-разнотравные сообщества, распространенные по склонам всех экспозиций и платообразным вершинам. На склонах холмов формируются светло-каштановые почвы и растительность преимущественно типчаково-ковыльно-полынная, по вершинам холоднополынная, каратавскополынно-типчаковая, по ложбинам и нижним частям склонов -разнотравно-кустарниково-злаковая (*Achillea millifolium*, *Ziziphora bungeana*, *Origanum tythantum*, *Althaea nudiflora*, *Crupina vulgaris*, *Thymus Marschallianus*, *Atraphaxis virgata*, *Caragana pleophylla*, *Spiraea hypericifolia*, *Rosa albertii*, *Lonicera nummulariifolia*, *L. tianschanica*, *L. microphylla*, *Agropyron trichophorum*, *Hordeum bulbosum*, *Poa pratensis*, *P. angustifolia*, *Festuca sulcata*, *Carex melanostachya*). Значительная часть территории занята богарными пашнями, на которых возделываются зерновые культуры. Посевы засорены вьюнком, горчаком, эбелеком, осотом, пастушьей сумкой, ширицей, лебедой (*Convolvulus*, *Acroptylon*, *Ceratocarpus*, *Atriplex*). Естественный растительный покров образован

дерновинными злаками - тырса, ковылок, тонконог, типчак (*Stipa capillata*, *Slessingiana*, *Koeleria gracilis*), полынями осенней, узкодольчатой, развесистой (*Artemisia sublessingiana*, *A.serotina*, *A.diffusa*), кустарниками (таволга, курчавка, карагана (*Atraphaxis virgata*, *Caragana pleophylla*, *Spiraea hypericifolia*) и эфемерами (мятлик луковичный, костры, калтык, эгилопсы - *Poa bulbosa*, *Bromus oxyodon*, *Hordeum crinitum*, *Aegilops cilindrica*, *A. triupcialis*). По долинам ручьев, временных водотоков, лощинам на лугово-светло-каштановых почвах распространены дерновиннозлаково-полынно-разнотравные сообщества. Из разнотравья обычны подмаренник, душица, мята, шалфей, цикорий, девясил, полыни осенняя и узкодольчатая. К западу от горных массивов распространен пояс высоких увалисто-волнистых предгорных равнин Боролдая, Каратау, Западного Тянь-Шаня, в пределах которых наряду с поясом крупнозлаковых полусаванн развит полупустынный пояс в зоне серо-коричневых почв. Абсолютная высота этой части колеблется от 500 до 1000 м над уровнем моря. В растительных сообществах уменьшается количество злаков, их место занимают эфемеры и эфемеровые злаки. Наиболее распространены эфемеровые, эфемерово-осеннеполынные, эфемерово-разнотравные сообщества и их модификации - сорнотравно-эфемеровая, эбелеково-эфемеровая, полынно-сорнотравная, полынно-эбелековая. Кроме того, растительность предгорной части пояса полусаванн в силу более интенсивного хозяйственного использования часто засорена ядовитым зопником иволистным, непоедаемыми колючим васильком растопыренным и гультемией, кузинией сырдарьинской, двучленником пузырчатым, липучками, эбелеком (*Phlomis salicifolia*, *Centaurea squarrosa*, *Hultemia persica*, *Cousinia syrdariensis*, *Lapulla glabra*, *Ceratocarpus utriculosus*). Для этого пояса характерно развитие эфемерово-эфемероидной растительности, являющейся вторичной по своему происхождению и которой занята западная, более низкая часть предгорных равнин с пологим слабоволнистым рельефом. Довольно большие площади заняты свинороевыми (*Cynodon dactylon*) и жантаково-злаковыми (*Alhagi kirghisorum*, *Acroptilon repens*) лугами, часто засоренными васильком, кузиниями, зопником. Большая часть лугово-сероземных почв распахана для возделывания технических и бахчевых культур. На предгорных наклонных равнинах, сильно расчлененных руслами временных водотоков преобладают серо-бурые и такыровидные почвы.

Серо-бурые почвы занимают участки щебнистых пустынь (гамады) с разреженной тасбиюргуновой (*Nanophyton erinaceum*), саксаульчиковой (*Arthrophyton iliense*) и биюргуновой (*Anabasis salsa*) растительностью. На участках такыровидной почвы с белоземельнополынной, однолетнесолянковой, биюргуновой, черносаксауловой, тамарисковой растительностью, образуя шоргуново-биюргуновые, тасбиюргуново-саксаульчиковые, однолетнесолянковые, белоземельнополынные, черносаксаулово-солянковые тамарисково-солянковые сообщества (*Tamarix ramosissima*, *Tamarix hispida*, *Halimodendron halodendron*, *Haloxylon aphyllum*). В речных долинах широко распространены пойменные луговые почвы, часто опустынивающиеся. В растительности долин преобладают ассоциации из различных злаков - пырея, свинороя, волоснеца, вейника, тростника (*Adgorygon repens*, *Cynodon dactylon*, *Phragmites communis*, *Lasiagrostis splendens*, *Artemisia Schrenkiana*), ажрековыми и ажреково-полынными (*Aeluropus intermedius*, *Artemisia Schrenkiana*), на засоленных почвах ажрека и бескильницы (*Puccinella distans*, *Aeluropus intermedius*), разнотравья - жантака, солодки, девясила, подорожников, полыней (*Alhagi kirghisorum*, *Jnula britanica*, *Mentha arvensis*, *Glycyrrhiza aspera*, *Cichorium intybus*, *Trifolium repens*, *T.pratense*, *Plantago media*), образуя злаково-разнотравные сообщества. Для пойм рек Талас и Аса характерно развитие древесно-кустарниковой (тугайной) растительности. Тугаи представлены фрагментарно, узкой полосой вдоль русла или небольшими редколесьями, перемежаясь с луговой растительностью. Древесный ярус состоит из тополя разнолистного (туранга), ив (*Salix alba*, *S.wilhelmsiana*, *S.turanica*) и лоха (*Elaeagnus oxycarpa*). В кустарниковом ярусе преобладают гребенщик, чингил, терескен (*Tamarix ramosissima*, *Halimodendron halodendron*, *Krascheninnikovia ceratoides*). Разнотравно-злаковые сообщества представлены вейником - (*Calamagrostis epigeios*), пыреем ползучим (*Elytrigia repens*), донником (*Melilotus albus*), солодкой уральской (*Glycyrrhiza uralensis*). Травянистые болота, формирующиеся в результате подпора грунтовых вод, распространены локально и образованы густыми зарослями тростника или тростниково-клубнекамышовыми группировками. Галофитнозлаковые луга представлены ажреком и бескильницей (*Aeluropus littoralis*, виды *Puccinella*) с участием мезоксерофитов: *Alhagi pseudoalhagi*, *Achillea asiatica*, *Potentilla bifurca*, *Artemisia serotina*, *A. dracunculus*,

на засоленных почвах обилен *Limonium gmelinii*, а на деградированных участках *Pseudosophora alopecuroides*, *Acroptilon repens*, *Onopordon acanthum*, *Cannabis ruderalis*. Однолетние солянково-ажреково-кустарниковые сообщества характеризуются доминированием гребенщика, чингила, ажрека и свед (*Tamarix ramosissima*, *Halimodendron halodendron*, *Aeluropus littoralis*, *Suaeda acuminata*, *S. Linifolia*). В составе однолетнесолянково-галофитнокустарниковых сообществ доминируют *Tamarix hispida*, *Kalidium caspicum*, *Climacoptera brachiata*. Гипергалофитная растительность засоленных местообитаний достаточно разнообразна. Помимо однолетнесолянковых (*Climacoptera turgaica*, *C. aralensis*, *C. crassa*, *Suaeda physophora*, *Ofaiston monandrum*) часто с полынью (*Artemisia scopiformis*, *A. Schrenkiana*) здесь встречаются сарсазановые сообщества (*Halocnemum strobilaceum*), а так же *Camphorosma lessingii*, *Atryplex cana*, *A. tatarica*, *Limonium otolepis*, *Kalidium caspicum*, *Halostachys belangehana*, образуя сочносолянковые и солянково-разнотравные сообщества, кустарниково-лохово-ивовые (*Tamarix ramosissima*, *Halimodendron halodendron*, *Elaeagnus oxycarpa*, *Salix alba*, *S. songarica*, *S. wilhelmsiana*) с турангой (*Populus diversifolia*), злаковые, разнотравно-злаковые (*Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens*, *Glycyrrhiza uralensis*), турангово-лоховые с ясенем (*Fraxinus sogdiana*), ажреково-кустарниковые, черносаксауловые (виды *Tamarix*, *Halostachys belangeriana*, *Haloxylon aphyllum*).

Грядово-бугристые пески Мойынкум заходят в зону влияния на территории Жамбылской области. Основными особенностями этих песков является обилие псаммофитной полукустарничковой растительности (полыней белоземельной и туранской), широкое распространение пырея ломкого (еркека) и относительно слабое развитие синузии эфемеров и эфемероидов. Характеризуется более сглаженным рельефом и очень сбитой модифицированной эфемеройдно-эфемерово-разнотравной растительностью. Обильны: мятлик луковичный, лентоостник длинноволосый, осочка толстостолбиковая, бурачок пустынный, пажитник дугообразный, мак павлиний, псоралея костянковая, кузиния сырдарьинская, рогач песчаный, полынь развесистая, сантолинная, метельчатая, беловатая.

В связи с тем, что практически вся территория Жамбылского района

находится в хозяйственном использовании, вероятность встретить растения, занесенные в Красную книгу Казахстана, реликтовые и эндемики очень низка. Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

5.1 Характеристика источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производственной деятельности ТОО «Акатас» присутствуют во время эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, проведении взрывных и добычных работ..

Количество источников выбросов до выполнения природоохранных мероприятий всего – 34, 31 из них являются неорганизованными.

Проектом предусматривается выполнение природоохранных мероприятий по охране воздушного бассейна – установка пылегазоулавливающего оборудования (далее ПГУО) для снижения валового выброса на 206,39576 тн/год (Циклон-ЦН-15).

Учитывая технологию проведения производства добычи и работы дробильно-сортировочного комплекса, а так же их временно-сезонный характер, использование новейшего технологического оборудования на период эксплуатации, предприятие ТОО «ЕХУ» не окажет воздействия на качество атмосферного воздуха в Жамбылской области.

Понижению уровня загрязнения воздуха будет способствовать значительный воздухообмен и достаточно высокая способность атмосферного воздуха к самоочищению благодаря активной ветровой деятельности, как на высоте, так и в приземном слое атмосферы в районе расположения производственных площадок. В целом воздействие на атмосферный воздух будет локальным по площади и незначительным по интенсивности воздействия.

Принятые проектные решения и природоохранные мероприятия обеспечивают соблюдение нормативных требований к охране атмосферного

воздуха по предотвращению негативных последствий..

Расчеты выбросов загрязняющих веществ – прилагаются.

5.1.1 Обоснование данных о выбросах вредных веществ.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно «Инструкции по инвентаризации выбросов...» (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Расчеты приземных концентраций по каждому веществу ведутся с учетом наихудшей (когда наибольшие максимальные разовые (г/с) выбросы) возможной одновременности работы оборудования.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании методических нормативных документов, утвержденных МООС РК и данных предоставленных Заказчиком.

Загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации нет ни по одной площадке предприятия.

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.024534445	0.018327	0	0.458175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00280089	0.002629	3.5134	2.629
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.00006667	0.000024	0	0.016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.58429	0.3974992	6.625	6.62498667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	3.68125	28.6	572	572
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00112	0.00046	0	0.01533333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000076	0.0005905	51413.105	590.5
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0.05		0.000333	0.0000128	0	0.000256
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.0265156	0.0179606	0	0.0179606
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.00768	0.0340704	0	0.227136
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	154.545266817	475.7741385	3171.8276	3171.82759
2930	Пыль абразивная (Корунд белый;			0.04		0.0022	0.006336	0	0.1584

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Монокорунд)								
	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	13.11193334	73.94557	17656.6302	1848.63925
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	4.75	36.91	738.2	738.2
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000746	0.0000504	0	0.0063
0337	Углерод оксид	5	3		4	41.8547599	184.97533	40.8313	61.6584433
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.00181777	0.00106	0	0.212
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	7.125	55.37	351559.833	18456.6667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.00112	0.00046	0	0.0046
	В С Е Г О:					225.720839032	856.0545184	425162.6	25449.8621
Суммарный коэффициент опасности: 425162.6									
Категория опасности: 2									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2011 год**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом с учетом мероприятий

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.024534445	0.018327	0	0.458175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.00280089	0.002629	3.5134	2.629
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.00006667	0.000024	0	0.016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.58429	0.3974992	6.625	6.62498667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	3.68125	28.6	572	572
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00112	0.00046	0	0.01533333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000076	0.0005905	51413.105	590.5
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0.05		0.000333	0.0000128	0	0.000256
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.0265156	0.0179606	0	0.0179606
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.00768	0.0340704	0	0.227136
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	145.177266817	269.3783785	1795.8559	1795.85586
2930	Пыль абразивная (Корунд белый;			0.04		0.0022	0.006336	0	0.1584

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.1

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2011 год**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом с учетом мероприятий

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Монокорунд)								
0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	13.11193334	73.94557	17656.6302	1848.63925
0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	4.75	36.91	738.2	738.2
0337	Сероводород	0.008			2	0.0000746	0.0000504	0	0.0063
0337	Углерод оксид	5	3		4	41.8547599	184.97533	40.8313	61.6584433
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.00181777	0.00106	0	0.212
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	7.125	55.37	351559.833	18456.6667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.00112	0.00046	0	0.0046
	В С Е Г О:					216.352839032	649.6587584	423786.6	24073.8904
Суммарный коэффициент опасности:						423786.6			
Категория опасности:						2			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.014293889	0.01568	0	0.392
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.001389556	0.0022	2.7871	2.2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.58429	0.3974992	6.625	6.62498667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	2.0451389	16.93	338.6	338.6
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00084	0.00043	0	0.01433333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000422	0.0003496	21089.7495	349.6
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0.05		0.000333	0.0000128	0	0.000256
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.0265156	0.0179606	0	0.0179606
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.00768	0.0340704	0	0.227136
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	139.424866667	166.3308352	1108.8722	1108.87223
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.0022	0.006336	0	0.1584
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	8.88231667	43.8425	8949.2351	1096.0625

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	2.638889	21.85	437	437
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000746	0.0000504	0	0.0063
0337	Углерод оксид	5	3		4	31.2955144	109.705	25.5149	36.5683333
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.00089111	0.0008	0	0.16
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	3.958	32.78	177841.865	10926.6667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.00084	0.00043	0	0.0043
	В С Е Г О:					188.884115592	391.9141542	209800.2	14303.1754
Суммарный коэффициент опасности: 209800.2									
Категория опасности: 2									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.3

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.010240556	0.002647	0	0.066175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.001411334	0.000429	0	0.429
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.00006667	0.000024	0	0.016
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	1.6361111	11.67	233.4	233.4
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00028	0.00003	0	0.001
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000338	0.0002409	11197.5384	240.9
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	3.167	22.59	109605.783	7530
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	15.12040015	309.4433033	2062.9554	2062.95536
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	4.22961667	30.10307	5489.2882	752.57675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	2.111111	15.06	301.2	301.2
0337	Углерод оксид	5	3		4	10.5592455	75.27033	18.1783	25.09011
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород,	0.02	0.005		2	0.00092666	0.00026	0	0.052

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.3

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	четырёхфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.00028	0.00003	0	0.0003
	В С Е Г О:					36.83672344	464.1403642	128908.3	11146.6867
Суммарный коэффициент опасности: 128908.3									
Категория опасности: 2									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.4

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2011 год**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК с учетом мероприятиями

ЛИСТ 1

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.010240556	0.002647	0	0.066175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.001411334	0.000429	0	0.429
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/		0.0015		1	0.00006667	0.000024	0	0.016
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	1.6361111	11.67	233.4	233.4
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.00028	0.00003	0	0.001
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000338	0.0002409	11197.5384	240.9
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	3.167	22.59	109605.783	7530
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	5.75240015	103.0475433	686.9836	686.983622
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.085	0.04		2	4.22961667	30.10307	5489.2882	752.57675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	2.111111	15.06	301.2	301.2
0337	Углерод оксид	5	3		4	10.5592455	75.27033	18.1783	25.09011
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород,	0.02	0.005		2	0.00092666	0.00026	0	0.052

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.1.4

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2011 год**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК с учетом мероприятиями

ЛИСТ 2

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	четырёхфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.00028	0.00003	0	0.0003
	В С Е Г О:					27.46872344	257.7446042	127532.4	9770.71496
Суммарный коэффициент опасности: 127532.4									
Категория опасности: 2									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.1.4 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу.

При земляных работах по разработке и засыпке грунта в воздух выделяется пыль неорганическая. Перед началом работ рекомендуется произвести полив территории. Увеличение влажности грунта позволит снизить общий выброс пыли неорганической и воздействие на окружающую среду будет снижено.

Проектом предусматривается выполнение природоохранных мероприятий по охране воздушного бассейна – установка пылегазоулавливающего оборудования (далее ПГУО) с коэффициентом очистки 80%, для снижения валового выброса на 187,8652 тн/год (Циклон-ЦН-15), как применение наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду, т.е. обеспечение устойчивого развития РК и экологической безопасности (ЭК ст.5, п.п. 1, 2, 5, 9).

В результате проведения мероприятия неорганизованные источники загрязнения атмосферы (ИЗА) становятся организованными, оснащенными ПГУО:

- 6022 Роторная дробилка СМД-86 – 0004 Труба Циклона ЦН-15;
- 6024 Молотковая дробилка – 0005 Труба Циклона ЦН-15;

Кроме того вертикальная планировка территории расположения предприятия была принята с учетом условий аэрации атмосферного воздуха и обеспечивающая санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и селитебной территории.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для карьера и работы дробильно-сортировочного комплекса песчано-гравийной смеси прилагается ниже.

Выбросы загрязняющих веществ в таблицах 5.4, предлагаются в качестве нормативных.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и план график контроля прилагается в разделе 8 (*Производственный экологический контроль*).

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение
и на год достижения ПДВ**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2026-2014 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	2026
	6013	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	2026
	6019	0.006573889	0.01012	0.006573889	0.01012	2026
Итого:		0.014293889	0.01568	0.014293889	0.01568	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	2026
	6013	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	2026
	6019	0.000783556	0.00176	0.000783556	0.00176	2026
Итого:		0.001389556	0.0022	0.001389556	0.0022	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	3.4327	0.12279	3.4327	0.12279	2026
	6007	5.2778	43.7	5.2778	43.7	2026
	6010	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	2026
	6011	0.1629	0.00026	0.1629	0.00026	2026
	6013	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	2026
	6019	0.00741667	0.01837	0.00741667	0.01837	2026
Итого:		8.88231667	43.8425	8.88231667	43.8425	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	0.55781	0.3974592	0.55781	0.3974592	2026
	6011	0.02648	0.00004	0.02648	0.00004	2026
Итого:		0.58429	0.3974992	0.58429	0.3974992	
***Углерод (Сажа) (0328)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	2.0451389	16.93	2.0451389	16.93	2026
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	2.638889	21.85	2.638889	21.85	2026
***Сероводород (0333)						
Организованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0001	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	2026
	0002	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	2026
Итого:		0.0000526	0.0000146	0.0000526	0.0000146	

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение
и на год достижения ПДВ**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2026-2014 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
	6016	0.000022	0.0000358	0.000022	0.0000358	2026
Всего:		0.0000746	0.0000504	0.0000746	0.0000504	2026
***Углерод оксид (0337)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	16.4	0.4467	16.4	0.4467	2026
	6007	13.1944444	109.25	13.1944444	109.25	2026
	6010	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	2026
	6011	1.69	0.00265	1.69	0.00265	2026
	6013	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	2026
	6019	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	2026
Итого:		31.2955144	109.705	31.2955144	109.705	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	2026
	6013	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	2026
	6019	0.00037111	0.00042	0.00037111	0.00042	2026
Итого:		0.00089111	0.0008	0.00089111	0.0008	
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6013	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6019	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Итого:		0.00084	0.00043	0.00084	0.00043	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	0.0000422	0.0003496	0.0000422	0.0003496	2026
***Формальдегид (1325)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	3.958	32.78	3.958	32.78	2026
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6018	0.000333	0.0000128	0.000333	0.0000128	2026
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Организованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0001	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	2026
	0002	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	2026

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение
и на год достижения ПДВ**

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2026-2014 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Итого:		0.0186976	0.0052174	0.0186976	0.0052174	
Неорганизованные источники						
	6016	0.007818	0.0127432	0.007818	0.0127432	2026
Всего:		0.0265156	0.0179606	0.0265156	0.0179606	2026
***Взвешенные вещества (2902)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6017	0.00746	0.0334368	0.00746	0.0334368	2026
	6018	0.00022	0.0006336	0.00022	0.0006336	2026
Итого:		0.00768	0.0340704	0.00768	0.0340704	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6013	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6019	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Итого:		0.00084	0.00043	0.00084	0.00043	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)						
Организованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0003	0.2475	0.3564	0.2475	0.3564	2026
Неорганизованные источники						
	6001	0.110166667	0.8122368	0.110166667	0.8122368	2026
	6002	128	3.84	128	3.84	2026
	6003	0.006	0.0466	0.006	0.0466	2026
	6004	0.511	2.6549	0.511	2.6549	2026
	6005	0.58	4.3969	0.58	4.3969	2026
	6006	0.412	0.8242	0.412	0.8242	2026
	6008	0.1404	0.72	0.1404	0.72	2026
	6009	0.003	0.0149	0.003	0.0149	2026
	6011	0.0032	0.0009984	0.0032	0.0009984	2026
	6012	7.8624	146.0519	7.8624	146.0519	2026
	6014	1.1232	5.76	1.1232	5.76	2026
	6015	0.426	0.8518	0.426	0.8518	2026
Итого:		139.1773667	165.9744352	139.1773667	165.9744352	
Всего:		139.4248667	166.3308352	139.4248667	166.3308352	2026
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)						
Неорганизованные источники						
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6017	0.0022	0.006336	0.0022	0.006336	2026
Всего по предприятию:		188.8841156	391.9141542	188.8841156	391.9141542	
Твердые:		141.4972912	183.3203312	141.4972912	183.3203312	
Газообразные, жидкие:		47.38682438	208.593823	47.38682438	208.593823	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
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								
Площадка № 2. ДСК	6032	0.006573889	0.001327	0.006573889	0.001327	0.006573889	0.001327	2026
	6033	0.003666667	0.00132	0.003666667	0.00132	0.003666667	0.00132	2026
Итого:		0.010240556	0.002647	0.010240556	0.002647	0.010240556	0.002647	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
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								
Площадка № 2. ДСК	6032	0.000783556	0.000203	0.000783556	0.000203	0.000783556	0.000203	2026
	6033	0.000627778	0.000226	0.000627778	0.000226	0.000627778	0.000226	2026
Итого:		0.001411334	0.000429	0.001411334	0.000429	0.001411334	0.000429	
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
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								
Площадка № 2. ДСК	6033	0.00006667	0.000024	0.00006667	0.000024	0.00006667	0.000024	2026
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
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								
Площадка № 2. ДСК	6020	1.9	6.63	1.9	6.63	1.9	6.63	2026
	6028	0.8444	4.65	0.8444	4.65	0.8444	4.65	2026
	6030	0.4222	11.45	0.4222	11.45	0.4222	11.45	2026
	6031	1.0556	7.37	1.0556	7.37	1.0556	7.37	2026
	6032	0.00741667	0.00307	0.00741667	0.00307	0.00741667	0.00307	2026
Итого:		4.22961667	30.10307	4.22961667	30.10307	4.22961667	30.10307	
***Углерод (Сажа) (0328)								
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								
Площадка № 2. ДСК	6020	0.73625	2.57	0.73625	2.57	0.73625	2.57	2026
	6028	0.3272222	1.8	0.3272222	1.8	0.3272222	1.8	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	6030	0.1636111	4.44	0.1636111	4.44	0.1636111	4.44	2026
	6031	0.4090278	2.86	0.4090278	2.86	0.4090278	2.86	2026
		1.6361111	11.67	1.6361111	11.67	1.6361111	11.67	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 2. ДСК	6020	0.95	3.32	0.95	3.32	0.95	3.32	2026
	6028	0.4222222	2.33	0.4222222	2.33	0.4222222	2.33	2026
	6030	0.2111111	5.72	0.2111111	5.72	0.2111111	5.72	2026
	6031	0.5277778	3.69	0.5277778	3.69	0.5277778	3.69	2026
Итого:		2.1111111	15.06	2.1111111	15.06	2.1111111	15.06	
***Углерод оксид (0337)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 2. ДСК	6020	4.75	16.59	4.75	16.59	4.75	16.59	2026
	6028	2.1111111	11.63	2.1111111	11.63	2.1111111	11.63	2026
	6030	1.0555556	28.62	1.0555556	28.62	1.0555556	28.62	2026
	6031	2.6388889	18.43	2.6388889	18.43	2.6388889	18.43	2026
	6032	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	2026
Итого:		10.5592455	75.27033	10.5592455	75.27033	10.5592455	75.27033	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00037111	0.00006	0.00037111	0.00006	0.00037111	0.00006	2026
	6033	0.00055555	0.0002	0.00055555	0.0002	0.00055555	0.0002	2026
Итого:		0.00092666	0.00026	0.00092666	0.00026	0.00092666	0.00026	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 2. ДСК	6020	0.0000152	0.0000531	0.0000152	0.0000531	0.0000152	0.0000531	2026
	6028	0.0000068	0.0000372	0.0000068	0.0000372	0.0000068	0.0000372	2026
	6030	0.0000034	0.0000916	0.0000034	0.0000916	0.0000034	0.0000916	2026
	6031	0.0000084	0.000059	0.0000084	0.000059	0.0000084	0.000059	2026
Итого:		0.0000338	0.0002409	0.0000338	0.0002409	0.0000338	0.0002409	
***Формальдегид (1325)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 2. ДСК	6020	1.425	4.98	1.425	4.98	1.425	4.98	2026
	6028	0.633	3.49	0.633	3.49	0.633	3.49	2026
	6030	0.317	8.59	0.317	8.59	0.317	8.59	2026
	6031	0.792	5.53	0.792	5.53	0.792	5.53	2026
Итого:		3.167	22.59	3.167	22.59	3.167	22.59	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 2. ДСК	6020	0.0333	0.1165	0.0333	0.1165	0.0333	0.1165	2026
	6021	0.04	0.8813	0.04	0.8813	0.04	0.8813	2026
	6022	7.6033	167.5166	1.52066	33.50332	1.52066	33.50332	2012

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Площадка № 2. ДСК

ЛИСТ 4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6023	0.85330006	18.8006013	0.85330006	18.8006013	0.85330006	18.8006013	2026
	6024	4.1067	90.4781	0.82134	18.09562	0.82134	18.09562	2012
	6025	1.06670009	23.500802	1.06670009	23.500802	1.06670009	23.500802	2026
	6026	0.0294	0.546	0.0294	0.546	0.0294	0.546	2026
	6027	0.352	1.8991	0.352	1.8991	0.352	1.8991	2026
	6028	0.1067	2.3501	0.1067	2.3501	0.1067	2.3501	2026
	6029	0.049	0.9111	0.049	0.9111	0.049	0.9111	2026
	6030	0.867	2.3501	0.867	2.3501	0.867	2.3501	2026
	6031	0.013	0.093	0.013	0.093	0.013	0.093	2026
	Итого:	15.12040015	309.4433033	5.75240015	103.0475433	5.75240015	103.0475433	
Всего по предприятию:		36.83672344	464.1403642	27.46872344	257.7446042	27.46872344	257.7446042	
Т в е р д ы е:		16.76882361	321.1167042	7.40082361	114.7209442	7.40082361	114.7209442	
Газообразные, ж и д к и е:		20.06789983	143.02366	20.06789983	143.02366	20.06789983	143.02366	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	2026
	6013	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	0.00386	0.00278	2026
	6019	0.006573889	0.01012	0.006573889	0.01012	0.006573889	0.01012	2026
Площадка № 2. ДСК	6032	0.006573889	0.001327	0.006573889	0.001327	0.006573889	0.001327	2026
	6033	0.003666667	0.00132	0.003666667	0.00132	0.003666667	0.00132	2026
Итого:		0.024534445	0.018327	0.024534445	0.018327	0.024534445	0.018327	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	2026
	6013	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	0.000303	0.00022	2026
	6019	0.000783556	0.00176	0.000783556	0.00176	0.000783556	0.00176	2026
Площадка № 2. ДСК	6032	0.000783556	0.000203	0.000783556	0.000203	0.000783556	0.000203	2026
	6033	0.000627778	0.000226	0.000627778	0.000226	0.000627778	0.000226	2026
Итого:		0.00280089	0.002629	0.00280089	0.002629	0.00280089	0.002629	
***Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ (0203)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 2. ДСК	6033	0.00006667	0.000024	0.00006667	0.000024	0.00006667	0.000024	2026
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Неорганизованные источники								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	3.4327	0.12279	3.4327	0.12279	3.4327	0.12279	2026
	6007	5.2778	43.7	5.2778	43.7	5.2778	43.7	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 2

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка № 2. ДСК	6010	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	2026
	6011	0.1629	0.00026	0.1629	0.00026	0.1629	0.00026	2026
	6013	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	0.00075	0.00054	2026
	6019	0.00741667	0.01837	0.00741667	0.01837	0.00741667	0.01837	2026
	6020	1.9	6.63	1.9	6.63	1.9	6.63	2026
	6028	0.8444	4.65	0.8444	4.65	0.8444	4.65	2026
	6030	0.4222	11.45	0.4222	11.45	0.4222	11.45	2026
	6031	1.0556	7.37	1.0556	7.37	1.0556	7.37	2026
	6032	0.00741667	0.00307	0.00741667	0.00307	0.00741667	0.00307	2026
Итого:		13.11193334	73.94557	13.11193334	73.94557	13.11193334	73.94557	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	0.55781	0.3974592	0.55781	0.3974592	0.55781	0.3974592	2026
	6011	0.02648	0.00004	0.02648	0.00004	0.02648	0.00004	2026
Итого:		0.58429	0.3974992	0.58429	0.3974992	0.58429	0.3974992	
***Углерод (Сажа) (0328)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	2.0451389	16.93	2.0451389	16.93	2.0451389	16.93	2026
Площадка № 2. ДСК	6020	0.73625	2.57	0.73625	2.57	0.73625	2.57	2026
	6028	0.3272222	1.8	0.3272222	1.8	0.3272222	1.8	2026
	6030	0.1636111	4.44	0.1636111	4.44	0.1636111	4.44	2026
	6031	0.4090278	2.86	0.4090278	2.86	0.4090278	2.86	2026
Итого:		3.68125	28.6	3.68125	28.6	3.68125	28.6	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	2.638889	21.85	2.638889	21.85	2.638889	21.85	2026
Площадка № 2. ДСК	6020	0.95	3.32	0.95	3.32	0.95	3.32	2026
	6028	0.4222222	2.33	0.4222222	2.33	0.4222222	2.33	2026
	6030	0.2111111	5.72	0.2111111	5.72	0.2111111	5.72	2026
	6031	0.5277778	3.69	0.5277778	3.69	0.5277778	3.69	2026
Итого:		4.75	36.91	4.75	36.91	4.75	36.91	
***Сероводород (0333)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0001	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	2026
	0002	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	0.0000263	0.0000073	2026
Итого:		0.0000526	0.0000146	0.0000526	0.0000146	0.0000526	0.0000146	
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								
	6016	0.000022	0.0000358	0.000022	0.0000358	0.000022	0.0000358	2026
Всего:		0.0000746	0.0000504	0.0000746	0.0000504	0.0000746	0.0000504	2026
***Углерод оксид (0337)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6002	16.4	0.4467	16.4	0.4467	16.4	0.4467	2026
	6007	13.1944444	109.25	13.1944444	109.25	13.1944444	109.25	2026
	6010	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	2026
	6011	1.69	0.00265	1.69	0.00265	1.69	0.00265	2026
	6013	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	0.00369	0.00266	2026
	6019	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка № 2. ДСК	6020	4.75	16.59	4.75	16.59	4.75	16.59	2026
	6028	2.111111	11.63	2.111111	11.63	2.111111	11.63	2026
	6030	1.055556	28.62	1.055556	28.62	1.055556	28.62	2026
	6031	2.638889	18.43	2.638889	18.43	2.638889	18.43	2026
	6032	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	0.00369	0.00033	2026
Итого:		41.8547599	184.97533	41.8547599	184.97533	41.8547599	184.97533	
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	2026
	6013	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	0.00026	0.00019	2026
	6019	0.00037111	0.00042	0.00037111	0.00042	0.00037111	0.00042	2026
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00037111	0.00006	0.00037111	0.00006	0.00037111	0.00006	2026
	6033	0.00055555	0.0002	0.00055555	0.0002	0.00055555	0.0002	2026
Итого:		0.00181777	0.00106	0.00181777	0.00106	0.00181777	0.00106	
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6013	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6019	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Итого:		0.00112	0.00046	0.00112	0.00046	0.00112	0.00046	

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 5

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	0.0000422	0.0003496	0.0000422	0.0003496	0.0000422	0.0003496	2026
Площадка № 2. ДСК	6020	0.0000152	0.0000531	0.0000152	0.0000531	0.0000152	0.0000531	2026
	6028	0.0000068	0.0000372	0.0000068	0.0000372	0.0000068	0.0000372	2026
	6030	0.0000034	0.0000916	0.0000034	0.0000916	0.0000034	0.0000916	2026
	6031	0.0000084	0.000059	0.0000084	0.000059	0.0000084	0.000059	2026
Итого:		0.000076	0.0005905	0.000076	0.0005905	0.000076	0.0005905	
***Формальдегид (1325)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6007	3.958	32.78	3.958	32.78	3.958	32.78	2026
Площадка № 2. ДСК	6020	1.425	4.98	1.425	4.98	1.425	4.98	2026
	6028	0.633	3.49	0.633	3.49	0.633	3.49	2026
	6030	0.317	8.59	0.317	8.59	0.317	8.59	2026
	6031	0.792	5.53	0.792	5.53	0.792	5.53	2026
Итого:		7.125	55.37	7.125	55.37	7.125	55.37	
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6018	0.000333	0.0000128	0.000333	0.0000128	0.000333	0.0000128	2026
***Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0001	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 6

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	0002	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	0.0093488	0.0026087	2026
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		0.0186976	0.0052174	0.0186976	0.0052174	0.0186976	0.0052174	
	6016	0.007818	0.0127432	0.007818	0.0127432	0.007818	0.0127432	2026
Всего:		0.0265156	0.0179606	0.0265156	0.0179606	0.0265156	0.0179606	2026
***Взвешенные вещества (2902)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6017	0.00746	0.0334368	0.00746	0.0334368	0.00746	0.0334368	2026
	6018	0.00022	0.0006336	0.00022	0.0006336	0.00022	0.0006336	2026
Итого:		0.00768	0.0340704	0.00768	0.0340704	0.00768	0.0340704	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
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								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	6010	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6013	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	0.00028	0.0002	2026
	6019	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Площадка № 2. ДСК	6032	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	0.00028	0.00003	2026
Итого:		0.00112	0.00046	0.00112	0.00046	0.00112	0.00046	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Площадка № 1. Карьер "Улькен-Актау"	0003	0.2475	0.3564	0.2475	0.3564	0.2475	0.3564	2026
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								
	6001	0.110166667	0.8122368	0.110166667	0.8122368	0.110166667	0.8122368	2026
	6002	128	3.84	128	3.84	128	3.84	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом

ЛИСТ 7

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка № 2. ДСК	6003	0.006	0.0466	0.006	0.0466	0.006	0.0466	2026
	6004	0.511	2.6549	0.511	2.6549	0.511	2.6549	2026
	6005	0.58	4.3969	0.58	4.3969	0.58	4.3969	2026
	6006	0.412	0.8242	0.412	0.8242	0.412	0.8242	2026
	6008	0.1404	0.72	0.1404	0.72	0.1404	0.72	2026
	6009	0.003	0.0149	0.003	0.0149	0.003	0.0149	2026
	6011	0.0032	0.0009984	0.0032	0.0009984	0.0032	0.0009984	2026
	6012	7.8624	146.0519	7.8624	146.0519	7.8624	146.0519	2026
	6014	1.1232	5.76	1.1232	5.76	1.1232	5.76	2026
	6015	0.426	0.8518	0.426	0.8518	0.426	0.8518	2026
	6020	0.0333	0.1165	0.0333	0.1165	0.0333	0.1165	2026
	6021	0.04	0.8813	0.04	0.8813	0.04	0.8813	2026
	6022	7.6033	167.5166	1.52066	33.50332	1.52066	33.50332	2012
	6023	0.85330006	18.8006013	0.85330006	18.8006013	0.85330006	18.8006013	2026
	6024	4.1067	90.4781	0.82134	18.09562	0.82134	18.09562	2012
	6025	1.06670009	23.500802	1.06670009	23.500802	1.06670009	23.500802	2026
	6026	0.0294	0.546	0.0294	0.546	0.0294	0.546	2026
	6027	0.352	1.8991	0.352	1.8991	0.352	1.8991	2026
	6028	0.1067	2.3501	0.1067	2.3501	0.1067	2.3501	2026
	6029	0.049	0.9111	0.049	0.9111	0.049	0.9111	2026
	6030	0.867	2.3501	0.867	2.3501	0.867	2.3501	2026
	6031	0.013	0.093	0.013	0.093	0.013	0.093	2026
Итого:		154.2977668	475.4177385	144.9297668	269.0219785	144.9297668	269.0219785	
Всего:		154.5452668	475.7741385	145.1772668	269.3783785	145.1772668	269.3783785	2012
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
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								
Площадка № 1. Карьер	6017	0.0022	0.006336	0.0022	0.006336	0.0022	0.006336	2026

ЭРА v1.7 ЖФ ТОО "КЭСО Отан"

Таблица 5.4.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ
 Кордай, ТОО "ЕХУ" Предприятие в целом ЛИСТ 8

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
"Улькен-Актау"								
Всего по предприятию:		225.720839	856.0545184	216.352839	649.6587584	216.352839	649.6587584	
Т в е р д ы е:		158.2661148	504.4370354	148.8981148	298.0412754	148.8981148	298.0412754	
Газообразные, ж и д к и е:		67.45472421	351.617483	67.45472421	351.617483	67.45472421	351.617483	

5.2 Воздействие на водный бассейн

Учитывая технологию ведения производства работ, представляется маловероятным отрицательное воздействие на окружающую природную среду и ухудшение качества поверхностных вод. Так как все водные объекты имеют водоохранные зоны и полосы, обводненное русло реки Кара-Су находится на расстоянии 3500 м.

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод при разработке Агаталасского месторождения известняков карьера «Улькен-Актау» ТОО «ЕХУ» нет, так как открытые природные водоемы вблизи производственного объекта отсутствуют.

Вывод:

Воздействия на водный бассейн и на гидрологический режим поверхностных вод при производственной деятельности ТОО «ЕХУ» нет, так как открытые природные водоемы непосредственно на и вблизи территории расположения производственного объекта отсутствуют.

5.2.1 Воздействие на подземные воды.

Современное состояние загрязнения подземных вод верхнего от водоносного горизонта зависит, главным образом от удаленности источников загрязнения – развитых промышленных центров, близости городских и сельских населенных пунктов.

Защищенность подземных вод зависит от глубины залегания, наличия и мощности водоупорных отложений в кровле водоносного пласта и фильтрационных свойств водовмещающих пород. При обследовании территории расположения производственного объекта ТОО «ЕХУ» одновременно велись наблюдения за уровнем, химизмом, температурой подземных вод. Стратиграфия территории расположения предприятия сложена четвертичными образованиями отложений конусов выноса, образующих предгорный шлейф. Рассматривается грунтовый и первый напорный горизонты. К грунтовым водам относится первый от поверхности земли безнапорный водоносный горизонт. Первый напорный

горизонт имеет напорный характер и влияет на все нижележащие горизонты вод.

По гидрогеологическим условиям, в регионе, выделяется три зоны: зона погружения и поверхностного стока – верховья конуса, зона транзита и зона выклинивания. В зоне погружения воды залегают на глубине более 40 м от дневной поверхности.

По литологическому строению толщи, с поверхности, участок сложен мелкообломочными отложениями с глинистым заполнителем мощностью 2-10 м. Подстилающий комплекс представлен валунно-галечниками с песчаным заполнителем и с маломощными прослоями суглинков.

Территория расположения карьера и ДСК ТОО «ЕХУ» не обводнена, грунтовые воды находятся на глубине более 40 м. Потенциальное воздействие производственных работ по добыче и переработке известняков и сланцев на геологическую среду может быть оказано только в случае аварийных проливов ГСМ при заправке технологического транспорта. Источниками воздействия на грунтовые воды могут быть утечки топлива и масел в местах работы спецтехники и автотранспорта в связи с этим территория расположения АЗС ТОО «ЕХУ» покрыта твердым покрытием (асфальтобетон), что исключает попадание углеводородов в грунтовые воды.

Барражирование потока по площадкам расположения карьера «Улькен-Актау» и дробильно-сортировочного комплекса ТОО «ЕХУ» не наблюдается, так как грунтовые воды залегают на глубине более 40 м.

Вывод:

Воздействия на грунтовые воды при производственной деятельности ТОО «ЕХУ» не наблюдается, так как все грунтовые воды техногенного горизонта расположены на глубине ниже 662 м и за уровень высокого стояния грунтовых вод в паводковый период принимается 662 м.

Ввиду изложенного воздействие на подземные воды оценивается как незначительное, пространственный масштаб – локальный, временной масштаб – продолжительный, изменения режима уровенного режима, свойств градиентов потока подземных (грунтовых вод) не изменяется, что не создаст предпосылок к подпору, высачиванию и подтоплению площадок расположения карьера и ДСК ТОО «ЕХУ».

5.2.2 Водопотребление и водоотведение.

На ТОО «ЕХУ» принята система водоснабжения и канализации, обеспечивающая рациональное водопользование и минимальное потребление воды.

Для хозяйственно-питьевых целей используется вода привозимая в прицепной автоцистерне объемом 3,0 м³.

Для технических нужд используется вода, подаваемая по существующему водопроводу, которая забирается ТОО «Монолит», из речки Агаталас, путем устройства водозаборных сооружений. Вода на территории ТОО «ЕХУ» хранится в стальном накопительном резервуаре объемом 50,0 м³. ТОО «ЕХУ» использует техническую воду для орошения забоев на карьере «Улькен-Актау», полива зеленых насаждений и пылеподавления дорог и при работе дробильно-сортировочного комплекса.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на производственной площадке № 1 (карьер) ТОО «ЕХУ» объемом 0,285 м³/год осуществляется в бетонированный септик объемом 5,0 м³ с фильтрующим колодцем.

С площадки № 2 дробильно-сортировочный комплекс по местной сети канализации из стальных труб d-150 мм хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в однокамерный железобетонный септик объемом 5,0 м³ и далее в фильтрующий колодец.

Расход технической воды используемой для орошения забоев на карьере «Улькен-Актау», пылеподавления дорог и орошения сырья на дробильно-сортировочном комплексе относится к безвозвратному водопотреблению и потерям.

Сводный расчет водопотребления и водоотведения на 2026-2014 г. приведен ниже.

Таблица 5.6

«Утверждаю»
Директор ТОО «ЕХУ»
_____ Байгельдиев Т.
«__» _____ 20__ г.

РАСЧЕТ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ на 2026-2014 г.

Лист 1

№ п/п	Наименование водопотребите- ль (цех, участок)	Ед. изм.	Произ- води- тель- ность, мощ- ность,	Расход воды на единицу изм., м3					Годовой расход воды тыс.м3.				Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточ. вод на ед. изм., м3		Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.м3			Примеча- ние		
				обор. повт но исп вода	свежей из источников				обор. повт но исп вода	свежей из источников					на един. изм. м3	всего тыс.м3	всего	в том числе:			всего	в том числе:
					всего	в том числе:				всего	в том числе:			всего				в том числе:				
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив			произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив					произ- водст стоки	хоз. бытов. стоки			произ- водст. стоки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Площадка № 1, Карьер																						
1	ИТР	чел	7		0,016		0,016			0,029		0,029				0,016		0,016	0,029		0,0287	СНиП 2.04.01-85, п.3, 256 дн.
2	Рабочие	чел	40		0,025		0,025			0,256		0,256				0,025		0,025	0,26		0,2560	
3	Орошение забоя	тн	1224000		0,026			0,026		31,824				0,026	31,824							
4	Полив зеленых насаждений	м2	6000		0,006			0,006		3,240			3,240	0,006	3,240							
Всего по площадке										35,349		0,285	3,240		35,064				0,285		0,285	
Площадка № 2, ДСК																						
1	ИТР	чел	7		0,016		0,016			0,029		0,029				0,016		0,016	0,029		0,0287	СНиП 2.04.01-85, п.3, 256 дн.
2	Рабочие	чел	40		0,025		0,025			0,256		0,256				0,025		0,025	0,26		0,2560	
3	Столовая	бл.	61440		0,016		0,016			0,983		0,983				0,016		0,016	0,98		0,9830	
4	Душевые	сет	4		0,500		0,500			0,512		0,512				0,500		0,500	0,512		0,5120	
5	Пылесопдавление	тн	1224000		0,026			0,026		31,824				0,026	31,824							
Всего по площадке										33,604		1,780			31,824				1,780		1,7797	
Всего по предприятию:										68,952		2,064	3,240		66,888				2,064		2,064	

В связи с отсутствием фактических качественных показателей загрязняющих веществ, содержащихся в хозяйственно-бытовых сточных водах принимаем нормативные показатели.

Концентрацию веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах принимаются по расчетным данным СНиП 2.04.03-85 п. 64 и НИИКВиОВ АКХ им. Памфилова.

Расчетные показатели ЗВ в отводимых хозяйственно-бытовых сточных водах приведены ниже.

Расчет показателей концентрации производится:

$$C_i = A_i * H$$

где

C - нормативная (расчетная) концентрация, г/м³;

A_i - величина показателя, г/сут;

H - норма водоотведения, м³/сут;

Концентрация веществ в бытовых сточных водах

1. По данным СНиП 2.04.03-85 п. 6.4

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателя A _i г/сут)
1	Взвешенные вещества	65
2	БПК ₅	54
3	БПК _{полн.}	75
4	СПАВ	2,5
5	Фосфаты	3,3
6	Азот аммонийных солей	8

2. По данным НИИКВиОВ АКХ им. Памфилова.

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателя A _i (г/м ³)
1	Железо	2
2	Жиры	50
3	Сульфаты	500
4	Хлориды	350

Расчетный нормативный сброс ЗВ со сточными водами Водовыпуск № 1**1. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ ИТР:**

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,016	4062,50
2	БПК ₅	54	0,016	3375
3	ХПК	112,5	0,016	7031,25
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,016	500,00
7	Фосфаты	3,3	0,016	206,25
8	СПАВ	2,5	0,016	156,250
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

2. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ от рабочих:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,025	2600,0
2	БПК ₅	54	0,025	2160
3	ХПК	112,5	0,025	4500
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,025	320,0
7	Фосфаты	3,3	0,025	132,0
8	СПАВ	2,5	0,025	100,0
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

3. Усредненные значения концентрации ЗВ в хозяйственно-бытовых сточных водах:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	От ИТР		От рабочие		Объем отв. сточных вод,		Уср. значения расч. конц. г/м3
		Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	м3/год	
1	Взвешенные вещества	4062,50	28,7	2600,0	256	6663	284,7	3331,3
2	БПК5	3375	28,7	2160	256	5535	284,7	2767,5
3	ХПК	7031,25	28,7	4500	256	11531	284,7	5765,6
4	Хлориды	350	28,7	350	256	700	284,7	350,0
5	Сульфаты	500	28,7	500	256	1000	284,7	500,0
6	Азот аммонийных солей	500,000	28,7	320,00	256	820	284,7	410,0
7	Фосфаты	206,25	28,7	132,00	256	338	284,7	169,1
8	СПАВ	156,25	28,7	100	256	256	284,7	128,1
9	Жиры	50	28,7	50	256	100	284,7	50,0
10	Железо	2	28,7	2	256	4	284,7	2,0

Предельно-допустимый сброс загрязняющих веществ водовыпуск № 1 (карьер)

Категория сточных вод

Хозяйственно-бытовые

Наименование объекта, принимающего сточные воды

Септик

фактический расход

0,139 м³/час 0,285 тыс.м³/год

Утвержденный расход сточных вод

0,139 м³/час 0,285 тыс.м³/год

№	Наименование загрязняющих веществ	Расчетные		Допустимый ПДК,		Утвержденный ПДС		
		Концентрация, г/м³	Сброс, г/час	г/м³	г/час	г/м³	г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	3331,3	463,577	500,0	69,58	500,0	69,5801	0,14
2	БПК5	2767,5	385,126	425,0	59,14	425,0	59,1431	0,12113
3	ХПК	5765,6	802,345	900,0	125,24	900,0	125,2441	0,25650
4	Хлориды	350,0	48,706	350,0	48,71	350,0	48,7061	0,09975
5	Сульфаты	500,0	69,580	500,0	69,58	500,00	69,5801	0,14250
6	Азот аммонийных солей	410,0	57,056	20,0	2,78	20,0	2,7832	0,00570
7	Фосфаты	169,1	23,535	5,0	0,70	5,0	0,6958	0,0014
8	СПАВ	128,1	17,830	2,5	0,35	2,5	0,3479	0,0007
9	Жиры	50,0	6,958	50,0	6,96	50,00	6,9580	0,014
10	Железо	2,0	0,278	5,00	0,70	2,00	0,2783	0,00057
ИТОГО			1875,0		383,73		383,32	0,7850

Плата за сброс за сброс загрязняющих веществ со сточными водами по водовыпуску № 1 составит:

№	Наименование загрязняющих веществ	Нормативный сброс, тн/год	1 МРП	Кол-во МРП	Плата, тнг.
1	Взвешенные вещества	0,1425	1413	1	201,35
2	БПК ₅	0,1211	1413	4	684,60
3	ХПК	0,2565	1413		
4	Хлориды	0,0998	1413	0,1	14,09
5	Сульфаты	0,1425	1413	0,4	80,54
6	Азот аммонийных солей	0,0057	1413	34	273,84
7	Фосфаты	0,0014	1413		
8	СПАВ	0,0007	1413		
9	Жиры	0,0143	1413		
10	Железо	0,0006	1413	134	107,92
ИТОГО		0,7850			1362,351

Расчетный нормативный сброс ЗВ со сточными водами Водовыпуск № 2

2. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ ИТР:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,016	4062,50
2	БПК ₅	54	0,016	3375
3	ХПК	112,5	0,016	7031,25
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,016	500,00
7	Фосфаты	3,3	0,016	206,25
8	СПАВ	2,5	0,016	156,250
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

2. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ от рабочих:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,025	2600,0
2	БПК ₅	54	0,025	2160
3	ХПК	112,5	0,025	4500
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,025	320,0
7	Фосфаты	3,3	0,025	132,0
8	СПАВ	2,5	0,025	100,0
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

3. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ душевые:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,5	130
2	БПК ₅	54	0,5	108
3	ХПК	112,5	0,5	225
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,5	8
7	Фосфаты	3,3	0,5	6,6
8	СПАВ	2,5	0,5	2,5
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

4. Расчетная и нормативная концентрация ЗВ столовые:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Нормативная концентрация, г/сут, (г/м ³)	Норма водоотведения, м ³ /сут	Расчетная и нормативная конц. г/м ³
1	Взвешенные вещества	65	0,016	4062,5
2	БПК ₅	54	0,016	3375
3	ХПК	112,5	0,016	7031,25
4	Хлориды	350		350
5	Сульфаты	500		500
6	Азот аммонийных солей	8	0,016	8
7	Фосфаты	3,3	0,016	206,25
8	СПАВ	2,5	0,016	2,5
9	Жиры	50		50
10	Железо	2		2

3. Усредненные значения концентрации ЗВ в хозяйственно-бытовых сточных водах:

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	От ИТР		От рабочие		Столовые		Душевые		Объем отв. сточных вод,		Уср. значения расч. конц. г/м3
		Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	Объем отв. сточных вод, м3/год	Расч. сброс г/м3	м3/год	
1	Взвешенные вещества	4062,50	28,7	4062,5	256	4062,5	983	130	512	12318	1779,7	3079,4
2	БПК5	3375	28,7	3375	256	3375	983	108	512	10233	1779,7	2558,3
3	ХПК	7031,25	28,7	7031,25	256	7031,25	983	225	512	21319	1779,7	5329,7
4	Хлориды	350	28,7	350	256	350	983	350	512	1400	1779,7	350,0
5	Сульфаты	500	28,7	500	256	500	983	500	512	2000	1779,7	500,0
6	Азот аммонийных солей	500,000	28,7	500,00	256	8	983	8	512	1016	1779,7	254,0
7	Фосфаты	206,25	28,7	206,25	256	206,25	983	6,6	512	625	1779,7	156,3
8	СПАВ	156,25	28,7	156,25	256	2,5	983	2,5	512	318	1779,7	79,4
9	Жиры	50	28,7	50	256	50	983	50	512	200	1779,7	50,0
10	Железо	2	28,7	2	256	2	983	2	512	8	1779,7	2,0

Предельно-допустимый сброс загрязняющих веществ водовыпуск № 2 (ДСК)

Категория сточных вод **Хозяйственно-бытовые**

Наименование объекта, принимающего сточные воды **Септик**

Фактический расход **0,869 м³/час 1,778 тыс.м³/год**

Утвержденный расход сточных вод **0,869 м³/час 1,778 тыс.м³/год**

№	Наименование загрязняющих веществ	Расчетные		Допустимый ПДК,		Утвержденный ПДС		
		Концентрация, г/м³	Сброс, г/час	г/м³	г/час	г/м³	г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	3079,4	2675,959	500,0	434,50	500,0	434,4971	0,89
2	БПК5	2558,3	2223,104	425,0	369,32	425,0	369,3225	0,75637
3	ХПК	5329,7	4631,467	900,0	782,09	900,0	782,0947	1,60173
4	Хлориды	350,0	304,148	350,0	304,15	350,0	304,1479	0,62290
5	Сульфаты	500,0	434,497	500,0	434,50	500,00	434,4971	0,88985
6	Азот аммонийных солей	254,0	220,725	20,0	17,38	20,0	17,3799	0,03559
7	Фосфаты	156,3	135,856	5,0	4,34	5,0	4,3450	0,0089
8	СПАВ	79,4	68,976	2,5	2,17	2,5	2,1725	0,0044
9	Жиры	50,0	43,450	50,0	43,45	50,00	43,4497	0,089
10	Железо	2,0	1,738	5,00	4,34	2,00	1,7380	0,00356
ИТОГО			10739,9		2396,25		2393,64	4,9022

Плата за сброс за сброс загрязняющих веществ со сточными водами по водовыпуску № 2 составит:

№	Наименование загрязняющих веществ	Нормативный сброс, тн/год	1 МРП	Кол-во МРП	Плата, тнг.
1	Взвешенные вещества	0,8899	1413	1	1257,36
2	БПК5	0,7564	1413	4	4275,02
3	ХПК	1,6017	1413		
4	Хлориды	0,6229	1413	0,1	88,02
5	Сульфаты	0,8899	1413	0,4	502,94
6	Азот аммонийных солей	0,0356	1413	34	1710,01
7	Фосфаты	0,0089	1413		
8	СПАВ	0,0044	1413		
9	Жиры	0,0890	1413		
10	Железо	0,0036	1413	134	673,94
ИТОГО		4,9022			8507,285

5.3 Воздействие на микроклимат

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

При разработке проекта ОВОС, учитывался тот положительный фактор, что комплекс благоприятного воздействия растений на окружающую среду дополняется еще таким свойством, как способность улучшать микроклиматические условия, т.е. снижать прямую солнечную радиацию, повышать влажность воздуха, обогащать ее отрицательными ионами в сторону благоприятную для человека. Древесно-кустарниковые формы не только задерживают пыль и связывают вредные примеси, но и являются продуктами фитонцидов, которые обладают бактерицидными свойствами санитарно-гигиенического характера – убивать возбудителей различных заболеваний, передающиеся воздушно-капельным путем.

Обще признанным фактом является то, что влажность воздуха в лесостепь на 15—20% выше, чем на безлесье, а за счет испарения влаги с поверхности листвы в количестве порядка 115 тыс. ккал/сут, создает охлаждающий эффект на территории и вкпе это препятствует изменению микроклимата. В плане природоохранных мероприятий предусматривается посадка зеленых насаждений и благоустройство территории.

Вывод:

Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения производственных площадок ТОО «ЕХУ» не обнаружено. Интенсивность воздействия при строгом соблюдении проектно-технических решений оценивается как *слабое*, пространственный масштаб – *локальный*, воздействие *низкой значимости*.

5.4 Воздействие на почвы.

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда. Производственная территория ТОО «ЕХУ» представлена неиспользуемым землями. Изменение химических свойств, а именно: уменьшение содержания запасов гумуса, азота, увеличение щелочногидролизующего азота, уменьшение содержание подвижных форм фосфора, является следствием

функционирования автомобильных и железных дорог. На более удаленном расстоянии основные химические свойства почв восстанавливаются.

На всем протяжении периода добычи и переработки минерального сырья Агатаслаского месторождения известняков и сланцев ТОО «ЕХУ» будет происходить нарушение земель. Перед проведением основного фронта горных работ предусматривается снятие плодородного слоя, с временным хранением на отвале и дальнейшее его использование для рекультивации породного отвала и других объектов. После отработки карьера «Улькен-Актау» предусматривается проведение рекультивационных работ.

5.4.1 Образование отходов производства и потребления.

Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов.

При производственной деятельности ТОО «ЕХУ» образуется несколько видов отходов и минеральные техногенные образования (вскрыша).

- вскрышные породы;
- твердо-бытовые отходы (ТБО);
- отработанные масла;
- отработанные автошины;
- отработанные аккумуляторные батареи;
- огарки сварочных электродов.

В связи со спецификой производственной деятельности ТОО «ЕХУ» при разработке месторождений полезных ископаемых вскрышные породы - квалифицируются, как минеральные техногенные образования.

Вскрышные породы (отвальный грунт) – представляют собой твердое минеральное техногенное образование.

Расчет образования вскрыши:

При отработке карьера объем вскрышных пород, м³/год: $V = 384615,35$

Плотности вскрышной породы, т/м³: $\rho = 2,6$

Расчетный годовой объем вскрышных пород, тн/год:

$$M = V * \rho$$

$$M = 1000000,0$$

Агрегатное состояние – твердые.

Пожаровзрывобезопасный.

Водонерастворимый.

Влажность - до 10 %.

Объемная плотность - 2,6 тн/м³

Коэффициент разрыхления - 1,7

Коэффициент крепости – 9-10

Коэффициент по шкале Протодяконова - 7

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Все породы очень устойчивы в среде $2,0 \leq pH \leq 12,0$.

Вскрышные породы представлены осадочными породами в объеме горного производства. В основе химического состава вскрышных пород лежит содержание в них основных и второстепенных породообразующих минералов.

Вскрышные породы разрабатываемых участков относятся к VIII-IX группе пород. По трудности экскавации к 4 категории.

Во вскрышных породах сульфидные минералы, тяжелые металлы и радионуклиды отсутствуют.

ТБО – твердо-бытовые отходы.

Под ТБО подразумеваются все отходы сферы потребления, которые образуются в жилых домах, организациях и учреждениях, торговых предприятиях и т.д. К этой категории также относится мусор территории комплекса, отходы отопительных установок, мусора от текущего ремонта и др. Поэтому предполагается что в процессе производственной деятельности будет учитываться только образование ТБО, ниже табл. 5.5.1 приведен возможный морфологический и физико-химический состав ТБО.

Общая масса ТБО делится на категории в зависимости от возможности от последующего его удалении, общее годовое образование ТБО приведено ниже.

Морфологический состав ТБО	
Пищевые отходы	35...45
Бумага, картон	32...35
Дерево	1...2
Черный металлолом	3...4
Цветной металлолом	0,5...1,5
Текстиль	3...5
Кости	1...2
Стекло	2...3

Кожа, резина	0,5...1
Камни, штукатурка	0,5...1
Пластмасса	3...4
Прочее	1...2
Отсев (менее 15 мм)	5...7
Физико-химический состав ТБО	
Зольность на раб. массу, %	10...21
Зольность на сух. массу, %	20...32
Органическое вещество на сухую массу, %	68...80
Влажность, %	35...60
Плотность, кг/м ³	190...200
Теплота сгорания низшая на рабочую массу, кДж/кг	5000...8000
Агрохимические показатели, % на сухую массу	
Азот общий N	0,8...1
Фосфор P ₂ O ₅	0,7-1,1
Калий K ₂ O	0,5...0,7
Кальций CaO	2,3...3,6

Расчет объемов образования ТБО тн/год:

Количество сотрудников, чел.: $N=94$

Норматив образования на 1 чел., кг/год: $n=36$

Объем образования ТБО, тн/год:

$$M = N * n * 10^{-3}$$

$$M = 3,384$$

Непожароопасные

Агрегатное состояние – твердые.

Водонерастворимые.

Пожаровзрывобезопасный.

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Уровень опасности – **GO 060**

Образующиеся в процессе производственной деятельности отходы потенциально могут так же загрязнять почвы. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках с твердым покрытием (асфальт). Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки, согласно договоров № 1 от 04.11.2009 г. КГП «Предприятие по жилищно-коммунальному хозяйству акимата Сарысуского района» на санкционированную мусоросвалку с. Кордай.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Отработанные автошины – представляют собой изделия, содержащие армировочный материал и резину.

Пневматические шины изготавливаются из резины (а также синтетического каучука) и армирующего материала (ткани, металлокорда), повышающего прочность изделия. Резиновые изделия (например, борт покрышки) армируются металлом.

Свойства резины оценивают по физико-механическим показателям, а также по воздействию на нее тепла, холода, растворителей, определяются ее составом, режимом вулканизации и температурой. Максимальное проявление свойств резины наблюдается при температуре $15 \div 20^\circ \text{C}$ /5/.

Расчет образования отработанных автошин:

Количество оборудования, шт.: N

Количество шин на 1 ед. оборудования, шт., L

Средний годовой пробег автомобиля, тыс.км/год, C

Норма пробега автомобиля до замены шины, тыс.км/год, $C1$

Вес одной автошины, кг, P

Объем образования отхода, тн/год:

$$M = N * L * P * C / C1 * 10^3$$

№	Марка техники	Кол-во, N техники, N	Кол-во шин, L	Средний пробег автомобиля, С, тыс. км	Норма пробега , C1, тыс. км	Вес, шины, кг, P	КОД	Объем обр-ния, тн/год
1	КаМаз	30	20	15	60,0	33	GK 020	4,950
2	КрАЗ	9	18	15	60,0	33	GK 020	1,337
3	БелАЗ	15	15	15	60,0	600	GK 020	33,750
4	Маз	1	6	5	60,0	82	GK 020	0,041
5	Автобус	1	6	10	60,0	29	GK 020	0,029
6	Экскаватор ЮМЗ-82	1	4	5	60,0	46,5	GK 020	0,016
7	Бульдозер К-701	1	4	10	60,0	320	GK 020	0,213
8	Автокран КС-3577	1	10	15	60,0	33	GK 020	0,083
9	УАЗ	2	8	25	60,0	12,5	GK 020	0,083
Итого		61	91	115				40,5012

Агрегатное состояние – твердые.

Водонерастворимые.

Пожаровзрывобезопасный.

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Уровень опасности - **GK 020**

При обычных условиях хранения не самовоспламеняется, однако возможно возгорание при длительном локальном воздействии высоких положительных температур. Временное хранение на закрытом складе автогаража.

Огарки сварочных электродов.

Для сварных работ металлических креплений при металлообработке и проведении плановых и предупредительных ремонтов основного и вспомогательного оборудования предприятия, применяется в год 1750 кг электродов (марки МР-4, 3 и УОНИ 13/55, НЖ, Т-590).

Расчет образования огарков сварочных электродов:

Количество использованных электродов, кг/год (различных марок): $G = 1750$

Норматив образования огарков от расхода электрода, $n = 5-15\%$

Плотность отхода, $\rho = 2,4$

Фактический объем образования отхода:

$$\underline{M} = G * n * 0,001$$

$$\underline{M} = 0,2275$$

Агрегатное состояние – твердые.

Водонерастворимые.

Пожаровзрывобезопасный.

Класс опасности (токсичности) – не токсичны.

Уровень опасности - **AD 160**

Временное складирование и хранение до сдачи подрядным организациям в специально выделенном металлическом контейнере.

Отработанные аккумуляторы.

Отработанные аккумуляторные батареи представляют собой сложное многокомпонентное изделие, в состав которого входят остатки сернокислотного электролита и свинцовые пластины с остатками сернистых солей свинца. Корпус изделия выполнен из ударопрочных пластмасс: карболит, полиэтилен высокого давления и др.

В неразрушенном состоянии отработанная кислотная аккумуляторная батарея, при наличии заводских крышек на верхней части не представляет опасности. Условия кратковременного хранения: хранить в закрытом, проветриваемом помещении, при температуре не более 30°C. Отработанные аккумуляторные батареи временно хранятся внутри помещения и по мере накопления сдаются на утилизацию сторонним организациям.

Расчет образования отработанных аккумуляторных батарей, целые или разломанные (при условии электролит из аккумуляторов не сливается):

Марка аккумулятора: 6СТ-75

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.: $N=2$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг: $M1=31,3$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг: $M2=25$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет: $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$$NO = (N / T)$$

$$NO = 1$$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$$\underline{M} = M1 * NO * 0,001$$

$$\underline{M} = 0,0313$$

Марка аккумулятора: 6СТ-90

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.: $N=43$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг: $M1=36,1$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг: $M2=28,5$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет: $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$$NO = (N / T)$$

$$NO = 21,5$$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$$\underline{M} = M1 * NO * 0,001$$

$$\underline{M} = 0,77615$$

Марка аккумулятора: 6СТ-190

Тип аккумулятора: **Кислотный**

Количество эксплуатируемых аккумуляторов, шт.: $N=20$

Масса одного аккумулятора с электролитом, кг: $M1=73,2$

Масса одного аккумулятора без электролитом, кг: $M2=58,0$

Эксплуатационный срок службы аккумулятора, лет: $T=2$

Количество отработанных аккумуляторов данной марки, шт/год:

$$NO = (N / T)$$

$$NO = 10$$

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом, тн/год:

$$\underline{M} = M1 * NO * 0,001$$

$$\underline{M} = 0,732$$

Общее количество образовавшегося вида отхода:

№ п/п	Марка аккумулятора	Отработанных шт.	Код по ФККО	Кол-во, тн/год
1	6СТ-75	1	AA170	0,0313
2	6СТ-90	21,5	AA170	0,77615
3	6СТ-190	10	AA170	0,732
Итого:		33	AA170	1,53945

Агрегатное состояние – твердый.

Пожаровзрывобезопасный.

В неразрушенном состоянии - водонерастворимый.

Уровень опасности – **АА 170**

Отработанные масла.

Отработанные технические масла представляют собой утратившие свои первоначальные потребительские свойства жидкости, производные продуктов нефтепереработки и имеющие в своем составе посторонние включения: металлическую стружку, карболит, асбестосодержащие материалы. Отработанные масла образуются в результате ремонта автотранспорта, замене масел при проведении ТО автотранспорта.

Сбор отработанных масел осуществляется при замене в механизмах, путем слива их в специальные передвижные поддоны, с последующим переливом в металлический резервуар временного хранения. Отработанные масла временно хранятся в специализированной таре внутри помещения и по мере накопления сдаются на утилизацию сторонним организациям.

При повышении температуры масла более 30°C начинается интенсификация процесса испарения (выделение углеводородных соединений) от неплотностей крышки резервуара хранения. В соответствии с этим хранение отработанных масел осуществляется в проветриваемых помещениях, при температуре не более 30°C.

При попадании в воду, часть соединений углеводородов и механические примеси переходят из состава масел в водный раствор. Нерастворившаяся часть масел образует на поверхности воды устойчивую масляную пленку.

Расчет образования отработанного масла (моторного):

Расход дизельного топлива в год, м³: $Y_d=2051,25$

Норма расхода масла, л/л: $H_d=0,032$

Плотность моторного масла, т/м³: $\rho=0,93$

Нормативное количество израсходованного моторного масла:

$$N_d = Y_d * H_d * \rho$$

$$N_d = 61,04$$

Агрегатное состояние – жидкие.

Пожароопасное.

Ограничено взрывоопасный

Водонерастворимость - слабая.

Уровень опасности – *АС 030*

Нормативы объемов образования отходов и минеральных техногенных образований ТОО «ЕХУ»

Таблица 5.7.1

№	Вид отхода	Код	Объем образования, тн/год	Список
1	Вскрышные породы		1000000	
2	ТБО	ГО 060	3,384	зеленый
3	Отработанные шины	ГК 020	40,5012	зеленый
4	Огарки сварочных электродов	АД 160	0,2275	янтарный
5	Отработанный аккумулятор	АА 170	1,53945	янтарный
6	Отработанные масла	АС 030	61,04	янтарный
Итого:			1000106,69215	

Нормативная плата за образование и складирование минеральных техногенных образований и отходов производства и потребления ТОО «ЕХУ»

Таблица 5.7.2

№	Вид отхода	Объем образования, тн/год	МРП	кол-во МРП	плата, тнг.
1	Вскрышные породы	1000000	1413	0,002	2826000
2	ТБО	3,384	1413	0,19	908,50248
3	Отработанные шины	40,5012	1413	1	57228,1956
4	Огарки сварочных электродов	0,2275	1413	4	1285,83
5	Отработанный аккумулятор	1,53945	1413	4	8700,9714
6	Отработанные масла	61,04	1413	4	344998,08
Итого:					3239121,579

При производственной деятельности ТОО «ЕХУ» не предусматриваются дополнительные нарушения почвенного покрова, что соответствует требованиям земельного кодекса и отвечает условиям охраны недр, но необходимо вести контроль по сохранению естественного ландшафта:

1. Проведение инвентаризации возможных источников искрообразования на территории производственной площадки, способных привести к пожарообразованию.
2. Постоянный контроль в засушливое время года за возникновением возможных очагов возгорания.

Вывод:

При условии соблюдения всех правил производственной деятельности при добыче и переработке известняков и сланцев ТОО «ЕХУ» и принятых инженерно-технических решений интенсивность воздействия оценивается как *среднее*, пространственный масштаб – *локальный* (ограниченный территорией расположения предприятия), воздействие – *низкой значимости*.

5.5 Воздействие на растительность

Контрактная территория ТОО «ЕХУ» расположена в пределах антропогенно-нарушенных земель, на которых уже наблюдается модификация растительного покрова, при этом растения-модификаторы более устойчивы к антропогенному воздействию.

Растительный мир в районах расположения производственных площадок № 1 и 2 ТОО «ЕХУ» представлен растениями характерными для данных районов области. На территории преобладает растительность, характерная для данного региона Жамбылской области Сарысуского района. Основной фон растительности создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осочка) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30%.

Исходя из оценки воздействия на другие компоненты природной среды и кратковременности воздействия, можно определить, что фитотоксичное действие производственной деятельности ТОО «ЕХУ», будет незначительным так как прямое воздействие на растительность оказывается при ведении добычных работ разработки карьера «Улькен-Актау» Агаталасского месторождения известняков и сланцев.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, при этом будет не постоянным по месту и времени в течение года.

Механическое повреждение по принятой технологии ведения производственных работ будет минимальным.

При оценке воздействия на окружающую среду планируемой эксплуатации действующего предприятия ТОО «ЕХУ» все стороны был рассмотрен вопрос о влиянии выбросов ЗВ на растения и рекомендованы растительно-древесные формы для благоустройства территории производственных площадок и СЗЗ наиболее устойчивые для данного типа производства, обладающие высокой рекреационной способностью, максимальным санирующим, ассимилирующим и фитонцидным эффектом, но дающие наибольший вклад в природоохранный эффект.

Предлагается произвести зонирование территории СЗЗ для защиты окружающей среды от выбросов загрязняющих веществ, дающих максимальный вклад в валовый выброс предприятия.

Для благоустройства и улучшения микроклимата территорий площадок № 1 и 2 ТОО «ЕХУ» предлагается посадка зеленых насаждений смешанных древесно-кустарниковых форм, обладающие большой биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами, по сравнению с однородными посадками в количестве 250 шт. для каждой площадки.

Предлагается произвести зонирование территории для защиты окружающей среды от выбросов загрязняющих веществ, дающих максимальный вклад в валовый выброс предприятия.

Для благоустройства территории и улучшения микроклимата предлагается посадка зеленых насаждений в количестве 250 шт., смешанных древесно-кустарниковых форм, обладающие большой биологической устойчивостью и более высокими декоративными достоинствами, по сравнению с однородными посадками.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года.

Для снижения негативного воздействия производственной деятельности на экосистему необходимо проведение мероприятий по планировочной организации и благоустройству санитарно-защитной зоны. Где одним из важных факторов, обеспечивающим охрану атмосферного воздуха, является озеленение зон пылегазоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Санитарно-гигиенические функции, которых проявляются, прежде всего, в их способности снижать концентрацию углекислоты в воздухе и одновременно обогащать ее

кислородом, а также оказывать значительное влияние на температурный режим. Установлено, что температура атмосферного воздуха в зеленых насаждениях на 2-3°C ниже, чем на открытых площадках, а относительная влажность в посадках повышена на 15%.

Поэтому необходимо озеленить не менее 40% ширины санитарно-защитной зоны пыле-газоустойчивыми породами растений с высоким санирующим и фитонцидным эффектом, таких как:

- вяз перистоветвистый;
- лох узколистый;
- тополь Боле;
- вишня обыкновенная;
- абрикос (урюк);
- барбарис;
- карагана древовидная;

№ п.п.	Количество деревьев, шт.	Начало посадки	Окончание посадки
1	500	2026	2012

Лесонасаждения защитной полосы принимаются двух типов: изолирующего и фильтрующего.

Наиболее эффективными будут комбинированные посадки деревьев и кустарников в виде зеленых полос шириной 20-30 м. В крайние ряды высаживается лох узколистый, абрикос, вишня, барбарис, гледичия, карагана древовидная. Посадка саженцев крайних рядов предусматривается на расстоянии 2 м по ряду и 2 м в междурядье, соответственно с закройками 1 м.

Для озеленения санитарно-защитной зоны, необходимо использовать растения эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивые к загрязнению атмосферы и почв. Зеленые насаждения в данном районе должны представлять собой посадки плотной структуры, изолирующего типа, которые создадут на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов.

Изолирующие посадки высаживаются по центральным рядам и создаются в виде плотных древесных массивов и полос с опушками из кустарников. Наиболее эффектны посадки с обтекаемыми опушками, т.е. созданными кустарниковыми и

древесными породами с постепенно уменьшающимися по высоте кронами. Поэтому центральный ряд рекомендуется засаживать вязом перистоветвистым, тополем Боле, тополем канадским, кленом, общей численностью 200 шт. Деревья основной породы в изолирующих посадках обычно высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м один от другого, мелкие – 0,5 м при ширине междурядий 1,5-2 м. Дополнительные кустарники могут быть введены внутрь полос и массивов для скорейшего достижения фронтальной сомкнутости насаждений.

Посадки ажурной структуры фильтрующего типа, выполняют роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока, являются основными, ими будут заняты территория санитарно-защитной зоны в районе расположения дробильно-сортировочного комплекса.

Для участка под фильтрующие посадки рекомендуется отвести площадь не менее 1 га. Фильтрующие посадки необходимо выполнить в виде полос без кустарниковых опушек. Составляющие их породы должны иметь крупные и высокоподнятые кроны, такие как у тополя Боле, вяза перистоветвистого, айланта высочайшего, клена ясенелистного, а для увеличения листовой поверхности допускается введения внутрь массива кустарниковых пород, но не более 10% от количества высаживаемых деревьев.

Оптимальные условия проветривания и очистки воздушного бассейна на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки будет достигнуто за счет создания коридоров проветривания, направленных в противоположном направлении от жилой застройки.

Существующие в данное время зеленые насаждения на территории предприятия, санитарно-защитной зоны должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения санитарно-защитной зоны, при этом необходимо выполнить мероприятия по их реконструкции (обрезка деревьев, вырубка сухостоя, ревизия системы полива и т.п.).

Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места высадки, орошаемости земель и колеблется от 75-95 %. В виду того, что грунтовые воды площадки вскрыты на глубине 10 метров, то полив высаживаемых древесно-кустарниковых форм рекомендуется в течение 90 дней, из расчета 0,06 м³/м².

Полив для лучшей приживаемости санитарно-лесной зоны планируется осуществлять поверхностным способом, согласно режима орошения при норме 20 л на 1 саженец.

При этом охрану и защиту лесных насаждений санитарно-защитной зоны требуется постоянно осуществлять существующим производственным персоналом с использованием технологического оборудования. Основное внимание, которого должно быть направлено на предотвращение самовольных порубок, выпаса и прогона скота, проезда автотранспорта и самовольного сенокошения. Необходимо охранять лесные насаждения от пожаров, для чего ежегодно предусматривать противопожарные полосы с постоянно обрабатываемыми междурядьями.

Увеличение площадей массивов зеленых насаждений в качестве фильтрующего и изолирующего слоя, а также увеличение частоты контроля за состоянием атмосферного воздуха, сбросов, почвы сторонней организацией, имеющей аттестат аккредитации позволит избежать приобретения дорогостоящего оборудования и является более экономически целесообразно.

На основании рекомендаций «Основных положений по выращиванию полезных лесных насаждений на юге и юго-востоке Казахстана» (Алматы, 1984 г.), наиболее приживаемый и неприхотливый вид древесно-кустарниковой формой является вяз перистоветвистый (карагач).

Вяз перистоветвистый – из семейства ильмовых, достигающий высоты 30 м, имеет широковетвистую низкосидящую крону, дает высокую приживаемость, к почвам не требователен, растет на сухих пустынных почвах. Вяз развивает мощную корневую систему, обладает высокой засухоустойчивостью. Наиболее устойчив к графиозу, хорошо переносит дым и газы.

Тополь Болле – соленовынослив и устойчив против воздушной засухи, довольно легко усваивает дым и газы.

Клен ясенелистный – к почвам не требователен, засухо-жароустойчив. После повреждения газами быстро восстанавливает поврежденные части, солеустойчив.

Тополь канадский – зимостоек, достаточно засухоустойчив, устойчив к дыму и газам.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность будет не постоянным по месту и времени в течение года.

При соблюдении всех правил эксплуатации производственных объектов, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказывать не будет.

Вывод:

Степень воздействия на структуру растительных сообществ на период производственной деятельности ТОО «ЕХУ» (добыча и переработка известняков и сланцев) при условии соблюдения инженерно-технических решений *Плана развития горных работ* в целом оценивается как *незначительное*, ограниченное локальностью воздействия, по временной продолжительности - *многолетнее*, по значимости воздействия – *низкой значимости*.

5.6 Воздействие на животный мир

Антропогенное воздействие на животный мир в результате производственно - хозяйственной деятельности человека может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так расположение контрактной территории карьера «Улькен-Актау» и ДСК ТОО «ЕХУ» имеет уже антропогенно-измененный ландшафт, то изменений местообитаний не предвидится.

Территория расположения производственных площадок № 1 и 2 ТОО «ЕХУ» не относится к зоне высокой экологической чувствительности (наличие редких, особо охраняемых уникальных и эндемичных видов и сообществ не имеется). Основное животное население территории – фоновые, широко распространенные виды.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения – опосредованный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка под постройки инженерных инфраструктур, сокращение в результате этого кормовой

базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные уже адаптированы к новым условиям.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Вывод:

При оценке воздействия производственной деятельности ТОО «ЕХУ» на животный мир степень воздействия оценивается как *минимальная*, по пространственному масштабу – *локальное* (ограниченное контрактной территорией), по длительности воздействия – *многолетнее*, а в целом как воздействие - *низкой значимости*.