

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ТОО «Uniserv»



Д.К.Сатбаев

2024 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
ТОО «Uniserv» по «Плану горных работ на разработку глинистых
пород месторождения «Жамбитинское» в Сырымском районе
Западно-Казахстанской области Республики Казахстан»**

г. Уральск, 2024г.

АННОТАЦИЯ

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан нормативы эмиссии устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящихся к объекта I и II категории загрязняющих окружающую природную среду.

В результате разработки проекта НДВ установлено, что будет работать пять источников загрязнения атмосферы – Выемочные работы вскрышных пород (ИЗА 6001) Снятие и складирование вскрышных пород, (ИЗА 6002) Выемка и погрузка полезного ископаемого, (ИЗА 6003) Транспортировка, (ИЗА 6004) Хранение ПРС, (ИЗА 6005) Хранение полезного ископаемого.

От установленных ИЗА в атмосферу будет выбрасываться 1 вредное вещество: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70-20% (Динас и др.). Валовый выброс на период разработки карьера составит 0,074197 г/с, 1,3076733 т/год.

По степени воздействия на окружающую среду месторождение глинистых пород «Жамбитинское» относится ко II категории.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются по отдельным стационарным источникам относящимся к объектам I и II категории. Расчеты выполнены с использованием ПК «Эра» версии 2.5 (ООО НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск, РФ), согласованной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

В проекте НДВ определены границы области воздействия, нормативы допустимых выбросов по ингредиентам.

Проект НДВ разрабатывается впервые. В связи с реконструкции участка автомобильной дороги автомобильной дороги «Акса́й-Аралто́бе-Жамби́ты» и необходимости для работы грунта, который будет добываться на данном месторождении. Право недропользования на разработку общераспространенных полезных ископаемых оформляется в соответствии с утвержденными правилами Приказом Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188 "Правила предоставления права недропользования для проведения разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений».

Генеральным подрядчиком при реконструкции участка автомобильной дороги автомобильной дороги «Акса́й-Аралто́бе-Жамби́ты» является Товарищество с ограниченной ответственностью «Uniserv» - далее ТОО «Uniserv».

В соответствии с данными Правилами ТОО «Uniserv» оформляет Разрешение на добычу общераспространенных полезных ископаемых (глинистых пород), согласно Приложению 4 (настоящих Правил), на площади в заявленных координатах Картограммы в пределах месторождения глинистых пород «Жмбитинское», расположенного в Сырымском районе ЗКО согласованной со всеми заинтересованными органами.

Месторождение глинистых пород «Жамбитинское» было поставлено на Государственный

баланс РК протоколом ГТС 1/93 от 25 января 1993 в количестве по категориям (в тыс. м3): В+С1 - 911,456, в том числе по В -193,2 и С1-279. Прирост запасов возможен за счет перевода запасов категории С2 в промышленные.

Необходимым проектным документом для получения Разрешения на добычу является План горных работ (Правила, п. 52), в котором отражены способы и методика разработки месторождения с разбивкой по годам необходимого объема грунтов при реконструкции дороги.

Год достижения проекта НДВ – 2024 г., общее количество выбросов на период эксплуатации с учетом мероприятий составит с 2024-2025гг. – 0,074197 г/с, 1,3076733 т/год.

Период проведения добычных работ составляет 2024-2035гг -2 года.

На основании п.7Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду от 10.03.2021г.№63 «Нормативы эмиссии пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействия» Следовательно, проект НДВ разрабатывается на период с 2024-2025гг (2 года).

Нормативы допустимых выбросов разработаны для каждого вредного вещества, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

Срок действия установленных предельно допустимых выбросов определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на содержащие нормативы проекты.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	6
1.1 Краткая характеристика расположения	6
1.2 Карта-схема	6
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	7
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки загрязнения атмосферы	7
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	11
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	11
2.4 Перспектива развития	12
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	12
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	14
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	14
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ .	16
2.9 Определение категории предприятия	16
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	17
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы.....	17
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	17
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	18
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	18
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	21
3.5.1 Данные о пределах области воздействия	21
3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия факторам физического воздействия.....	21
3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей	22
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	23
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	24
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	26
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	27

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГВС	газовоздушная смесь
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	источник загрязнения атмосферы
ОБУВ	ориентировочно безопасный уровень воздействия
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДК	предельно-допустимая концентрация
ПДК м.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально разовая
ПДК с.с.	предельно-допустимая концентрация, средне суточная
РГП «Казгидромет»	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СанПиН	санитарные правила и нормы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью

ГЛОССАРИЙ

1) аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

2) базовый антропогенный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

3) природный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

5) годовые показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

6) скорость массового потока загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

7) массовая концентрация загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

8) суточные показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу для ТОО «Uniserv» месторождение глинистых пород «Жамбитинское» (далее – проект НДВ) разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 и других законодательных актов Республики Казахстан, а также письма-запроса руководителя предприятия.

Проект НДВ разработан в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При разработке проекта НДВ были использованы методики, согласованные или утвержденные Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение №6).

Разработчик проекта:

ТОО «ПАК»

БИН: 930540000675

РК, ЗКО, г.Уральск, ул. Жаксыгулова, 1/1.

Государственная лицензия №02075Р от 01.04.2019 г.

Заказчик:

ТОО«Uniserv»

БИН

020140002290

Адрес: РК, ЗКО, г.Уральск, ул. К.Аманжолов, дом № 99/1

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Краткая характеристика расположения

Наименование предприятия: ТОО «Uniserv»

Юридический адрес: РК, ЗКО, г.Уральск, ул. К.Аманжолов, дом № 99/1

Наименование объекта: месторождение глинистых пород «Жамбитинское»

Месторождение глинистых пород «Жамбитинское» было поставлено на Государственный баланс РК протоколом ГТС 1/93 от 25 января 1993 в количестве по категориям (в тыс. м³): В+С1 -911,456, в том числе по В -193,2 и С1-279. Прирост запасов возможен за счет перевода запасов категории С2 в промышленные.

Необходимым проектным документом для получения Разрешения на добычу является План горных работ (Правила, п. 52), в котором отражены способы и методика разработки месторождения с разбивкой по годам необходимого объема грунтов при реконструкции дороги.

Генеральным подрядчиком при реконструкции участка автомобильной дороги «Аксай-Аралтобе-Жамбиты» является Товарищество с ограниченной ответственностью «Uniserv» - далее ТОО «Uniserv».

В этой связи Право недропользования на разработку общераспространенных полезных ископаемых оформляется в соответствии с утвержденными правилами Приказом Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188 "Правила предоставления права недропользования для проведения разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений».

В соответствии с данными Правилами ТОО «Uniserv» оформляет Разрешение на добычу общераспространенных полезных ископаемых (глинистых пород), согласно Приложению 4 (настоящих Правил), на площади в заявленных координатах Картограммы в пределах месторождения глинистых пород «Жамбитинское», расположенного в Сырымском районе ЗКО согласованной со всеми заинтересованными органами.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – суглинок.

1.2 Карта-схема

Карта-схема расположения источников с нанесенными источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 1.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Обзорная карта расположения представлена в приложении 1.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

2.1.1 Краткая характеристика участков месторождения

Участок для добычи глинистых пород в пределах месторождения «Жамбитинское» выбран в контуре запасов категории В и размещается в контуре картограммы добычи координаты, которой приводятся в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

№№ п/п	Номер угловой точки	КООРДИНАТЫ	
		Северная широта	Восточная долгота
1	2	3	4
1	1	50°30' 12,6"	52°36'1,40"
2	2	50°30' 15,3"	52°36'10,7"
3	3	50°30' 12,0"	52°36'13,0"
4	4	50°30' 9,40"	52°36'3,70"
Площадь участка равна – 0,22 кв.км.			

На топографическом плане карьерное поле на период разработки представляет собой фигуру прямоугольной форме.

Площадь карьерного поля в разработку на период добычи глинистых пород (суглинка) равна 22,0 тыс. м². Геологические (балансовые) запасы полезного ископаемого, планируемые к погашению в контуре участка разработки 105,6 тыс. м³.

Разрабатываемая площадь относится к земельным угодьям, свободным от объектов жилищного и гражданского строительства, линий электропередач, магистральных коммуникаций и объектов, подлежащих сохранению.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем темно-серого цвета, мощностью 0,16 м., в расчет взято 0,2м.

Мощность суглинков, включенная в подсчет запасов по участку равна 4,8 м

Полезная толща не обводнена. Приток грунтовых вод при отработке запасов исключается.

Топографический план поверхности месторождения приводится по состоянию на момент подсчета запасов 25.01.1993 г.

3.1 Состав предприятия

В административном отношении площадь месторождения относится к Сырымскому району Западно-Казахстанской области и находится в 2,0 км на запад-юго-запад от п. Аралтобе. (Рис.1.).

От районного центра – пос. Жамбиты месторождение находится на расстоянии 28,0 км. От областного центра – г. Уральск месторождение удалено на 158 км.

Месторождения «Жамбитинское» для разработки глинистых пород (грунтов) расположено на земельных угодьях свободных от объектов жилищного и гражданского строительства, линий электропередач, магистральных коммуникаций и объектов, подлежащих сохранению.

В 1800 м восточнее месторождения находится автодорога Аксай-Аралтобе- Жамбиты, которая планируется к реконструкции.

В План горных работ входят объекты проектирования:

- 4 Собственно карьер;
- 5 отвал вскрышных пород.

2.1.2 Размещение объекта

Строительство производственно-бытовых помещений на карьере не предусматривается.

Установка временного вагончика на месторождении не предусматривается, так как обслуживание будет производиться с базы п. Аралтобе.

Ремонтно-технические службы, материальные склады, стоянка для хранения и обслуживания автотранспорта размещены на производственной базе недропользователя.

Перед выездом на работу каждый работник будет обеспечен питьевой водой (бутилированная) и по

необходимости «сухими пайками».

Связь с участком работ осуществляется по рации, сотовым телефонам и автотранспортом.

Объекты проектирования размещены с учетом технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных требований и с учетом преобладающего направления ветра. Проектируемый карьер занимают всю площадь горного отвода.

2.1.3 Транспорт

Грузы, поступающие на место проведения горных работ, доставляются автомобильным транспортом с производственной базы ТОО «Uniserv», расположенных в г. Уральск и п. Аралтобе. Для этих целей используется существующее подъездное автодорог. На карьере предусматриваются следующие виды перевозок: Транспортировка полезного ископаемого до места назначения на средневзвешенное расстояние – до 6,0 км. На транспортировке горной массы будут задействованы автосамосвалы марки Камаз-6250, грузоподъемностью 20,0 т. Расчет необходимого количества автосамосвалов в данном плане не приводится, так как, рабочий парк автосамосвалов ТОО«Uniserv», укомплектован достаточным количеством – до 40 шт. Доставка работников на карьер, в том числе и на обед, осуществляется специализированным автотранспортом – УАЗ-2206, вместимостью 12 человек.⁷

2.1.4 Качественная характеристика полезного ископаемого

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – суглинок.

Месторождение глинистых пород «Колхоз им. XXII партсъезда» было поставлено на Государственный баланс РК протоколом ТКЗ ЗКТГУ № 192 от 29.06.1977 в количестве по категориям (в тыс. м3): А+В+С1 -530, в том числе по А+В -251, С1-279. Прирост запасов возможен за счет перевода запасов категории С2 в промышленные (Приложение 4).

Необходимым проектным документом для получения Разрешения на добычу является План горных работ (Правила, п. 52), в котором отражены способы и методика разработки месторождения с разбивкой по годам необходимого объема грунтов при реконструкции дороги.

Генеральным подрядчиком при реконструкции участка автомобильной дороги «Барбастау-Акжаик-Индер» участок 93-145 (52 км) является Товарищество с ограниченной ответственностью «Uniserv» - далее ТОО «Uniserv».

В этой связи Право недропользования на разработку общераспространенных полезных ископаемых оформляется в соответствии с утвержденными правилами Приказом Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188 "Правила предоставления права недропользования для проведения разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений».

В соответствии с данными Правилами ТОО «Uniserv» оформляет Разрешение на добычу общераспространенных полезных ископаемых (глинистых пород), согласно Приложению 4 (настоящих Правил), на площади в заявленных координатах Картограммы в пределах месторождения глинистых пород «Колхоз им. XXII партсъезда», расположенного в Акжаикском районе ЗКО согласованной со всеми заинтересованными органами.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – суглинок.

Качественная характеристика добываемого сырья (суглинка) дана по результатам испытаний предварительной разведки, в ходе которой было пробурено 3 скважины общим объемом 15,0 п.м., отобрано 6 рядовых проб.

Подсчет запасов глинистых пород выполнен методом геологических блоков, на топооснове масштаба 1:2000.

Верхней границей подсчета запасов является подошва вскрышных пород.

Нижней границей подсчета запасов – глубина скважин.

Таблица подсчета запасов глинистых пород по состоянию на 01.01.1977 г.

Таблица 1.6.1.

Категория	Площадь	Средняя мощность, м	Объем, м ³	
-----------	---------	---------------------	-----------------------	--

запасов номер блока	блока, кв.м	вскрышных пород	полезной толщи	вскрышных пород	полезной толщи	Коэфф. вскрыши
1	2	3	4	5	6	7
A- I	9809,7	0,5	4,5	4905,0	44144,0	0,11
B - II	45938,1	0,5	4,5	22969,0	206721,0	0,11
A+B	55747,8			27874,0	250865,0	
C ₁ - III	62564,8	0,5	4,46	31282,0	279039,0	0,11
A+B+C ₁	113312,6			59156,0	529904,0	
C ₂ -IV	56692,9	0,51	4,43	28913,0	251150,0	0,11
В том числе в контуре Разрешения						
A- I	9809,7	0,5	4,5	4905,0	44144,0	0,11
B - II	27032,1	0,5	4,5	13516,0	121644,0	0,11
Всего	36842			18421,0	165788,0	

Согласно технического задания Заказчика, на период испрашиваемого Разрешения на добычу (2024-2025 г.г.), необходимо 120,0 тыс. куб. м.

Полезная толща представлена суглинком - мягкий землистый не очень плотный материал, поэтому для его разработки предварительное механическое рыхление не требуется.

Влажность полезной толщи в пределах участка изменяется от 10,5 % до 15,7%. Плотность (объемный вес) грунтов в природном залегании в пределах подсчета запасов изменяется от 1,76 г/см³ до 1,82 г/см³, средняя плотность пород принята 1,78 г/см³.

Крупнозернистые и другие засоряющие включения затрудняющие разработку суглинок, не обнаружены.

Мощность полезной толщи по месторождению равна 4,5 м.

Характеристика вскрышных пород и полезного ископаемого по трудности разработки приводятся в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1.

№№ п/п	Наименование пород	Объемный вес, кг/м ³	Категория пород по трудности разработки		Примечание
			экскаватором	бульдозером	
			СН РК 8.02-05-2002, таблица 1, строка 35; 23, гр. 4	СН РК 8.02-05-2002, таблица 1, строка 35; 23, гр. 8	
1	2	3	4	5	6
1.	Вскрышные породы				
1.1.	0,5 м - ПРС				
1.2.	0,2 м – суглинок	1,65	1	1	Без предварительного рыхления
2.	Полезная толща				
	4,1 м - суглинок	1,78	2	-	

Горно-геологические и горнотехнические условия месторождения предопределили выбор способа отработки полезного ископаемого – *забой – экскаватор - автосамосвал* с дальнейшей рекультивацией и частичным восстановлением нарушенных площадей под пастбища.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – суглинок.

Месторождение глинистых пород «Жамбейтинское» было поставлено на Государственный баланс РК протоколом ГТС 1/93 от 25 января 1993 в количестве по категориям (в тыс. м³): В+C₁ - 911,456, в том числе по В -193,2 и C₁-279. Прирост запасов возможен за счет перевода запасов категории C₂ в промышленные (Приложение 4).

Необходимым проектным документом для получения Разрешения на добычу является План горных работ (Правила, п. 52), в котором отражены способы и методика разработки месторождения с разбивкой по годам необходимого объема грунтов при реконструкции дороги.

Генеральным подрядчиком при реконструкции участка автомобильной дороги «Аксай-Аралтобе-Жамбейты» является Товарищество с ограниченной ответственностью «Uniserv» - далее ТОО «Uniserv».

В этой связи Право недропользования на разработку общераспространенных полезных ископаемых оформляется в соответствии с утвержденными правилами Приказом Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188 "Правила предоставления права недропользования для проведения разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве (реконструкции) и ремонте автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений».

В соответствии с данными Правилами ТОО «Uniserv» оформляет Разрешение на добычу общераспространенных полезных ископаемых (глинистых пород), согласно Приложению 4 (настоящих Правил), на площади в заявленных координатах Картограммы в пределах месторождения глинистых пород «Жамбитинское», расположенного в Сырымском районе ЗКО согласованной со всеми заинтересованными органами.

В процессе ведения горных работ разработке подлежат вскрышные породы (почвенно-растительный слой + породы зачистки) и само полезное ископаемое – суглинок.

Качественная характеристика добываемого сырья (суглинка).

Качество сырья в контуре подсчета запасов характеризуется результатами физико-механических испытаний по 48 рядовых пробам (гранулометрический состав, пластичность, минералогический состав и химический состав).

Подсчет запасов глинистых пород выполнен методом геологических блоков, на топооснове масштаба 1:2000.

Верхней границей подсчета запасов является подошва вскрышных пород.

Нижней границей подсчета запасов – глубина скважин.

Таблица подсчета запасов глинистых пород по состоянию на 25.01.1993 г..

Таблица 1.6.1.

Категория <u>запасов</u> номер блока	Площадь блока, кв.м	Средняя мощность, м		Объем, м ³		Коэфф. вскрыши
		вскрышных пород	полезной толщи	вскрышных пород	полезной толщи	
1	2	3	4	5	6	7
В - I	40000	0,16	4,83	6400	193200	0,033
C ₁ - II	148400	0,17	4,84	25228	718256	0,035
В+C ₁				31628	911456	0,034
В том числе в контуре Разрешения						
В - I	22000	0,2	4,8	4360	105600	0,033

Согласно технического задания Заказчика, на период испрашиваемого Разрешения на добычу (2024-2025 г.г.), необходимо 100,0 тыс. куб. м.

Исходя из мощности полезной толщи равной 4,8 м, для удовлетворения ТОО необходимыми запасами необходимо вовлечь участок площадью 22000 м², поэтому в разработку предлагается часть категории В.

В 1800 м восточнее месторождения находится автодорога Аксай-Аралтобе- Джамбейты, которая планируется к реконструкции.

Горно-геологические условия участка разработки характеризуются следующими показателями:

- малой мощностью вскрышных пород;
- небольшой глубиной залегания полезной толщи;
- отработкой полезного ископаемого без предварительного рыхления;

- необходимостью запасов.

Морфологически полезная толща является частью крупного массива, сложенного глинистыми отложениями морского происхождения.

Площадь участка в пределах месторождения планируемого к вовлечению равна 22000 м², характеризуется ровным рельефом с абсолютными отметками от 50,9 м до 52,5 м и на горизонтальном плане представляет собой фигуру прямоугольной формы.

Вскрышными породами на месторождении является почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м.

Полезной толщей в пределах месторождения является суглинок, который рассматривается как полезная толща.

Мощность суглинка, включенная в разработку по участку повсеместно равна 4,7 м.

Характеристика вскрышных пород и полезного ископаемого по трудности разработки приводятся в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1.

№№ п/п	Наименование пород	Объёмный вес, кг/м³	Категория пород по трудности разработки		Примечание
			экскаватором	бульдозером	
			СН РК 8.02-05-2002, таблица 1, строка 35; 23, гр. 4	СН РК 8.02-05-2002, таблица 1, строка 35;23, гр. 8	
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Вскрышные породы</u>	1,65	1	1	Безпредваритель ного рыхления
1.1.	0,2 м - ПРС				
1.2.	0,1 м –суглинок				
2.	<u>Полезная толща</u>	1,78	2	-	
	4,6 м - суглинок				

Горно-геологические и горнотехнические условия месторождения предопределили выбор способа отработки полезного ископаемого – *забой – экскаватор- автосамосвал* с дальнейшей рекультивацией и частичным восстановлением нарушенных площадей под пастбища.

2.1.5 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

В административном отношении площадь месторождения относится к Сырымскому району Западно-Казахстанской области и находится в 2,0 км на запад-юго-запад от п. Аралтобе. (Рис.1.).

От районного центра –пос. Жамбейты месторождение находится на расстояние 28,0 км. От областного центра –г. Уральск месторождение удалено на 158 км.

Добычные работы.

Элементы и параметры системы разработки проектируемого карьера приняты в соответствии с «Нормами технологического проектирования» (НТП), Ленинград, 1977 г., требованиями к безопасности процессов разработки месторождений открытым способом и техническими параметрами горно-добывающего оборудования. Высота уступа выбирается исходя из максимальной мощности полезной толщи, параметров экскаватора, физико-механических свойств пород, а также с учетом безопасности ведения горных работ.

Разработка месторождения будет осуществляться одним уступом высотой до 4,6 м. Наибольшая глубина копания экскаватора ЭО 3323-А «обратная» лопата равна – 5,4 м, наибольший радиус копания – 8,5 м.

Экскавация согласно принятой системе разработки и имеющейся в наличие техники, добычные работы предусматривается проводить экскаватором ЭО 3323-А.

Полезная толща месторождения по трудности экскавации относится к грунтам четвертой категории в соответствии с классификацией по СН РК 8.02-05-2002, поэтому для их разработки предварительное механическое рыхление не предусматривается.

Сменная производительность экскаватора ЭО 3323 А на экскавацию полезной толщи с учетом затраченного времени на различные технологические составляет 606 м³/см, таблица 2.12.3.

Проектный объем полезного ископаемого подлежащего извлечению составляет 100,5 тыс.м³. Объем разработки полезной толщи будет выполнен за 166 мш/см, в том числе ежегодно -83

мш/см.Необходимое количество экскаваторов для выполнения проектного годового объема добычных работ на карьере – от 2 до 3 единиц.

Отвальные работы.

Горнотехнические условия разработки месторождения предопределили параллельное ведение вскрышных, добычных и отвальных - рекультивационных работ.

Объем пород ПРС, рекомендуется перемещать за контуром подсчета запасов на расстояние до 20,0 м от проектного контура карьера, далее следует перемещать породы зачистки в навалы параллельно навалов ПРС на расстояние 5,0 м от контура карьера оставляя призму возможного обрушения для безопасности ведения работ.

Объем вскрышных пород составляет 6,6 тыс.м³, в том числе ПРС -4,4 тыс. м³ и породы зачистки (суглинок) -2,2тыс. м³.

По мере отработки запасов вскрышные породы будут перемещены обратно в карьер в обратной последовательности, выполняя их планировку, а текущая вскрыша заскладирована на дно карьера, также периодически выполняя их техническую нивелировку.

При разработке и перемещении грунта I группы на расстояние до 20 метров, производительность бульдозера ДЗ-170 составляет 910 м³/смену.

Работы по перемещению ПРС будут выполнены за 4,4: 0,91 =4,8 мш/см, пород зачистки за 2,2: 0,91 = 2,4 мш/см, всего 7,2 мш/см.

Вспомогательные работы по обслуживанию карьера.

Бульдозером также выполняются вспомогательные работы, сопутствующие функционированию карьера:

- очистка рабочих площадок,
- планировка, выравнивание и зачистка полотна карьера,
- устройство и планировка внутри - и между площадочных автодорог,

Календарный план горных работ

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки месторождения с применением имеющегося на карьере горного и транспортного оборудования. В основу составления календарного плана положены:

1. Режим работы карьера.
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого.
3. Горнотехнические условия разработки месторождения.
4. Применяемое горно-транспортное оборудование и его производительность.

Календарный план добычных работ составлен на 2 (два) года эксплуатации карьера.

Календарный план горных работ по годам отработки приведены в таблице 2.16.1.

Таблица 2.16.1.

№№	Годы разработки	Всего горная масса, тыс. м³	Вскрышные породы, тыс. м³.			Показатели, тыс. м³.			Площадь участка в разработку, тыс. м³
						Полезная толща,			
			всего	ПРС	породы зачистки	Погашаемая в недрах с учетом потерь	к извлечению	к использованию	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	2024	53,55	3,3	2,2	1,1	52,45	50,25	50,0	10,7
2	2025	53,55	3,3	2,2	1,1	52,45	50,25	50,0	10,7
Всего		107,1	6,6	4,4	2,2	104,9	100,5	100,0	21,40

Ограниченное количество горно-транспортного оборудования позволяют обойтись без создания специальных ремонтных служб на месте ведения добычных работ. По этим же причинам нет потребности в строительстве на месте ведения горных работ складских помещений капитального характера.

При неукоснительном соблюдении всех технических регламентов и сроков проведения ТО, возможность проявления серьезных поломок горно-транспортных средств незначительно мала.

Техническое обслуживание горно-транспортного оборудования и устранение возникающих мелких неполадок предусматривается производить выездной бригадой ремонтной службы

разработчика месторождения. Капитальные ремонтные работы будут производиться в ремонтных мастерских города Уральск.

В результате разработки Проекта установлено, что будет работать п источников загрязнения атмосферы –

- ✓ 6001 Снятие и складирование вскрышной породы
- ✓ 6002 Выемка и погрузка полезного ископаемого
- ✓ 6003 Транспортировка
- ✓ 6004 Хранение ПРС
- ✓ 6005 Хранение полезного ископаемого

От установленных ИЗА в атмосферу будет выбрасываться 1 вредное вещество: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70-20% (Динас и др.). Валовый выброс на период разработки карьера составит 0,074197 г/с, 1,3076733 т/год.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно-гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Образование пыли на карьере происходит на автодорогах при движении транспорта, в забоях при работе выемочно-погрузочных механизмов.

Рекомендуемое время проведения работ в зависимости от конкретных условий года с конца июня – начала июля до конца октября – начала ноября. Техническая вода будет доставляться с близлежащего водоема, заранее согласованного с местным компетентным органом.

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технология являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

Анализ технологического оборудования и применяемой технологии производства позволяет сделать вывод о соответствии основных производств ТОО «Uniserv» современному научно-техническому уровню в Республике Казахстан, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

2.4 Перспектива развития

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки месторождения.

Календарный план добычных работ:

№№	Годы разработки	Всего горная масса, тыс. м³	Вскрышные породы, тыс. м³.			Показатели, тыс. м³.			Площадь участка в разработку, тыс. м³
			всего	ПРС	породы зачистки	Полезная толща,			
						Погаша емая в недрах с учетом потерь	к извлечению	к использованию	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	2024	53,55	3,3	2,2	1,1	52,45	50,25	50,0	10,7
2	2025	53,55	3,3	2,2	1,1	52,45	50,25	50,0	10,7
Всего		107,1	6,6	4,4	2,2	104,9	100,5	100,0	21,40

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ 2024-2025гг.

Проект	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент газоочистки, %	Средняя степень очистки/тах.степ. очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ																					
																						г/с	мг/м3	т/год																						
		Наименование	Количество						г/с	мг/м3	т/год																																			
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26							
001	Снятие и складирование вскрышной породы	1			6001							0	0	Площадка 1									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000667		0.0000157	2024																		
001												Выемка и погрузка полезного ископаемого	1			6002																	0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00667		0.0002576	2024
001																																														
001	Хранение ПРС	1			6004						0	0							2908	Пыль	0.0464		0.784	2024																						

																				неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
001		Хранение полезного ископаемого	1		6005					0	0							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00464		0.0784	2024	

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций

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

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

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

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

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

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

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

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

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

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и соответствующие им величины выбросов по предприятию в целом представлены в таблице 2.3-2.4.

Групп суммаций не образуется.

Таблица 2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2024-2025гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ(М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.074197	1.3076733	13.076733	13.076733
	В С Е Г О :						0.074197	1.3076733	13.076733	13.076733

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии со следующими методическими документами:

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

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 4.

2.9 Определение категории предприятия

Согласно статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» размер СЗЗ для предприятия составляет не менее 100 м.

На территории подлежащей включению в санитарно-защитную зону население не проживает. месторождение глинистых пород «Жамбитинское» находится в 2,0 км на юго-востоке от п. Аралтобе. От районного центра – пос. Жамбиты месторождение находится на расстоянии 28,0 км. От областного центра – г. Уральск месторождение удалено на 158 км. В районе размещения месторождения глинистых пород «Жамбитинское» отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: KZ71VWF00165914 Дата: 20.05.2024 Намечаемая деятельность «Разработка месторождения глинистых пород (грунтов) «Жамбитинское» в Сырымском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан» относится в соответствии с подпунктом 7.11 пункта 7 раздела 2 (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.5, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

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

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе области воздействия) всех вредных веществ; проект НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома проекта НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 2.5.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно [11] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [11].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1,0
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	+22,5
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-18,8
5	Роза ветров, %	
	С	14
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	12
	Ю	14
	ЮЗ	13
	З	12
	СЗ	12
	Штиль	11
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	13

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе санитарно-защитной) всех вредных веществ; проект НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 2.0.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно [7] и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1000×1000 с шагом 50 м.

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в приложении 5.

Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновое загрязнение атмосферы. Справка о значении фоновое загрязнение, выданная Центром по гидрометеорологии представлена в приложении 2.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ приведён в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и	18.975	16.96	0.9126

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по ЗВ не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК (без фона) на границе санитарно-защитной зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве проекта НДВ.

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

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

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.7.

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

Таблица 3.6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.91257/0.13688		-1/-98	6004		87.5	Месторождение грунта
						6004		12.5	Месторождение грунта

Таблица 3.7 – Нормативы выбросов зарядняющих вещесвт в атмосферу

Производство цех, участок			Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ	
				существующее положение на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с		т/год
1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Неорганизованные источники										
		(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше %70-20(шамот, цемент,(494)										
Месторождение грунта			6001	0.000667	0.0000157	0.000667	0.0000157	0.000667	0.0000157	0.000667	0.0000157	2024
			6002	0.00667	0.0002576	0.00667	0.0002576	0.00667	0.0002576	0.00667	0.0002576	2024
			6003	0.01582	0.445	0.01582	0.445	0.01582	0.445	0.01582	0.445	2024
			6004	0.0464	0.784	0.0464	0.784	0.0464	0.784	0.0464	0.784	2024
			6005	0.00464	0.0784	0.00464	0.0784	0.00464	0.0784	0.00464	0.0784	2024
Итого по неорганизованным источникам:			0,074197	1,307673	0,074197	1,307673	0,074197	1,307673	0,074197	1,307673		
Всего по предприятию:			0,074197	1,307673	0,074197	1,307673	0,074197	1,307673	0,074197	1,307673		

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

3.5.1 Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Промплощадка располагается в ЗКО. Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», версия 2.5, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Расчетные прямоугольники выбраны таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ холодный и теплый периоды года.

Наибольший вклад в значение приземных концентраций этих веществ вносят основные источники.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Uniserv» в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух, являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

В период работы предприятия кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Шумовое и вибрационное воздействие будет минимальным для окружающей среды и отсутствует для населения.

Работа производится на существующей площадке и проходит вне населенных пунктов, по открытой местности.

Так как все оборудование и техника проходит ежегодный технический контроль, и допускается к работе в случае положительного результата контроля, следовательно, уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Параметры применяемых машин и оборудование в части отработанных газов, шума, вибрации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия изготовителя.

3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей

Ситуационная карта-схема расположения предприятия с обозначенной на ней санитарно-защитной зоной по совокупности факторов представлена в приложении 1.

Результаты расчета рассеяния вредных веществ в атмосфере, уровня шумового воздействия, а также определение степени влияния других физических воздействий, позволяют сделать вывод о достаточности существующей нормативной санитарно-защитной зоны.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

НМУ – это метеорологические условия, способствующие накоплению (увеличению концентрации) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. К ним можно отнести приподнятые инверсии, туманы, сочетание неблагоприятных факторов.

Регулирование выбросов загрязняющих веществ при наступлении НМУ осуществляется в целях предотвращения повышения уровня загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах, с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе.

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

Мероприятия на период НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в городах, где органами РГП «Казгидромет» МЭГиПР РК проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

При наступлении НМУ уменьшить мощность предприятия за относительно короткий промежуток времени технически сложно, кроме того, изменение режима работы сопровождается залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу, связанных с остановкой оборудования и выводом установок на режим после снижения мощности производства.

При возможном восстановлении работ по составлению прогнозов НМУ мероприятия по I, II режимам работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15-20% носят организационно - технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия. При предупреждении об ожидаемых НМУ по I-II режимам на предприятии будет осуществляться:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся залповыми выбросами;
- усиление контроля за герметичностью технологического оборудования, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыделения;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- проведение внеочередных проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ.

Рассмотрев выше проведенные пункты, предприятие в период НМУ полностью переходит в режим **«ОСАНОВКА РАБОТЫ»**.

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирования НМУ.

В связи с отсутствием постов «Казгидромета» по прогнозированию НМУ в зоне воздействия объекта, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ в районе размещения объекта нецелесообразна.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997 [11] контроль за соблюдением проекта НДВ включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению проектных НДВ и эффективности эксплуатации очистных установок.

План-график контроля за соблюдением проектных НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Контроль за соблюдением проектных НДВ осуществляется силами предприятия либо сторонней организацией, привлекаемой на договорных началах, и проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 – План – график контроля на предприятии за соблюдением проектных НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

№ исто- чника № кон- троль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди- чность контроля	Методы выбросов НДВ		Кем осуществляет ся контроль	ка провед ения контро ля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
2024-2025 гг.							
6001	Снятие и складирование вскрышной породы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70-20% (Динас и др.).	1 раз/кварт	0.000667	0.0000157	Расчетным методом	1
6002	Выемка и погрузка полезного ископаемого		1 раз/кварт	0.00667	0.0002576	Расчетным методом	1
6003	Транспортировка		1 раз/кварт	0.01582	0.445	Расчетным методом	1
6004	Хранение ПРС		1 раз/кварт	0.0464	0.784		1
6005	Хранение полезного ископаемого		1 раз/кварт	0.00464	0.0784	Расчетным методом	1
Методики проведения контроля: 1 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 2- Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе проекта НДВ.

На период достижения нормативов допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения норм проекта НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне проекта НДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений Налогового кодекса Республики Казахстан.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта НДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

Расчет лимита платы за выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ по предприятию

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП	Лимит платы за выбросы ЗВ, тенге/год
1.	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70%	1,307673	10	3692	48279,28
	В С Е Г О :	1,307673			48279,28

Размер платы по предприятию составит 48 279.28тенге.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».
3. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология. Астана, 2010.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утверждены Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2017 года № 168.
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ