



**Нормативы допустимых выбросов (НДВ)
РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ
К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ разработку
месторождения глинистых пород «Жалгас»
в Макатском районе Атырауской области**

1. ННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для источников выбросов месторождения глинистых пород «Жагас» ТОО «Атырау Грунт» проводится с целью установления лимитов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Проект нормативов допустимых выбросов включает в себя общие сведения о предприятии и объектах, характеристики источников загрязнения атмосферы, расчеты выбросов загрязняющих веществ, расчет рассеивания в приземном слое атмосферы, по унифицированной программе «Эра», версия 2.5, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан, определение критерии опасности предприятия.

Основными источниками выбросов вредных веществ на предприятии являются:

- неорганизованные источники: работа бульдозера, экскаватора, самосвалов.

В период проведения разработки месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 3 загрязняющих веществ (с учетом выбросов техники и автотранспорта).

Нормируемый валовый годовой выброс вредных веществ (без учета передвижных источников) в атмосферу предложено установить:

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

2. СОДЕРЖАНИЕ

№	ОГЛАВЛЕНИЕ	СТР
	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
1	АННОТАЦИЯ	3
2	СОДЕРЖАНИЕ	4
3	ПРИЛОЖЕНИЯ	5
4	ВВЕДЕНИЕ	6
5	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
	5.1 Почтовые адрес предприятия	8
	5.2 Карта-схема предприятия	9
6	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	10
	6.1 Природно-климатические условия	10
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
	7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
	7.2 Характеристика источников выбросов	14
	7.2.1 Запасы нефти и газа	15
	7.2.2 Состав и свойства нефти в поверхностных условиях	15
	7.2.3 Характеристика растворенного в нефти газа	16
	7.2.4 Характеристика основного фонда скважин	17
	7.3 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	46
	7.4 Перспектива развития предприятия	46
	7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	46
	7.6 Характеристика залповых и аварийных выбросов	46
	7.7. Перечень загрязняющих веществ	48
	7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных	48
8	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИИ НДВ	98
	8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	98
	8.2. Расчет приземных концентраций	98
	8.3. Предложения по установлению НДВ	103
	8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии	103
	8.5. Определение категории предприятия	120
9	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	121
	9.1. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу	121
	9.2. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов	121
10	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	245
11	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДУХООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	279
	11.1. Сведения об ущербе, причиняемом выбросами предприятия	279
	11.2. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при безаварийной деятельности	279

3. ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для источников выбросов месторождения «Жалгас» ТОО «Атырау Грунт».

В соответствии с природоохранными нормами и правилами Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для отдельных предприятий устанавливаются в целях предотвращения загрязнения воздушного бассейна от загрязнений.

При выполнении настоящей работы проведена инвентаризация источников выбросов объекта, на котором имеются организованные и неорганизованные стационарные в соответствии с требованиями таких документов, как:

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух использован программный комплекс «Эколог», версия 3.0. и программный комплекс «Эра», версия 2.5, НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан.
- Экологический кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

5. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование объекта – месторождение глинистых пород «Жалгас».

Административное местонахождение – в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан.

Географическое местонахождение – месторождение расположено в 57 км северо-восточнее от г. Атырау и в 25 км северо-восточнее от жд.ст. Карабатан.

Географические координаты центра проявления:

47° 23' 30,0" северной широты и 52° 36' 40,0" восточной долготы. Номенклатура листа: L-39-V.

В орографическом отношении территория представляет собой слабонаклонную на юго-запад (в сторону Каспийского моря) пустынную равнину. Поверхность равнины находится ниже уровня Балтийского моря. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от минус 19,0 м до минус 15,8 м. Местами территория осложняется сорами, имеющими различную величину, конфигурацию и ориентировку. Соры соединены протоками, образующими своеобразный соровой ландшафт.

Вся территория покрыта чехлом четвертичных отложений. Орографический рисунок территории дополняют урочища, образованные задержками моря при отступлении.

Климат района резко континентальный, характеризующийся большими колебаниями температур воздуха: от минус 18-20°C зимой до плюс 40-45°C летом. Среднегодовая температура воздуха изменяется от плюс 7°C до плюс 8°C. Самым жарким месяцем года является июль, самым холодным – январь.

Ветровой режим – в значительной степени определяется климатическими особенностями района. За последние годы в районе преобладают восточные и западные ветры: их повторяемость составляет 19,1% и 15,0% соответственно. Повторяемость юго-восточных и юго-западных ветров равна 13,7% и 14,0% соответственно. Ветры остальных направлений имеют повторяемость 6,4÷12,0%.

Флора – скудная, представлена в основном дикими многолетними засухоустойчивыми травами. Среди почв преобладают солонцы и солончаки, на которых произрастают биюргун и полынь. В восточной части района развиты песчаные почвы со злаковой растительностью – (киях, житняк, типчак и др).

Сельскохозяйственные культуры на землях не возделываются из-за большой засоленности почв и отсутствия оросительных систем. Земли отчасти пригодны под выгон для выпаса скота, особенно в долинах р. Урал, где встречаются пойменно-луговые почвы. Водопой скота в паводковый период осуществляется из проток рек, в период засухи из малодебитных колодцев и скважин, рассредоточенных по территории района.

Животный мир типичен для полупустынно-степной зоны: изобилует грызунами различных семейств, степными и морскими птицами (орлы, утки, пеликаны, степные дрофы, куропатки и др.). В районе обитают небольшие стада сайгаков, которые в паводковый период года заходят на водопой к р. Урал. Из пресмыкающихся встречаются различные виды ящериц и змей, из крупных хищников – лисы и степные волки, популяция которых в последнее время заметно возросла.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при осуществлении работ. Определены возможные источники образования и выделения в атмосферу загрязняющих веществ. Составлен перечень вредных загрязняющих веществ, выбрасываемых в приземный слой атмосферы, подлежащих нормированию. Установлена номенклатура загрязняющих веществ и объем выбросов

1.3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий

Природно-климатические условия по Атырауской области МС Индерского района

Климат Индерского района резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Растительность представлена полынью, пырейником, ежовником солончаковым и перекати-полем, а в низинах — триостренницей, кохией и сарсазаном. Животный мир разнообразен и включает волка,

лисицу, сусликов, тушканчиков, кабана, сайгака, а также реликтовые виды в Индерских горах, такие как обыкновенный щитомордник, сколопендра, палочник, филин и летучие мыши.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы. Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы.

Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штили, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере. Накопление примесей происходит при ослаблении ветра до штиля.

Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются. Если при этих условиях наблюдается инверсия, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы. Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана и уменьшается над ним. Для оценки климатических условий рассеивания примесей используется показатель ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-ей зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью, низкой вымывающей способностью осадков, мощным промышленным развитием района. Однако на побережье Каспийского моря значительный воздухообмен за счет смены воздушных течений способствует понижению уровня загрязнения воздуха.

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является мало доступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации.

Ветровой режим

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных, северо-западных ветров – летом. Зимой, когда воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему районы пустыни, создаются условия для переноса холодных воздушных масс в сторону моря, что еще более увеличивает повторяемость восточных, юго-восточных ветров. Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных, северо-западных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.

Метеорологическая информация за 2024г. по данным наблюдениям МС Индерборский Индерского района Атырауской области.

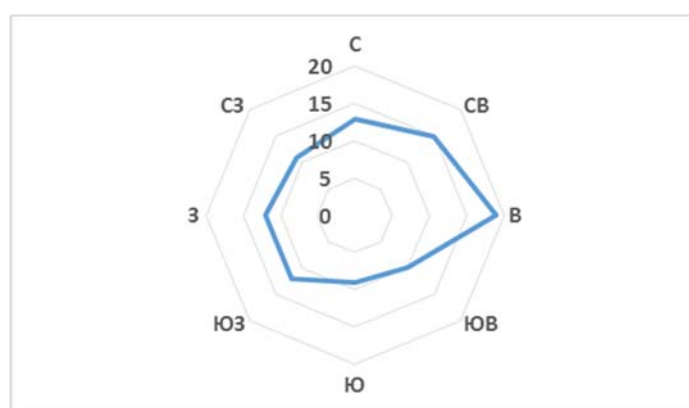
1.	Средняя максимальная температура наружного воздуха самого жаркого месяца (июль)° С	+34,1
----	--	-------

2.	Средняя минимальная температура наружного воздуха самого холодного месяца (январь) °С	-12,3
3.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	59
4.	Количество дней с осадками в виде дождя в году	68
5.	Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	248

6. Средняя повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	15	19	10	9	12	12	11	6

7. Роза ветров



1.3.2 Подземные воды

Риска загрязнения подземных вод нет, тем не менее недопустим сброс любого вида отходов (жидких, твердых) в водотоки. Недопустима организация мойки автотранспорта. Для этого на промплощадке будет обустроена специальное место, оборудованное ливневой канализацией и системой сбора загрязненных стоков. Кроме того, движение производственного транспорта не должно совершаться через русла водотоков во избежание нарушения целостности берегов. Характер рельефа района работ исключает возможность больших скоплений дождевых и талых вод в местах проектируемых объектов. Опасные отходы собираются в герметичную тару на гидроизолированных площадках, и вывозятся по мере заполнения на базу предприятия для утилизации.

Твёрдо бытовые отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованных площадках и в дальнейшем вывозиться на полигон ТБО по договору. С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка. Поверхностные воды на территории месторождения отсутствуют. Оценка воздействия намечаемой деятельности на подземные воды Работы не обуславливают загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации подземных вод идентичны исходным природным (до проведения разведки). Непосредственного влияния на подземные воды проведение работ не оказывает. Минерализация и загрязнение подземных вод в процессе реализации проектных решений при соблюдении правил проведения добычи углеводородного сырья исключаются. Оценка последствий воздействия на подземные воды осуществляется на основании методологии, рекомендованной Инструкцией по организации и проведению экологической оценки. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (средняя значимость воздействия). Целью охраны подземных вод является получение информации о качественном составе подземных вод в результате антропогенной деятельности в процессе проведении работ на месторождении. Для выявления влияния деятельности предприятия на подземные воды проводится химический анализ проб.

1.3.2.1. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства необходимо выполнение следующих мероприятий: Предотвращение загрязнения водных ресурсов Контроль за утилизацией сточных вод: Все сточные воды будут вывозиться по Договору со специализированной организацией. Изоляция нефтепромысловых стоков:

Предотвращение загрязнения водоемов: На территории месторождения водоемы отсутствуют. 1.3.2.4.

Экологический мониторинг и контроль

Организация системы мониторинга:

Предусматривается проведение ежеквартального экологического мониторинга. Ведение отчетности: Отчет по производственному экологическому контролю предоставляется ежеквартально на портал <https://ndbecology.gov.kz/>

1.3.2.5. Восстановление и рекультивация

Рекультивация водоемов: На территории месторождения водоемы отсутствуют.

1.3.3 Охрана недр

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве подземных вод, почвы, растительности и так далее. Становится очевидным, что основной объем наиболее опасных сточных вод и других отходов приходится на долю нефтегазодобывающих предприятий. Основными требованиями к обеспечению экологической устойчивости геологической среды при проектировании, являются разработка и выполнение профилактических и организационных мероприятий, направленных на охрану недр.

1.3.4 Мероприятия по охране недр

1. Рациональное использование минеральных ресурсов Комплексное извлечение полезных ископаемых: Максимальное использование всех компонентов добываемого сырья (например, попутных минералов, газа, воды). Минимизация потерь полезных ископаемых на всех этапах добычи и переработки.

1.3.5 Растительный мир и животный мир

Индерский район

Растительность Индерского района развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв. Все это определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария. Видовой состав пастбищ в основном представлен двумя жизненными формами: травянистыми растениями и полукустарниками.

В северо-западной части района по равнине на бурых почвах различного механического состава и степени засоления, а также на солонцах пустынно-степных формируются белоземельнопопынные пастбища. Встречаются как самостоятельными контурами, так и в комплексе с чернопопынно - солянковыми, кокпеково - чернопопынными, еркеково – серопопынно - мятликовыми пастбищами. Группа белоземельнопопынных пастбищ представлена белоземельнопопынным, белоземельнопопынно-злаковым, белоземельнопопынно-солянковым типами. Кроме попыни белоземельной в травостое характерны длительновегетирующие дерновые злаки (тырса, ковылок, тонконог, еркек, житняк), солянки (изень, камфоросма, климаконтера супротивнолистая, эхинопсилон). В ранневесеннюю пору наблюдается массовое произрастание мятлика луковичного, костра кровельного, муртука восточного, бурачка пустынного.

Небольшими пятнами по межбугровым понижениям формируются эфемерные (Косте кровельный) и разнотравные (тысячелистник мелкоцветковый, сирения стручковая, василек красивый) типы пастбищных угодий. Незначительное распространение получили биюргуновы, лерхиановопопынные, еркековые пастбища.

Формируются по понижениям, пологосклоновым буграм. Субдоминирует костер кровельный, кияк, шагыр. Данные пастбища самостоятельных массивов не образуют, встречаются в комплексе друг с другом, а также с шагыровыми, кияковыми, жузгуновыми типами пастбищных угодий. На пастбищных угодьях наблюдается общая тенденция к депрессии растительного покрова под влиянием интенсивного использования.

Постоянный бессистемный выпас скота вблизи зимовок, источников водопоя значительно ухудшает кормовые качества пастбищ, резко снижает их продуктивность, приводит к засорению вредными и непоедаемыми, а также ядовитыми травами (адрапан, молочай). По понижениям приморской равнины на аллювиально-луговых почвах формируются солянковые (солянка натронная, сведа высокая, солянка Паульсена), кустарниковые. Встречаются в комплексе друг с другом. Группа кустарниковых пастбищ представлена тамарисково - ажрековым, тамарисково - солянковым и тамарисково - попынным типами.

Область знаменита как одна из животноводческих областей Казахстана, а ранее была знаменита как уникальный поставщик рыб осетровых пород и черной икры. При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. Фаунистические сообщества рассматриваемой территории длительное время подвергались антропогенному воздействию (нефтедобыча).

Учитывая, что площадь, занимаемая рассматриваемым объектом небольшая, на данном участке могут наблюдаться лишь представители синантропной фауны и случайно попавшие животные, характеристика животного мира приводится по прилежащим территориям (Урало-Эмбинское междуречье). Фаунистический комплекс северного и северо-восточного побережья Каспийского моря носит ярко выраженный пустынный характер. Следует учитывать, что из-за небольшой площади рассматриваемой территории приведенный видовой состав животных может отклоняться от фактического и периодически изменяться.

Местообитания представляют собой солончаковую пустыню с сильно разреженной растительностью и обширными сорами. Млекопитающие рассматриваемой территории представлены более чем 40 видами. Преобладающее положение занимают мелкие грызуны (фоновые виды), причём численность многих из них здесь не высокая, за исключением песчанок. По всей территории северного и восточного Каспия встречается ушастый ёж - типичный обитатель пустынь. Наиболее распространенными видами из рукокрылых являются усатая ночница, поздний кожан, двухцветный кожан.

Хищные млекопитающие представлены следующими видами: лисица обитает повсеместно в варидных, мезофильных и в пойменных ландшафтах, корсак селиться в открытых ландшафтах, обычен для территории между Уралом и Эмбой, ласка, горностай и степной хорь - виды, предпочитающие пойменные участки Урала и прибрежную зону Каспия. Степная кошка встречается от поймы Урала и далее на восток.

Домовая мышь и серая крыса встречаются в районе жилых посёлков, в бытовых строениях. Заяц русак встречается к западу от Эмбы. Большая территория исследуемого участка антропогенно преобразована за счет проведения строительных и буровых работ, густой транспортной сетью.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- строго соблюдать технологию ведения работ, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- проводить благоустройство территории предприятия.

1.3.5.1 Мероприятия по защите растительного и животного мира

Охрана среды обитания Предотвращение разрушения экосистем: Контроль за вырубкой лесов, деградацией пастбищ. Восстановление среды обитания:

Рекультивация земель в период ликвидации последствий недропользования.

Защита редких и исчезающих видов

Учет и мониторинг: Проведение мониторинга за растительным и животным миром (2р/год).

Запрет на охоту и сбор: Введение строгих ограничений на отстрел, вылов и сбор редких видов.

Ужесточение наказаний за браконьерство и нелегальную торговлю животными и растениями. Контроль за использованием природных ресурсов

Рациональное природопользование:

Ограничение вырубки лесов, сбор лекарственных растений.

Контроль за добычей полезных ископаемых:

Минимизация воздействия добычи нефти, газа и других ресурсов на флору и фауну. Предотвращение загрязнения окружающей среды Контроль за выбросами и отходами:

Ограничение промышленного загрязнения воздуха, воды и почвы.

Сбор и переработка отходов, включая пластик и токсичные материалы.

Снижение уровня шума: Ограничение деятельности, создающей шумовое загрязнение, которое может нарушать среду обитания животных.

Экологическое просвещение и пропаганда Образование и повышение осведомленности: Проведение образовательных программ направленных на важность сохранения биоразнообразия. Информирование о проблемах браконьерства, вырубки лесов и загрязнения природы

Территория выполняемых работ ТОО «ЧФ Дулат» не входят в особо охраняемые природные территории. Рассматриваемая территория находится вне земель особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан. Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- ✓ не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;
- ✓ строго соблюдать технологию ведения работ, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;
- ✓ запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;
- ✓ соблюдать установленные нормы и правила природопользования;
- ✓ проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;
- ✓ проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

3.6 Радиационная обстановка

Согласно Закону Республики Казахстан от 23 апреля 1998г №219-1 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.) «О радиационной безопасности населения» основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: • принцип нормирования – непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

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

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

- принцип аварийной оптимизации – форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства

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

5.1.Почтовый адрес предприятия

Инициатор намечаемой деятельности: 60000, АТЫРАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД АТЫРАУ, УЛ. БАҚТЫГЕРЕЙ ҚҰЛМАНОВ, СТ-Е 117/1

Проектная организация: ТОО «GBR Project». Атырауская область, г. Атырау, мкрн. Сарыкамыс 2, 14,7. БИН 190940023028. Тел.:8 701 3670584

5.2. Карта схема – предприятия

Ситуационная карта-схема района размещения площадки приведена в приложении 5.

6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

6.1. Природно-климатические условия

Климат района резко-континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха, поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы, постоянно дующие ветры.

В условиях сухого резко континентального климата одним из основных факторов климатообразования является радиационный режим, формирующий температурный режим территории.

Интенсивность притока прямой солнечной радиации 154-158 ккал/см², которая увеличивает тепловую нагрузку в летний период на 15-20 градусов.

Наибольшая облачность отмечается в холодное полугодие, и это сказывается на продолжительности солнечного сияния зимой и составляет 5-6 часов в сутки, летом же составляет 11-12 часов. Этот регион относится к зоне ультрафиолетового комфорта.

Чрезмерный перегрев отмечается в течение 60-70 дней, когда температура воздуха превышает 33°C при безветрии или 36°C при скорости ветра более 5 м/сек. В особенно засушливые жаркие месяцы (с мая до первой декады сентября) температура воздуха на южных участках исследуемой территории достигает 43°C.

Безморозный период длится 170 дней. В начале октября возможны заморозки как в воздухе, так и на почве.

Зима холодная продолжительностью 190 дней, отмечаются морозные погоды, когда температура воздуха опускается ниже -25°C при ветре более 6 м/сек. Эти условия образуют дискомфортность зимней погоды со значительным охлаждением в течение 4,5-5 месяцев. В особо холодные зимы температура опускается до -35°C, а иногда и до -40°C.

Минимальное количество осадков в сочетании с высокими температурами обуславливают атмосферные засухи, которые повторяются 3-4 раза в 10 лет.

Устойчивый снежный покров держится в течение 3-3,5 месяцев, причем высота снежного покрова различна на всех исследуемых участках.

В зимний период, который длится около 5 месяцев (ноябрь-март), особенности синоптических процессов способствуют формированию погод, создающих условия переохлаждения. Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра. Преобладающее направление ветра северо-восточное, восточное и западное. Недостаточная увлажненность рассматриваемой территории проявляется не только в малом количестве выпадающих осадков, но и в низкой влажности воздуха. Относительная влажность воздуха в среднем за год колеблется в пределах 64-76 %.

Высокая инсоляция при таком незначительном увлажнении способствует формированию засушливых типов погоды, нередко переходящих в явления атмосферной засухи и суховеев.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37 % годовой суммы, что увеличивает значение снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 140-160 дней, но отличается неравномерным залеганием. Наибольшая его средняя высота в защищенных местах может достигать до 30 см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 150 см.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой господствующие ветры западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветры северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы. Среднегодовая скорость ветра по многолетним данным составляет 3,6-3,9 м/сек, возрастая зимой и ранней весной до 4,5-4,8 м/сек. В позднее весеннее время, особенно в засушливые годы, интенсивно проявляется ветровая эрозия, чаще всего связанная с пыльными бурями. Последние наблюдаются при северо-западных, северных и

северо-восточных ветрах силой более 10м/сек. Обычно пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40-45 минут.

Современное состояние воздушного бассейна территории определяется взаимодействием природно-климатического потенциала и техногенных факторов. Основными факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, являются ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков.

В целом территория характеризуется повторяемостью приземных и приподнятых температурных инверсий, способствующих концентрации загрязнения в приземном слое в пределах 40-45% за год. Наибольшая повторяемость инверсий отмечается в декабре-феврале (до 50-70% ежемесячно).

Мощность инверсий в зимний период достигает 600-800м. Летом инверсии температуры быстро разрушаются, повторяемость их 30-35%.

Повторяемость слабых ветров невелика, среднемесячные скорости ветра колеблются на территории от 3,5 до 8м/сек. В дневные часы ветер усиливается до 10,5м/сек. На высотах свыше 100 м среднемесячные скорости ветра равны 6 м/сек и более. Активная ветровая деятельность как на высоте, так и в приземном слое способствует рассеиванию вредных примесей в атмосфере. Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, не оказывают ощутимого воздействия вследствие их небольшого количества, особенно в засушливые годы. В переходные сезоны года, под воздействием резко меняющейся синоптической обстановки, создаются наиболее благоприятные влажностные условия для самоочищения атмосферы от примесей.

Таблица 6.1.

Общая климатическая характеристика

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1,0
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (I)	-12,8 градуса мороза
Средняя минимальная температура воздуха самого жаркого месяца (VII)	37 градуса тепла
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца	161,4 мм
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	223 мм
Скорость ветра, превышение которой составляет 5%	8-9 м/с

Таблица 6.2.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,3	-1,1	4,1	12,2	19,2	22,7	25,8	29,2	16,1	6,8	-2,3	-8,5	9,7

Таблица 6.3.

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,5	4,4	5,2	4,5	3,0	3,7	3,3	3,4	4,4	3,9	4,0	4,7	4,2

Таблица 6.4.

Средняя годовая повторяемость(%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	12	14	19	10	12	11	13	1

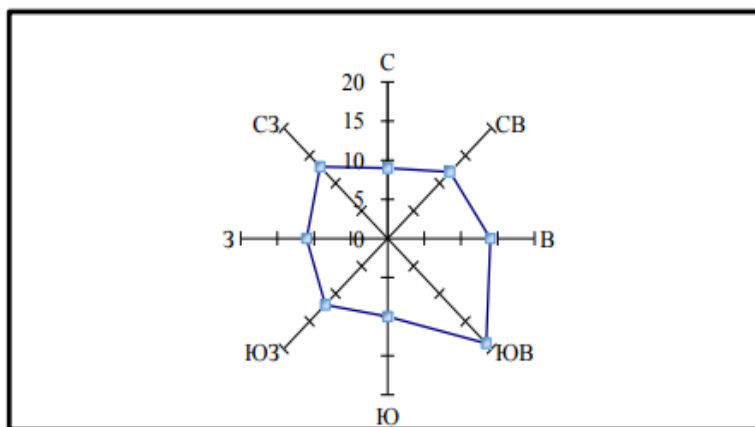


Рис. 6.1.

7 . ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

7.2. Характеристика источников выбросов

Разработка карьера будет осуществляться открытым способом без буровзрывных работ, по следующей технологической схеме: ПРС будет перемещаться бульдозером в бурт, затем ПРС погружается экскаватором на автосамосвалы и вывозится в отвал. Для постоянного хранения снятого с площади карьера плодородного почвенно-растительного слоя, предназначенного для рекультивации в последующем отработанной площади месторождения, организуется отвал. Вскрышные породы (суглинки) погружаются экскаватором на автосамосвалы и вывозятся во внутренний отвал вскрыши. Для постоянного хранения вскрышных пород (суглинков), организуется внутренний отвал расположенный в карьере. Работы на месторождении сопровождается выделением в атмосферный воздух: *пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.*

Работа передвижных источников сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ: *азот (IV) диоксид; углерод оксид; углеводороды предельные C12-19.* Валовый выброс (т/год) загрязняющих веществ при работе передвижных источников не нормируется, учитывается только максимальный выброс (г/сек) при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. При работе заправочной машины в атмосферный воздух будет выделяться: *алканы C12-C19, сероводород.*

Пылеулавливающее оборудование.

Пылеулавливающее и газоочистное оборудование на источниках выбросов загрязняющих веществ отсутствует. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов и дорог. Эффективность пылеподавления составит – 85%.

Залповые и аварийные выбросы.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при эксплуатации месторождения не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Количественный и качественный состав выбросов вредных веществ от стационарных источников

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Согласно Техническому заданию на проведение горных работ годовая производительность карьера по добыче песчано-гравийной смеси составляет в 2025-2028 гг. – по 30,0 тыс.м³, в 2029 г. – 1622,6 тыс.м³.

Исходя из климатических условий района размещения месторождения, в зависимости от температурной зоны и в соответствии с заданием на составление плана, планом принимается следующий режим работы карьера: на добычных работах принимается сезонный (март-октябрь), продолжительность смены – 11,5 часов; на вскрышных и рекультивационных работах – сезонный, в теплое время года, односменный, продолжительность смены – 8 часов, при 6-ти дневной рабочей неделе.

Такой режим работы является наиболее рациональным и доказан практикой при отработке месторождений общераспространенных полезных ископаемых в аналогичных условиях.

Основные расчетные показатели по производительности и режиму работы карьера приводятся в таблице 2.1.

таблица 2.1

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			добыча	вскрыша
1	2	3	4	5
1	Среднегодовая производительность в плотном теле	тыс.м ³	30	15,5
2	Число рабочих дней в году	дней	192	30
3	Суточная производительность	м ³	156	517
4	Число смен в сутки	смен	1	1
5	Рабочая неделя	дней	6	6

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, ведущие к выбросу загрязняющих веществ в атмосферу:

- ист.№6001 - Вскрышные работы. Неорганизованный источник
- ист.№6002 - Добычные работы. Неорганизованный источник
- ист.№6003 - Транспортные работы. неорганизованный источник

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

Таблица 8.1.6.

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ	
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2025 год		<u>На 2025-2028гг</u>		<u>На 2029г</u>					
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
		1	2	3	4	5	6	7	8		11
Организованные источники											
-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным					-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники											
*** 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) (2908)											

Мест. Жамантау	Вскрыш ные работы	6001.	0,065 45	1,458	0,0654 5	1,458	0,0348 5	0,7776	2025
	Добычн ые работы	6002.	0,043 63	0,170 3116 8	0,0436 3	0,1703 1168	0,0232 3	0,090685	2025
	Транспо ртные работы	6003.	0,024 2	0,763 171	0,0242	0,7631 71	0,0242	0,763171	2025
Итого по неорганизованным			1,43 E-01	96,61 6571	1,43E- 01	96,616 571	1,31E+ 01	96,616571	
Всего по предприятию			1,43 E-01	96,61 6571	1,43E- 01	96,616 571	5,68E- 02	96,616571	

«

«

Расчет выбросов от выявленных в результате инвентаризации источников приведен в **Приложении 1**.

7.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные получены в результате подробной инвентаризации ИЗА, а также получены расчетными методами. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Приложение 1) произведен в соответствии с требованиями методик, утвержденных Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

7.4. Перспектива развития предприятия

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблицы 7.7.2. При этом учитывались как организованные, так и неорганизованные стационарные источники выбросов ЗВ в атмосферу. Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

7.6. Характеристика залповых и аварийных выбросов

На месторождении Бесикти Восточный аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами. Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- коррозия и дефекты трубопроводов, нефтепромыслового оборудования;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

К потенциально возможным аварийным ситуациям на промысле можно отнести следующие:

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций на резервуарах являются:

- тщательный контроль состояния резервуаров;
- обвалование резервуаров с пожароопасными веществами и создание под ними площадок каре с непроницаемым экраном;
- периодический визуальный осмотр резервуаров и прочих емкостей для хранения нефти и нефтепродуктов;
- закладка и обвалование непроницаемого слоя из глины или пластика;
- оборудование дренажей незагрязненной нефтепродуктами воды с обвалованного участка;
- оборудование всех стационарных емкостей запорными устройствами и их своевременная ревизия;
- оборудование всех нефтепроводов обратными клапанами.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций нефтепровода являются:

- тщательный контроль утечки с помощью электронных датчиков и приборов для объемных измерений;

- дооборудование трубопровода системами отсечки и поддержание их в постоянной исправности;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварии;
- защита от механических повреждений за счет защитных кожухов в местах пересечений с автодорогами и другими коммуникациями;
- осуществление усиленной антикоррозийной изоляции при подземной прокладке трубопроводов.

Залповые выбросы на месторождениях возможны только при прорывах нефте- и газопроводов. На месторождении в основном используется глубинно-насосный способ и производится постоянный контроль за работой качалок, состоянием нефтегазопроводов и возможностью перекрытия поврежденных участков. Все это исключает возможность больших залповых выбросов.

Также на месторождении предусмотрен порядок действий в случае потенциально возможной аварии. Для ликвидации аварии нефтепроводов должна высылаться ремонтная бригада со спецтехникой, экскаватор, сварочный агрегат, вакуум-техника, самосвал, бортовая автомашина с обслуживающим персоналом. При этом определяется площадь разлитой нефти и ее количество, экскаватором роется приямок для сбора с помощью скребков разлитой нефти, с последующей откачкой ее в наливную цистерну и вывоз на промысел.

После сбора всей разлитой нефти, с помощью экскаватора собирают в кучу пропитанную нефтью почву, загружают ее в самосвал и отвозят на сборник нефтешламов.

Место порыва нефтепровода вскрывают экскаватором, предварительно готовят трубопровод под электросварку. На место порыва должна накладываться металлическая заплатка, после чего трубу изолируют гидроизоляцией. Затем должна производиться обратная засыпка траншей бульдозером.

После окончания аварийных работ, открывают задвижки на нефтепроводе, и восстанавливают откачку нефти в соответствии с режимом работы нефтеподачи.

Определение параметров по месту аварии на нефтепроводе:

1. Площадь разлитой нефти (пятна), м²
2. Глубина фильтрации нефти в грунт, м
3. Пористость поверхностного грунта, %
4. Потери нефти от испарения (24 ч), тн
5. Времени на ликвидацию аварии (24 ч).

Молниезащита проектируемых сооружений на месторождении выполнена в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87.

Залповых выбросов и непредвиденных нарушений технологии при эксплуатации месторождения не предполагается, так как при осуществлении добычи углеводородного сырья используется современное оборудование, соблюдаются технологические регламенты процессов добычи и сжигания газа, систематически производится осмотр и профилактика используемого оборудования, его своевременный ремонт.

Для аварийных выбросов нормативы ДВ не устанавливаются.

7.7.Перечень загрязняющих веществ

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников представлен в таблице

7.8.Обоснование полноты и достоверности исходных данных.

Расчетным путем с использованием утвержденных методик и данных предприятия выполнена инвентаризация от источников выделения.

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИИ НДВ

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

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.5, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «Эра» реализует «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01- 97, г. Алматы (ОНД-86).

Расчеты выполнены в локальной системе координат с направлением оси У на север. Система координат - правосторонняя.

Для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере для месторождения Бесикти Восточный принят расчетный прямоугольник с единой системой координат.

Размер расчетного прямоугольника : 10050*10050 м (по оси Х от 0 м до 10050 м, по оси У от 0 м до 10050 м), центр расчетного прямоугольника Х=1500 м, У=1600 м, шаг расчетной сетки 150 м. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены для всех промплощадок, с учетом фоновых концентраций.

Метеорологические характеристики и коэффициент, определяющий условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Таблица 8.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	37.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	12.0
В	14.0
ЮВ	19.0
Ю	10.0
ЮЗ	12.0
З	11.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

8.2. Расчет приземных концентраций

Расчеты рассеивания выполнены на теплое время года с учетом фоновых концентраций. Критериями качества атмосферного воздуха принимаются максимально-разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК) согласно «Перечням и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 1995 г.

Результаты расчетов рассеивания показаны на картах рассеивания с учетом максимально-вероятностных зон загрязнения по всем загрязняющим веществам, а также по всем группам суммации.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных в экологическом плане условий рассеивания.

Уровень загрязнения атмосферы определен из условия максимальной загрузки основного технологического оборудования промышленной площадки и вспомогательных производств. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что максимальные возможные концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1,0 ПДК.

В целом, при анализе результатов расчетов установлено, что при регламентном режиме работы предприятия и всех одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе расположения предприятия по всем загрязняющим ингредиентам находятся в пределах нормативных величин.

ТОО «Еркор» постоянно проводит экологический мониторинг состояния загрязнения воздушного бассейна в районе размещения промышленных объектов. Экологический мониторинг осуществляет аккредитованная передвижная лаборатория. Наблюдения загрязнения атмосферного воздуха ведутся на границе нормативной СЗЗ месторождения Бесикти Восточный.

По результатам проведенных замеров можно сделать вывод, что по всем замеряемым ингредиентам соблюдаются критерии качества атмосферного воздуха и приземные концентрации, создаваемые этими веществами, значительно ниже ПДК для населенных мест.

Определена зона влияния выбросов, создающих максимальные приземные концентрации более 0,05 ПДК.

По результатам расчета рассеивания вредных веществ в атмосферу ПДК составляет:

Карты изолиний концентраций представлены в Приложении 3.

8.3. Предложения по установлению нормативов ДВ

НДВ загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника выбросов загрязняющих веществ при условии, что выбросы вредных веществ при рассеивании в атмосферном воздухе не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных пунктов на границе СЗЗ и в селитебной зоне.

Поскольку источники выбросов не оказывают существенного воздействия на качество атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах и на санитарно-защитной зоне (не превышают предельно-допустимой концентрации), в качестве нормативов ДВ предлагается взять полученные данные.

Предложения по нормативам ДВ по каждому источнику и ингредиенту отражены в таблице 8.3.

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии

Использование малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства на предприятии не предусмотрено.

8.5. Определение категории объекта

Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» №246 от 13.06.2021г объект относится к II категории.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

9.1. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу

В связи с тем, что по результатам моделирования приземных концентраций воздействие источников выбросов месторождения Индерское на атмосферный воздух удовлетворяет нормативным требованиям, действующим на территории Республики Казахстан, то нормативами ПДВ от каждого источника и в целом по предприятию являются рассчитанные в данной работе максимально-разовые выбросы на 2022 годы от существующих объектов предприятия. Поэтому мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ по форме таблицы 3.7 РНД 211.2..02.02-97 не разрабатываются.

На предприятии регулярно проводятся мероприятия носящие организационный характер, такие как:

- проведение технологического и профилактического ремонта нефтепроводов, оборудования;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под оборудованием;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой;
- для предотвращения повышенного загрязнения атмосферы выбросами от дизельных генераторов проведение контроля на содержание выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания на соответствие нормам. Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий.

9.2. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий режим работы предприятия в каждом конкретном населенном пункте устанавливают органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляются в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно, и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше 5 ПДК;

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций ЗВ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму – 15-20%;
- по второму режиму – 20-40%;
- по третьему режиму – 40-60%.

Отсюда следует, что для данного предприятия на период НМУ предлагаются мероприятия организационного и неорганизованного характера:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- ограничения других работ не связанных с основной деятельностью.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ при НМУ в атмосфере на 20-40%.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- по способу определения параметра (метод):
 - инструментальный;
 - инструментально-лабораторный; - индикаторный;
 - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетным методов;
- составление отчетов о вредных воздействиях по утвержденной форме; ● передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов ДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);
- на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Контролю подлежат вещества, выбрасываемые организованными и неорганизованными источниками.

Окончательное расположение точек отбора проб и их количество, режим наблюдения будут представлены в программе производственного экологического контроля, разрабатываемой по результатам согласования разработанного проекта. В период особо неблагоприятных метеорологических условий, вызывающих значительное нарастание содержания основных вредных веществ, проводят наблюдение в контрольных точках и на источниках выбросов.

Выполнение отборов проб воздуха, определения концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками: РНД 211.3.01-06-97, РНД 211.2.02.02-97.

Годовой выброс не должен превышать установленного контрольного значения НДВ т/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Программа производственного экологического контроля должна быть согласована и утверждена в государственных органах контролирующей деятельности природопользователей на территории Республики Казахстан.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля за качеством атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов ЗВ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Для данного предприятия характерно осуществлять контроль, за состоянием атмосферного воздуха в рабочей зоне и на границе предприятия. Расчет категории источников, подлежащих контролю приведен в нижеследующих таблицах.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДУХООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

11.1. Сведения об ущербе, причиняемом выбросами предприятия

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за загрязнение окружающей среды.

Платежи с предприятий взимаются как за нормативные выбросы (сбросы, размещение отходов) загрязняющих веществ, так и за их превышение.

11.2. Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при безаварийной деятельности

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам, в соответствии с Законом об охране окружающей среды, вводятся экономические методы воздействия на предприятия по охране окружающей среды. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за выбросы, сбросы и размещение загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства. Настоящим документом предусмотрен комплекс мер по обеспечению экологической безопасности работ, призванный полностью исключить возникновения аварийных ситуаций.

Размер платы за нормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (P_n) определяются по формуле:

$$P_n = P \cdot M_{nj}$$

Где P - ставка платы за 1 тонну (МРП), тенге

МРП на 2022 год составляет 3063 тенге

M_{nj} – годовой нормативный объем ЗВ, т/год

Код ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Ставка и платы за 1 тонну (МРП)	МРП, тенге	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Сумма платежа, тенге
1	2	3	4	5	6
2908	Пыль неорганическая (SiO_2 20-70%)	10	3063	0,213840	6549
				Всего:	6549

Расчет платежей составляет: на 2022 год – 6549 тенге.