

Утверждаю:
Директор ТОО
«Строительная Компания Зайсан»
Нурасыл Е.Б.
«_____» _____ 2025 г.



**Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу
к «Плану горных работ на месторождении общераспространенных
полезных ископаемых «Сорвенок»**

Разработчик проекта:
Директор ТОО «РУДПРОЕКТ»
Е.Б. Оразбеков
«_____» _____ 2026 г.
Государственная лицензия 02974Р от 31.10.2025г.



Астана, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к «Плану горных работ на месторождении общераспространенных полезных ископаемых «Сорвенок» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Заказчик проектной документации (недропользователь): Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Зайсан». Юридический и фактический адрес: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, г.Зайсан, Д.Конаева 133. БИН: 050240002785. Генеральный директор: Нурасыл Гафур Болатбекулы

Исполнитель (проектировщик): ТОО «РУДПРОЕКТ» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02974Р от 31.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Срок начала реализации намечаемой деятельности: III квартал 2026г. Срок завершения: IV квартал 2035 г.

Исходными данными для проектирования послужили: - Задание на проектирование; - Отчет по оценке минеральных ресурсов и (или) запасов по стандартам KAZRC. Запасы гравийно-песчаной смеси по стандартам KAZRC в объеме 735 тыс.м³, данные были разведаны и утверждены протоколом №163 от 22.12.1986 года г. Усть-Каменогорск при ПГО «Востказгеология». Предприятие будет использовать песчано-гравийную смесь для строительства, реконструкции и ремонта строительных дорог и тд. Настоящим проектом предусмотрена добыча в объеме 10 тыс.м³ в первый год и по 10 тыс.м³ каждый последующий год, последний год действия лицензии отработка остатков минеральных ресурсов (прогнозный объем 2 тыс. м³) и ликвидация последствий операций по недропользованию. Объем отработки составляет 735 тыс. м³. Срок освоения месторождения — 79 календарных лет со дня выдачи лицензии на добычу, а также последующий 1 год на проведение ликвидационных работ. При этом экологическое разрешение на воздействие будет оформляться на срок на 10 лет. При условии сохранения основных параметров производства и перечня основных выбрасываемых веществ и соответственно началу выполнения физических объемов работ.

Месторождение «Сорвенок» находится на территории расположено на землях Маркакольского района Восточно-Казахстанской области, в 9 км северней села Урунхайка, в 13 км к западу от с. Тоскайын, в 7 км к северо-западу от с. Сорвенок.

Общая площадь территорий: 247 773 м², 0,248 км², 24,78 га.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 5 неорганизованных источников и 1 – организованный.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2035 г.г. составит 0,01784 г/с (5,5275616 т/год).

Как показал анализ, в процессе разведочных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов установлены по следующим веществам: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	6
1	Общие сведения об операторе	7
1.1	Климатические характеристики	8
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	16
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	16
2.4	Перспектива развития предприятия	16
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	17
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	17
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	24
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	24
3	Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы	25
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	25
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение	25
3.3	Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	26
3.4	Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны)	34
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	35
4.1	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	35
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	37
6	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	38
7	Выводы и рекомендации	39
	Перечень использованных директивных и нормативных материалов	40
	Приложения	41
1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01532Р от 14.01.2013г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	42
2	Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	45
3	Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов РК от №ЗТ-2025-00369108 от 12.02.2025г.	53
4	Справка РГП «Казгидромет» от 25.05.2025г. об отсутствии постов наблюдений за фоновыми концентрациями	51
5	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	57

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий «Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к «Плану горных работ на месторождении общераспространенных полезных ископаемых «Сорвенок» выполнен на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63);
- Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021 г. №212);
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2).

Кроме того, при выполнении настоящего проекта были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

Настоящий проект выполнен на период с 2026 по 2031 г.г., включительно.

Разработчик проекта: ТОО «РУДПРОЕКТ»;

- Почтовый адрес разработчика: РК 100000, г.Астана, пр. М.Жумабаева, 8;

-Телефон: +7(777)118-14-01;

- E-mail: rudproject@mail.ru

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02974Р от 31.10.2025г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Исполнительный директор – Оразбеков Е.Б.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Оператор: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Зайсан». Юридический и фактический адрес: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Зайсанский район, г.Зайсан, Д.Конаева 133. БИН: 050240002785. Генеральный директор: Нурасыл Гафур Болатбекулы.

План горных работ разработан и составлен для проведения горных работ, с целью разработки месторождения общераспространенного полезного ископаемого – песчано-гравийной смеси «Сорвенок», на основании проектной документации и результатам по разведке и опытно-промышленных добычных работ (ОПД), в соответствии с условиями лицензии на недропользование, выданной уполномоченным органом.

Исходными данными для проектирования послужили: - Задание на проектирование; - Отчет по оценке минеральных ресурсов и (или) запасов по стандартам KAZRC. Запасы гравийно-песчаной смеси по стандартам KAZRC в объеме 735 тыс.м3, данные были разведаны и утверждены протоколом №163 от 22.12.1986 года г. Усть-Каменогорск при ПГО «Востказгеология». Работы будут проводиться в соответствии с требованиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Работы планируется проводить в период действия лицензии на недропользование с III квартала 2026 года. Срок освоения месторождения 79 календарных лет со дня выдачи Лицензии на добычу. А также в последующие 1 года на проведение ликвидационных работ. При этом экологическое разрешение на воздействие будет оформляться на срок 10 лет в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК. Поскольку месторождение «Сорвенок» является вновь организуемым предприятием, право на оформление участка земли под его поверхностные объекты будет.

Месторождение «Сорвенок» находится на территории расположено на землях Маркакольского района Восточно-Казахстанской области, в 9 км северней села Урунхайка, в 13 км к западу от с. Тоскайын, в 7 км к северо-западу от с. Сорвенок.

Общая площадь территорий: 247 773 м2, 0,248 км², 24,78 га.

Координаты (СК Пулково 1942) участка Сорвенок.		
№	широта	долгота
1	48°52'7.92"	86°5'12.37"
2	48°51'57.89"	86°4'53.46"
3	48°52'10.43"	86°4'37.46"
4	48°52'20.33"	86°4'55.79"

Ситуационная карта района расположения месторождение «Сорвенок» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов представлена на рис. 1.

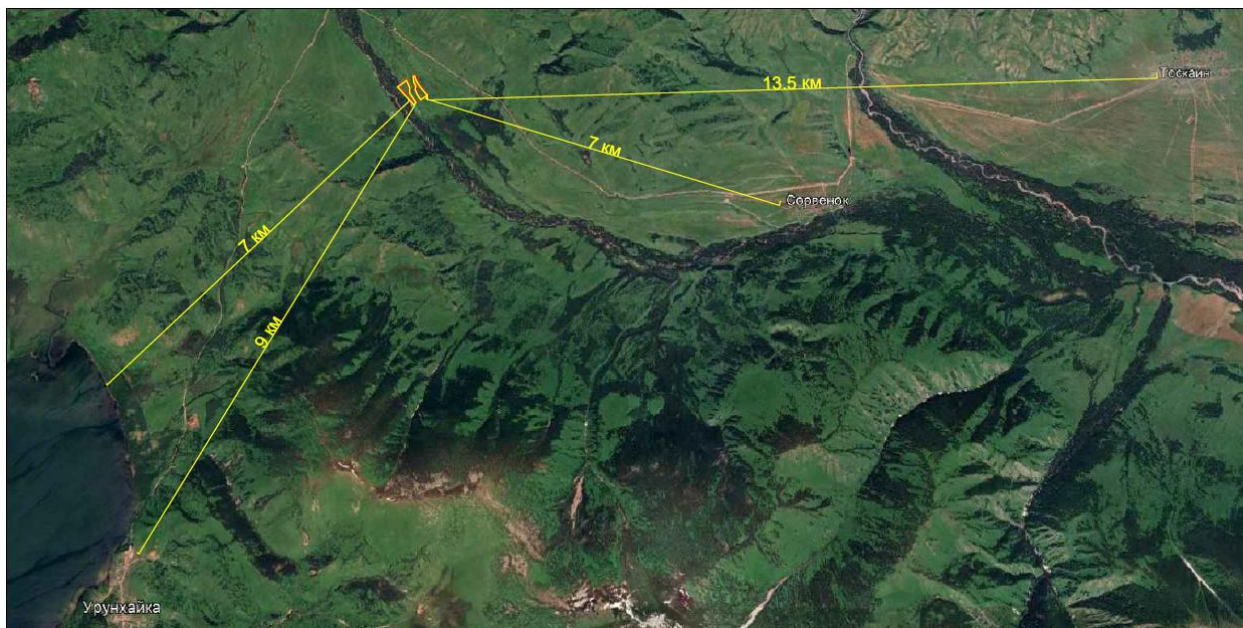


Рисунок 1. Ситуационная карта-схема Сорвенюк

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

1.1 Климатические характеристики

Климат района участка «Сорвенюк» резко континентальный, с выраженными сезонными колебаниями температуры воздуха, холодным зимним периодом и жарким сухим летом. Атмосферные осадки распределяются неравномерно, основная их часть приходится на тёплый период года и периоды сезонной неустойчивости погоды.

По данным метеостанции, ближайшей к участку, среднегодовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. Максимальная скорость ветра достигает 25 м/с, а порывы — до 40 м/с. В годовой розе ветров преобладают восточные и западные направления: восточное — около 34 %, западное — около 28 %; штилевая погода составляет около 43 %.

Климатические условия в целом позволяют проводить геологоразведочные работы, однако в периоды интенсивных осадков, весеннего снеготаяния и сильных ветров возможно временное ухудшение состояния подъездных дорог, проходимости техники и условий размещения временной инфраструктуры.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Организация горных работ проводится на базе предприятия и в полевых условиях.

К организации горных работ на базе предприятия относятся: комплектование горного участка необходимыми специалистами, подготовка транспортировки персонала и оборудования к месту работы, получение со складов и закупка необходимых инструментов, материалов, спецодежды и другого снаряжения, проверка исправности оборудования, аппаратуры и инструментов, упаковка и отправка оборудования, снаряжения и материалов к месту горных работ, дислокация работников, занятых на горнодобычных работах и тд.

Непосредственно на горном участке ведутся только горные работы по подготовке к выемке, добыче и отгрузке песчано-гравийной смеси потребителю.

Горные работы планируется проводить сезонно, в теплое время года, что в соответствии с климатическими условиями района не превысят 4 месяцев, то есть в среднем 122 дня в году. Режим работы горного участка пятидневный 8 часовой. Количество работников, одновременно занятых на горных работах 2 человека.

Таблица 2. Штатное расписание на участке

№№ п/п	Должность, профессия работников	Количество, чел
1	Горный мастер	2
	Итого:	2

Таблица 3. Календарный план

Календарный план					
№ п/п	Год добычи	2026	2027-2066	2066-2105	итого
	Наименование ГР				
1	Снятие ПРС, м3	500	38 150	38 150	76 800
2	Вскрышные работы, м3	1 000	91 350	91 350	183 700
3	Добыча песчано-гравийной смеси, м3	10 000	389 800	389 800	789 600
Итого		11 500	519 300	519 300	1 050 100

Для лагеря предусматривается следующее временное строительство в

каждый полевой сезон:

- передвижной служебный вагон – 1 ед (1 – горные мастера)
- будка для охраны – 1 ед

Итого на участке планируется 1 вагончик и 1 будка для охраны.

Незначительное по объёму технологическое строительство на промплощадке участка добычи предусматривает технологической дороги от карьера до отвалов,

Хозяйственно-питьевое водоснабжение. Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта с. Урунхайка, с. Сорвенюк. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается по Договору со специализированной водоснабжающей организацией района из их источников периодическими заборами с помощью вакуумных цистерн поливочных машин поставщика услуги. В процессе добычи горной массы не предполагается использование технической воды, кроме как на пылеподавление при выемке, погрузке, пылеподавление на дороге, по которой будет транспортироваться горная масса к месту хранения.

Земли нарушенные в результате эксплуатации месторождения, будут рекультивированы. Горнотехнический этап рекультивации заключается в выполаживании бортов очистного пространства.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) (неорганизованный источник 6001).

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с поверхности мест заложения горных выработок на участке добычи. Площадь нарушенной почвы не превысит 153.0 тыс. м², из расчета, что планируемая глубина выемки ПИ, в целях промышленной добычи, не превысит 10 м от самой нижней точки земной поверхности участка недр, и общий объем извлеченной горной массы в процессе промышленной добычи не превысит 76.8 тыс. м³ ПРС мощностью 0.5 м. Общий прогнозный объем снимаемого ПРС с участка недр – 76.8 тыс. м³

После проходки канав и бурения скважин будет производиться последовательный возврат почвенно-растительного слоя (ПРС) на первоначальное место залегания. ПРС, предварительно снятый и складированный отдельно от минеральных грунтов, будет использоваться для финальной планировки и восстановления плодородного горизонта.

При проведении работ по формированию склада ПРС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Вскрышные работы и складирование (неорганизованный источник 600).

Общий объем извлекаемой горной массы за весь период отработки месторождения составляет 1 050,1 тыс. м³, из них 76,8 тыс.м³ ПРС, 183,7 тыс.м³ вскрышные работы. Работы планируется проводить в период действия лицензии на недропользование с III квартала 2026 года.

в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Добычные работы (неорганизованный источник 6003).

Проектом предусмотрена добыча в объеме 10 тыс.м³ в первый год и по 10 тыс.м³ каждый последующий год, последний год действия лицензии отработка остатков минеральных ресурсов (прогнозный объем 2 тыс. м³) и ликвидация последствий операций по недропользованию. При буровых работах происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Объемы и сроки промышленной добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Сорвенюк» не превышают максимально допустимого «Кодексом о недрах и недропользовании» срока в 79 календарных лет со дня выдачи Лицензии на добычу.

Операции по промышленному освоению месторождения и его разработки будут начаты только лишь после получения соответствующего экологического разрешения.

План горных работ разработан с учетом нижней границы участка добычи общераспространенных полезных ископаемых, которая располагается на глубине не ниже тридцати метров от самой нижней точки земной поверхности участка недр и будет согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности. В результате выполнения горных работ будет подтверждена промышленная ценность месторождения, отработан метод извлечения, получен товарный продукт (песчано-гравийная смесь). Объем отработки — 735 тыс. м³. Работы будут осуществляться с соблюдением всех норм безопасности, экологических и производственных стандартов. Срок освоения месторождения 79 календарных лет со дня выдачи Лицензии на добычу. А также в последующие 1 года на проведение ликвидационных работ.

Погрузочно разгрузочные работы (неорганизованный источник 6004)

Минимально допустимая ширина рабочей площадки в зон выемочно-погрузочных работ на скальных и рудных уступах определяется по формуле: $Ш \text{ р.п.} = y + M + S + c + B + C + P + a$, где y - расстояние от подошвы ограждающего вала до верхней бровки нижележащего уступа, м; M - ширина полосы коммуникаций, м; S - ширина ориентирующего вала, м; c - расстояние от автосамосвала до ориентирующего вала, м; P - ширина площадки для маневров автосамосвала при подаче под погрузку, м; B - ширина полосы движения автосамосвала, м; C - ширина предохранительной полосы при маневрах автосамосвала под погрузку, м; a - расстояние от автосамосвала до нижней бровки вышележащего уступа, м. Ширина площадки для маневров автосамосвала при подаче под погрузку определяется по формуле:

$$P = 1,5 \cdot R_{\text{разв.}} + L_a;$$

где $R_{\text{разв.}}$ - радиус разворота самосвала, м; L_a - длина самосвала, м.

Минимально допустимая ширина рабочей площадки в зоне выемочно-погрузочных работ составляет 24 м. Минимальная ширина рабочей площадки на временно не активном фронте добычного уступа может быть ограничена шириной полосы безопасности и площадкой для размещения развала горной массы, отработка которого может быть организована тупиковым забоем при кольцевой подаче автосамосвалов под погрузку. При доработке карьера на дне в стесненных условиях ширина площадки может составлять 15-20 м.

Протяженность фронта горных работ карьера должна быть достаточной для обеспечения установленной мощности карьера по полезному ископаемому и породам.

Исходя из условий обеспечения экскаватора 7-дневным объемом подготовленных к выемке запасов принимаем минимальную протяженность фронта добычных работ 200 м.

Транспортные (неорганизованный источник 6005).

Транспортная схема предусматривает в данном проекте следующее основное горнотранспортное оборудование: - экскаватор Doosan DX300LC-7 - 1 единица; - самосвалы SHACMAN X3000 - 2 единицы.

Освоение запасов месторождения открытым способом предусматривает последовательную очередность их отработки добычными уступами сверху вниз по всей площади карьера с юго-западного угла горного отвода вдоль западной границы в северном направлении.

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 10.

Таблица 5

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива. Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

На рассматриваемый проектом период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении горных работ на месторождении «Сорвенок» не оснащены пылегазоочистными установками.

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

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

2.4 Перспектива развития предприятия

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на весь оцениваемый настоящим проектом период представлена в разделе 2.1.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица параметров эмиссий составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) и выполнена на 2026гг. – год с наихудшими показателями (см. табл. 2.5.1).

Как показал анализ, в процессе разведочных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Таблицы составлены по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характер производства на предприятии исключает образование залповых и аварийных выбросов

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

п.Сорвенок, месторождение Сорвенок

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0,01784	5,5275616	55,275616
	В С Е Г О :						0,01784	5,5275616	55,275616
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

п.Сорвенюк, месторождение Сорвенюк

Пр оиз - вод ств о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Чи сл о час ов ра бо ты в год у	Наиме нован ие источ ника выбро са вредн ых вещес тв	Ном ер исто чник а выб росо в на карт е- схем е	Выс ота исто чник а выб росо в, м	Диа мет р уст ья тру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наиме нован ие газооч истны х устано вок, тип и мероп рияти я по сокраще нию выбро сов	Веще ство, по котор ому произ водит ся газооч истка	Коеффи циен т обес пече ност и газооч исткой , %	Средне эксплу атацион ная степен ь очистк и/ макси мальна я степен ь очистк и, %	Код вещ еств а	Наиме новани е вещест ва	Выбросы загрязняющего вещества			Го д до ст и же ния П Д В
												точ.ис т, /1-го конца линей ного источн ика /центр а площа дного источн ика		2-го конца линей ного источн ика / длина, ширин а площа дного источн ика											
		Наиме нован ие	Коли честв о, шт.						Ско рост ь, м/с	Объ ем см еси, м3 /с	Темп е- рат ура см еси, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2										
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
Площадка 1																									

001	Сняти е и склади рован ие ПРС	1	81 6	6001					0	0							290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуокси сь кремни я в %: 70-20 (шамот , цемент, пыль цемент ного произв одства - глина, глинис тый сланец, доменн ый шлак, песок, klinker, зола, кремне зем, зола углей казахст анских местор ождени й) (494)	0,0 013 82		0,78 09	
-----	--	---	---------	------	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	----------	--	------------------	--	------------	--

001	Вскры шные работ ы и склади рован ие	1	81 6	6002						0	0							290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуокси сь кремни я в %: 70-20 (шамот , цемент, пыль цемент ного произв одства - глина, глинис тый сланец, доменн ый шлак, песок, klinker, зола, кремне зем, зола углей казахст анских местор ождени й) (494)	0,0 026 44		2,09 65	
-----	--	---	---------	------	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	----------	--	------------------	--	------------	--

001	Добыч ные работ ы	1	81 6	6003						0	0							290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуокси сь кремни я в %: 70-20 (шамот , цемент, пыль цемент ного произв одства - глина, глинис тый сланец, доменн ый шлак, песок, klinker, зола, кремне зем, зола углей казахст анских местор ождени й) (494)	0,0 028 08		1,21 305 6	
-----	----------------------------	---	---------	------	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	----------	--	------------------	--	------------------	--

001	Погрузочно-разгрузочные работы	1	816	6004					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)	0,007776		1,2877056	
-----	--------------------------------	---	-----	------	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	------	---	----------	--	-----------	--

001	Транс портн ые	1	81 6	6005					0	0							290 8	Пыль неорга ническ ая, содерж ащая двуокси сь кремни я в %: 70-20 (шамот , цемент, пыль цемент ного произв одства - глина, глинис тый сланец, доменн ый шлак, песок, klinker, зола, кремне зем, зола углей казахст анских местор ождени й) (494)	0,0 032 3		0,14 94	
-----	----------------------	---	---------	------	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	----------	--	-----------------	--	------------	--

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период с 2026 по 2035 гг., приведен в табл. 2.7.1.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для рассматриваемого объекта, уточнены расчетным методом.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы.

Для определения количественных выбросов использованы действующие методики:

- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.;
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п с приложениями.

3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Климат района месторождения «Сорвенок» резко континентальный, с выраженными сезонными колебаниями температуры воздуха, холодным зимним периодом и жарким сухим летом. Атмосферные осадки распределяются неравномерно, основная их часть приходится на тёплый период года и периоды сезонной неустойчивости погоды.

По данным метеостанции Зайсан, ближайшей к участку, среднегодовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. Максимальная скорость ветра достигает 25 м/с, а порывы — до 40 м/с. В годовой розе ветров преобладают восточные и западные направления: восточное — около 34 %, западное — около 28 %; штилевая погода составляет около 43 %.

Климатические условия в целом позволяют проводить геологоразведочные работы, однако в периоды интенсивных осадков, весеннего снеготаяния и сильных ветров возможно временное ухудшение состояния подъездных дорог, проходимости техники и условий размещения временной инфраструктуры.

Метеорологические данные района расположения месторождения «Сорвенок» в соответствии с письмом РГУ «Казгидромет» приведены ниже.

Климатические данные по МС Зайсан

Таблица 2.1

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2.9	2.7	2.6	2.8	2.3	1.9	1.4	1.3	1.6	2.0	2.3	2.5	2.2

Максимальная скорость и порыв ветра, м/с													
МС Шелек	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	18	22	18	22	25	22	22	16	22	22	16	20	25
Порыв	34	30	30	32	34	34	40	26	34	30	28	30	40

Средняя скорость ветра по направлениям, м/с							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
3.2	4.3	4.3	2.5	1.9	2.8	3.4	3.2

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Таблица 2.2

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	1	19	54	1	2	7	15	1	38
Апрель	1	16	22	1	3	14	40	3	36
Июль	2	16	25	3	7	15	28	4	51
Октябрь	1	19	37	1	4	11	25	2	45
Год	1	17	34	2	4	12	28	2	43

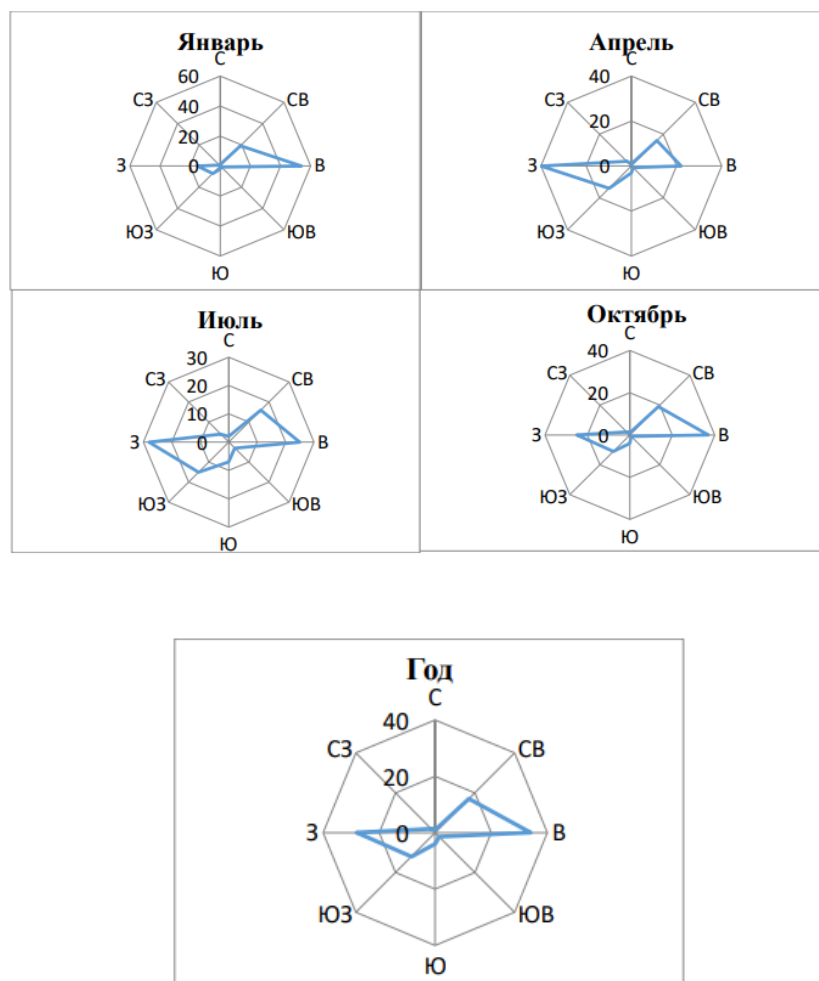


Рис. 2.1 Роза ветров

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0 на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников месторождения «Сорвеннок» проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (см. приложение 5) и сведены в табл. 3.2.1.

Анализ табл. 3.2.1 показывает, что на границах санитарно-защитной и жилой зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих

веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ. Ближайшая селитебная зона – село Сорвенок находится на расстоянии 7 км от месторождения «Сорвенок».

Поскольку, на момент разработки настоящей документации, выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе расположения месторождения «Сорвенок» не осуществляется, в связи с отсутствием постов наблюдения (см. приложение 4 – Справка филиала РГП «Казгидромет» от 19.11.2025г.), то, в соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения предприятия приняты как для загородного фона:

взвешенные вещества – $0,2 \text{ мг/м}^3$;

углерода оксид – $0,4 \text{ мг/м}^3$;

азота диоксид – $0,008 \text{ мг/м}^3$;

сера диоксид – $0,02 \text{ мг/м}^3$.

3.3 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Настоящим проектом нормативы ПДВ устанавливаются на период с 2026 по 2035 г.г. и представлены в табл. 3.3.1.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2035 г.г. составит 10.12923113 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

[illegible]

3.4 Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны)

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

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Данный вид деятельности на предприятии является неклассифицированным согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и относится к I категории согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

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

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

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

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

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

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya>) прогноз НМУ проводится на территории городов Астана, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть Каменогорск, Шымкент.

На территории площади месторождения «Сорвенок» отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

4.1 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК м.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии, контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: «Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в соответствии с которым необходимо:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

6. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

- Характер проводимых работ;
- Горнотехнические параметры;
- Горно-геологические условия проведения работ;
- Система проведения работ;
- Доступность оборудования;
- Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и геологоразведочного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Мероприятия, разработанные для разведочных работ, носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются:

- в соблюдении правил ведения различных видов работ, предусмотренных технологическим регламентом предприятия;
- в регулярных ревизиях и при необходимости ремонта оборудования; - контроль эффективности работы;
- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии со статьей 39 Экологического кодекса РК «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа - проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом».

Данный проект НДВ разработан в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п и ГОСТа 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями» сроком на пять лет (2026 – 2035 гг.).

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды, необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу до истечения срока действия данных.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-ҮІ от 02.01.2021г.;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
6. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
7. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
8. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;
9. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;
10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63
11. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

ПРИЛОЖЕНИЯ