

ТОО «Eco Jer»

УТВЕРЖДЕН:

Директор  
Нуриева В.И.



2022 г.

**Проект нормативов допустимых выбросов**  
к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых  
в контуре блока L-43-53-(10г-5в-11) (участок Прибрежный)  
в Актогайском районе Карагандинской области на 2020-2026гг.  
(Лицензия №740-EL от 06.08.2020г)

**на период 2023- 2025 гг.**

**Караганда, 2023 г.**

**Заказчик проекта:**

ТОО «Концерн «Эко-регион СК»

Почтовый адрес организации:

100000, г. Караганда, ул. Нарманбет Төлепов, строение 5

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «Eco Jer»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02218Р от 15.09.2020 г.

Юридический адрес организации:

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,  
ул. Рыскулова, д. 21, кв. 66

Почтовый адрес организации:

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,  
ул. Алиханова, д. 37, оф. 627

Контактные данные:

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

[ecojer@mail.ru](mailto:ecojer@mail.ru)

**Список исполнителей**

Инженер-эколог, ответственный исполнитель



Нуриева В.И.

## Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу ТОО «Концерн «Эко-регион СК» разрабатывается в связи с изменением плана геологоразведочных работ.

Настоящий проект содержит:

- нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период 2023-2025 гг. включительно;
- расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утвержденным методикам;

Основной деятельностью на рассматриваемой промлощадке ТОО «Концерн «Эко-регион СК» является геологоразведочные работы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промышленной площадке являются буровые работы.

Исходные данные, для расчета нормативов, приняты исходя из технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов и данных, представленных заказчиком.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Концерн «Эко-регион СК» на период с 2023- 2025 гг. область воздействия устанавливается в размере 150 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

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

Согласно п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК, промышленная площадка ТОО «Концерн «Эко-регион СК» относится ко 2 категории.

В атмосферу выделяются Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%. Валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на рассматриваемый период, составит 4,0488000 т/год – 2023 г., 7,9296000 т/год – 2024 г., 8,0136000 т/год – 2025 г.

Нормативы ПДВ устанавливаются сроком на 3 года (2023-2025 гг.) и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

Работа выполнена в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными документами в области охраны окружающей среды.

## Содержание

Аннотация.....	3
Содержание.....	4
Список таблиц.....	5
Список рисунков.....	5
Введение.....	6
1 Общие сведения об операторе.....	7
1.1 Характеристика района расположения предприятия.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Технология ведения работ.....	10
1.2.1 Горные работы.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.2 Буровые работы.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.3 Опробование.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.4 Обработка проб.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.5 Лабораторные исследования.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.6 Полевой лагерь.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....	13
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	13
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов.....	14
2.3 Техническое и пылезагоочистное оборудование передового научно-технического уровня в стране и мирового опыта.....	14
2.4 Перспектива развития предприятия.....	14
2.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	14
2.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах.....	17
2.7 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	17
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий.....	18
3 Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ.....	19
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....	19
3.2 Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций.....	22
3.3 Предложения по нормативам эмиссий.....	24
3.4 уточнение границ области воздействия.....	25
4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	26
5 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).....	27
6 Производственный экологический контроль.....	28
Выводы и предложения.....	30
Список использованных источников.....	31
Приложения.....	32

### Список таблиц

Таблица 1.1 - Расчет финансовых затрат на период .....	12
Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от ТОО «Концерн «Эко-регион СК» .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 2.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.3 – Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%).....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.4 – Средняя скорость ветра по румбам (м/с) ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.5 – Число дней с пыльной бурей.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.6 – Число дней метелью/снежной поземкой....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.7 – Среднее количество осадков, мм .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.8 – Число дней с грозой .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.9 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.10 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.11 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	23
Таблица 3.12 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

### Список рисунков

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок промплощадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК» .....	8
Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Рисунок 3.2 – Концентрации загрязняющих веществ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Введение

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения на воздействия устанавливаются нормативы эмиссий.

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, 2021;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Настоящий проект разработан ТОО «Eco Jer». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02218Р от 15.09.2020 г (*Приложение 1 – Лицензия на экологическое проектирование и нормирование ТОО «Eco Jer»*).

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627.

## 1 .ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Концерн «Эко-регион СК» БИН 170840024881.

Вид деятельности: проведение геологоразведочных работ.

Юридический и почтовый адрес заказчика: 100000, г. Караганда, ул. Нарманбет Төлепов, строение 5.

Геологоразведочные работы будут проводиться на территории блоков L-42-46 - (10г-5г-6,7) оконтуренными следующими географическими координатами:

№ угловых точек	Географические координаты (WGS 84)					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	46°	22'	00"	74°	00'	00"
2	46°	23'	00"	74°	00'	00"
3	46°	23'	00"	74°	01'	00"
4	46°	22'	00"	74°	01'	00"

Общая площадь проектируемых работ составляет 2,16 км<sup>2</sup>.

Площадь ведения работ составляет 1,75 км<sup>2</sup>.

Разведочные работы в контуре блоков будут выполняться по договору и за счет средств ТОО «Концерн «Эко-регион СК»

Ближайшим населенным пунктом является пос. Гасарал, который располагается на расстоянии 7,15 км в юго-западном направлении. Спутниковый снимок района расположения предприятия представлен на [рисунке 1.2](#).

В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники культуры и архитектуры, сельскохозяйственные угодия, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.



Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок промплощадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК»



Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок промплощадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК» с указанием расстояния до ближайшего жилого дома

## 1.1 ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ РАБОТ

Согласно выданной лицензии № 740-EL от 06.08.2020 г., геолого-разведочные работы на рассматриваемом участке проводятся с 2020 г. В настоящее время проводится корректировка плана геолого-разведочных работ. Согласно календарному плану-графику проведения работ на рассматриваемый период 2023-2025 гг. предусмотрены только буровые работы.

Для вскрытия и опробования золотосодержащего оруденения предусматривается колонковое бурение с керновым опробованием и бурение скважин с обратной циркуляцией (РС-бурение) с шламowym опробованием. Значительная часть разреза на участке представлена скарнами, ороговикованными песчаниками, туфопесчаниками, известняками, интрузивными породами, зонами дробления и трещиноватости. Это обуславливает частую перемежаемость пород по твердости, поэтому все проектируемые колонковые скважины будут буриться диаметром HQ (76 мм) с использованием двойной колонковой трубы марки “Boart Longer”. Диаметр керна составит 63 мм. Скважины все наклонные, с глубинами до 100 метров. Забурка скважин по рыхлым образованиям категории IV – VI в разрушенной части коренных пород до глубины 1-3 м производится алмазными коронками диаметром PQ (93 мм.).

Планом предусматривается минимальный выход керна по рудной зоне 95 %, по вмещающим породам и безрудным прослоям допускается уменьшение выхода керна до 90%.

Для выполнения буровых работ, предполагается использование буровых самоходных установок марки Atlas Copco и Boart Longer LF90.

Объем бурения составит 5000 п/м., 50 скважин.

Предполагается бурение скважин в 2 очереди.

Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду предусматривается применение передвижных циркуляционных систем, состоящих из металлических зумпфов и соответствующих трубопроводов, составляющих замкнутую систему многократного использования промывочной жидкости. Использование таких систем исключает копку зумпфов для промывочной жидкости в грунте и не нарушает почвенный слой. Подготовка площадок и дорог производится с учетом требований по охране окружающей среды и согласуются с землевладельцем.

Все пробуренные колонковые скважины после их закрытия подлежат ликвидации путем применения ликвидационного тампонажа вязким глинистым раствором, для предотвращения загрязнения подземных водоносных горизонтов. Обсадные трубы срезаются на глубине не менее 1 м от поверхности и применяются для установки пластины с маркировкой скважины. Буровая площадка очищается от технического и бытового мусора.

Бурение по технологии обратной циркуляции сжатого воздуха (РС-бурение) планируется с отбором шлама на всю глубину скважины с интервалом 1 метр. Проходка скважин состоит из следующих последовательных операций:

- бурение на длину рейса (1 м);
- подъем пневмоударника на 3–5 см над забоем и продувка скважины в течении 30–60 сек;
- отсоединение ведущей штанги и продувка трубопровода, подающего шлам из скважины в циклон в течении 30–60 сек;
- отбор пробы (опорожнение циклона от шлама) с обязательным визуальным контролем полноты освобождения циклона и зачистка его сжатым воздухом;
- соединение бурового снаряда, при необходимости наращивание бурового става новой штангой;
- проходка следующего рейса.

Объем РС-бурения составит 5000 п/м.

- Углы наклона бурения - 60-90°.
- Диаметр бурения 114-135 мм.
- Выход бурового материала не менее 95%.

Лабораторные исследования

Пробы, отобранные из канав и скважин, пройдут лабораторные исследования для определения в них содержания золота.

Все пробы будут анализироваться атомно-абсорбционным методом. Всего будет проведено 9020 анализов.

Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период - с мая- по ноябрь. Продолжительность работ- в сутки 12 часов

При проведении геологоразведочных работ вахтовый поселок не предусматривается. Проживание планируется в поселке Тасарал, находящегося в 9 км от участка.

Действует строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

Таблица 1.1 - Расчет финансовых затрат на период

№п/п	Виды работ	Ед.изм	Объемы	Стоимость ед.,тыс, тенге	Сметная стоимость тыс. тенге	1-ый год		2-ой год		3-ий год		4-ый год		5-ый год		6-ой год	
						объем	тыс.т	объем	тыс.т	объем	тыс.т	объем	тыс.т	объем	тыс.т	объем	тыс.т
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Составление плана работ	план	1	1400,0	1400,0		1400,0										
2	Составление и согласование проекта ОВОС	проект	1	400,0	400,0		400,0										
3	Топогеодезические работы	км <sup>2</sup>	2	80,0	160,0			2	160,0								
4	Поисковые геологические маршруты с отбором штучных проб	Пог.км./проб	10/20	30,0	300,0			10/20	300,0								
5	Проходка канав	м <sup>3</sup>	2100	3,5	7350,0			2100	7350								
6	Геологическая документация и фотодокументация канав	п.м.	2000	0,7	1400,0			2000	1400,0								
7	Бороздовое опробование	проба	2000	2,1	4200			2000	4200,0								
8	Бурение колонковых скважин	п.м.	5000	30,0	150000,0			1500	45000,0	1000	30000,0	1000	30000,0	1500	45000,0		
9	Геологическая документация и фотодокументация керна скважин	п.м	5000	1,5	7500,0			1500	2250,0	1000	1500,0	1000	1500,0	1500	2250,0		
10	Керновое опробование	проба	2000	2,5	5000,0			500	1250,0	500	1250,0	500	1250,0	500	1250,0		
11	РС-бурение	п.м	5000	15,0	75000,0					1000	15000,0	2000	30000,0	2000	30000,0		
12	Геологическая и фото документация шлама скважин	п.м	5000	1,5	7500,0					1000	1500,0	2000	3000,0	2000	3000,0		
13	Шламовое опробование	проба	5000	2,5	12500,0					1000	2500,0	2000	5000,0	2000	5000,0		
14	Обработка проб	проба	9020	2,0	18040,0			2520	5040,0	1500	3000,0	2500	5000,0	2500	5000,0		
15	Аналитические исследования	анализ	9020	4,5	40590,0			2520	11340,0	1500	6750,0	2500	11250,0	2500	11250,0		
16	Технологические исследования	проба	1	12000,0	12000,0										12000,0		
17	Камеральные работы с подсчетом запасов по кодексу KazRC	отчет	1	15000,0	15000,0												15000,0
	ИТОГО				358340,0		1800,0		78290,0		61500,0		87000,0		114750,0		15000,0

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

#### Буровые работы (ист.6005)

Для вскрытия и опробования золотосодержащего оруденения предусматривается колонковое бурение с керновым опробованием и бурение скважин с обратной циркуляцией (РС-бурение) с шламовым опробованием. Значительная часть разреза на участке представлена скарнами, ороговиковаными песчаниками, туфопесчаниками, известняками, интрузивными породами, зонами дробления и трещиноватости. Это обуславливает частую перемежаемость пород по твердости, поэтому все проектируемые колонковые скважины будут буриться диаметром HQ (76 мм) с использованием двойной колонковой трубы марки “Boart Longer”. Диаметр керна составит 63 мм. Скважины все наклонные, с глубинами до 100 метров. Забурка скважин по рыхлым образованиям категории IV – VI в разрушенной части коренных пород до глубины 1-3 м производится алмазными коронками диаметром PQ (93 мм.).

Планом предусматривается минимальный выход керна по рудной зоне 95 %, по вмещающим породам и безрудным прослоям допускается уменьшение выхода керна до 90%.

Для выполнения буровых работ, предполагается использование буровых самоходных установок марки Atlas Copco и Boart Longer LF90.

*Объем бурения составит 5000 п/м., 50 скважин.*

Предполагается бурение скважин в 2 очереди.

Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду предусматривается применение передвижных циркуляционных систем, состоящих из металлических зумпфов и соответствующих трубопроводов, составляющих замкнутую систему многократного использования промывочной жидкости. Использование таких систем исключает копку зумпфов для промывочной жидкости в грунте и не нарушает почвенный слой. Подготовка площадок и дорог производится с учетом требований по охране окружающей среды и согласуются с землепользователем.

Все пробуренные колонковые скважины после их закрытия подлежат ликвидации путем применения ликвидационного тампонажа вязким глинистым раствором, для предотвращения загрязнения подземных водоносных горизонтов. Обсадные трубы срезаются на глубине не менее 1 м от поверхности и применяются для установки пластины с маркировкой скважины. Буровая площадка очищается от технического и бытового мусора.

Объем бурения составляет:

Год	Объем, п.м	Вид бурения
2023	1000	колонковое
	1000	РС
2024	1000	колонковое
	2000	РС
2025	1500	колонковое
	2000	РС

Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха, находящиеся на балансе предприятия не нормируются, платежи за природопользование от техники осуществляются по факту сожженного топлива.

## 2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ

Установки очистки газов на предприятии отсутствуют.

## 2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПЫЛЕЗАГООЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ В СТРАНЕ И МИРОВОГО ОПЫТА

На предприятии отсутствует применение технологий, технического и пылегазоочистного оборудования передового научно-технического уровня используемого в стране, а также мире.

## 2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

На рассматриваемый период 2023- 2025 гг. реконструкции предприятия не планируется.

## 2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}, (4)$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + \dots + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1, (5)$$

где: С1, С2,..... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ТОО «Концерн «Эко-регион СК», класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2023 году

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
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	1,4058333	4,0488000	20.2818	20.281775
	<b>В С Е Г О :</b>					1,4058333	4,0488000	70.82946213	46.3144583

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1\*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1\*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2024 году

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
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	1,4058333	7,9296000	20.2818	20.281775
	<b>В С Е Г О :</b>					1,4058333	7,9296000	70.82946213	46.3144583

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1\*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1\*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2025 году

Код загр. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
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	1,4058333	8,0136000	20.2818	20.281775
	<b>В С Е Г О :</b>					1,4058333	8,0136000	70.82946213	46.3144583
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									

## **2.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ**

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ возможны в случаях нарушения регламента работы, нарушения производственного процесса. В случае возникновения аварийной ситуации, природопользователь проводит оценку нанесенного окружающей среде ущерба и компенсирует воздействие, оказанное в результате аварии, согласно действующему законодательству РК.

## **2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий представлены в Приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена с учетом требований «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

## 2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу ОО «Концерн «Эко-регион СК» разработан на период 2023-2025 гг.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются на 5 лет согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в *приложении 7* настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996г.;
- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
- РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005.

### 3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

#### 3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Метеорологические наблюдения на рассматриваемой территории Прибалхашья велись с 1930 года на метеостанции Балхаш АМСТ (аэропорт, 46°52'56.77"С, 75° 0'34.12"В), с 1934 года – на метеостанции озера Алгазы (46°32'35.35"С, 76°51'41.75"В), с 1959 года – на метеостанции Балхаш ОГМО (46°79', 75°08') и с 1961 года на метеостанции Сарышаган (46°07', 73°37'). В настоящее время действуют три последних станции. Наиболее надёжны и обширны измерения на метеостанции Балхаш ОГМО (далее в тексте метеостанция Балхаш) и станции на острове Алгазы (далее – метеостанция Алгазы остров).

Климатическая характеристика составлена преимущественно по данным «Справочника по климату Казахстана (2003), также использованы сведения из «Научно-прикладного справочника по климату СССР» Книги 1-3 (1989), различных монографий и отчётов проектных и научных институтов.

Климат в районе озера Балхаш резко континентальный и засушливый. В холодный период года район подвержен обычно воздействию континентальных воздушных масс Сибирского антициклона, что обуславливает преимущественно морозную погоду. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками. В тёплый период из-за интенсивного прогрева поступающих сюда воздушных масс, наблюдается их интенсивная трансформация, приводящая к формированию местного континентально тропического воздуха. Открытость района с юго-запада способствует также свободному проникновению сухого воздуха среднеазиатских пустынь. Для лета характерны малооблачная жаркая погода, большая сухость воздуха и длительные без дождевые периоды. Осенью из-за вторжения холодных арктических масс происходит за короткое время резкий спад температуры воздуха.

Незначительная облачность обуславливает здесь обилие солнечного света и тепла. Суммарный приток солнечной радиации за год составляет 138-146 ккал/см<sup>2</sup>. величина рассеянной радиации достигает 48-50 ккал/см<sup>2</sup> в год. Радиационный баланс положительный – 48 ккал/см<sup>2</sup>.

**Температура воздуха.** Средняя годовая температура воздуха в пределах рассматриваемой части озера около + 6<sup>0</sup>. Абсолютный минимум - 39-40<sup>0</sup> мороза, абсолютный максимум – 40-44<sup>0</sup>.

Устойчивые морозы наступают в среднем в середине ноября - начале декабря и держатся обычно до середины марта. Продолжительность морозной погоды (со среднесуточной температурой ниже 0<sup>0</sup>) более 100 дней. При вторжении тёплых воздушных масс зимой бывают оттепели до 10-14<sup>0</sup> тепла.

В марте происходит резкое повышение температуры воздуха. Последние весенние заморозки отмечаются обычно во второй половине апреля. Иногда даты последних заморозков смещаются на март или май. Летом средние месячные температуры удерживаются в пределах 22-25<sup>0</sup>, среднесуточные достигают 35<sup>0</sup>.

**Влажность воздуха.** Средняя годовая абсолютная влажность (упругость водяного пара) составляет 6,5-7,2 гектопаскалей (миллибар). Годовой дефицит насыщения – около 7 гПа.

Относительная влажность воздуха по месяцам колеблется в пределах 44% (июль) – 79% (декабрь). Среднее число сухих (с влажностью не более 30%) дней по метеостанции Балхаш равно 102 за год. Среднее годовое число влажных (с относительной влажностью не менее 80%) дней составляет всего 45, причём на тёплые месяцы (май-сентябрь) приходится в среднем всего 1,3 дня.

**Осадки.** Средняя годовая сумма атмосферных осадков на северном побережье озера колеблется в пределах 126-143 мм. На тёплый период (апрель-октябрь) приходится 70-87% от годового количества осадков. Наибольшая годовая сумма – 242 мм (Алгазы) и 220 мм (Балхаш), наименьшая – 59 мм (Балхаш) и 38 мм (Алгазы).

Дожди и снеговые обычно выпадают в незначительных количествах, 60% составляют осадки до 1 мм в день. Дожди слоем не менее 30 мм за сутки бывают 1 раз в 10 лет на метеостанции Балхаш и 1 раз в 33 года на метеостанции Сарышаган.

Измеренная максимальная интенсивность ливней на метеостанции Балхаш –

1,1 мм/мин при 5-минутном интервале (1960 год) и 0,01 мм/мин за сутки (1963 год), наблюдаемый максимум – 39 мм/сутки (1966 год).

**Снежный покров.** Устойчивый снежный покров наблюдается, как правило, в первой половине декабря. В некоторые годы его появление происходит либо в ноябре, либо в январе.

Средняя высота снега к концу февраля по постоянной рейке на метеостанциях 10-11 см, наибольшая за зиму – 48 мм. Средний из наибольших запасов воды в снежном покрове 35 мм, максимальный – 66 мм, минимальный – 0.

Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 14 марта. Полный сход снега обычно происходит около 20 марта, иногда он задерживается до второй декады апреля, а в некоторые годы завершается уже в середине марта.

**Ветер.** На территории Северного Прибалхашья и на самом озере преобладают ветры северо-восточного направления: 35% на метеостанции Балхаш и 30% на метеостанции Алгазы остров, наиболее редки потоки северо-западного и юго-восточного направлений (4-5% от общего числа случаев).

Летом в условиях антициклональной погоды в прибрежной полосе озера наблюдаются бризы с правильной суточной сменой направления ветра – днём с озера на сушу, а ночью с берега на акваторию. При циклонах (пониженном давлении атмосферы) бризы исчезают. Средняя скорость ветра 4,7 м/сек.

Наиболее сильными являются западные и юго-западные ветры, что связано с прохождением с запада на восток циклонических образований. В этот период скорость ветра иногда достигает 25-34 м/с. Средняя повторяемость дней с сильным ветром (не менее 15 м/с) по метеостанции Балхаш – 23, в отдельные годы она возрастает до 40-45 (метеостанция Алгазы остров). Сильные ветры чаще наблюдаются в июне (4,6 дня за месяц), реже – в марте и в августе (1,6-2,7 дня), менее всего – в сентябре и декабре (0,7-1,0 день за месяц).

Максимальная скорость ветра, зафиксированная на метеостанции Балхаш: 2,8 м/с по флюгеру, 32 м/с по анемометру. Расчётная скорость повторяемостью 1 раз в 100 лет – 37 м/с.

**Пыльные бури.** Сильные ветры иногда вызывают пыльные бури, повторяемость которых по балхашскому побережью составляет около 10 дней за год. Наиболее часты бури в июне и июле – в среднем 2,3-2,4 случая за месяц. Редко за не зимние месяцы пыльные бури бывают в апреле и в октябре (0,4-0,5 раз в месяц).

**Испарение с водной поверхности.** Расчётный слой испарения, определённый при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоёмов, составляет 1013 мм. Это значение хорошо согласуется с данными расчётов по эмпирическим формулам (930-1150 мм).

**Атмосферное давление.** Среднее годовое атмосферное давление на метеостанции Балхаш при высоте барометра 350,5 м БС равно 978,3 гПа (Мб) или 733,5 мм ртутного столба. По среднемесячным данным давление колеблется от 966 гПа в июле до 986,6 гПа в декабре.

Согласно примечанию 2. п 8.6.2 РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены на основании издания «Справочник по климату. 18 выпуск. Казахская ССР. Часть III: Ветер и Часть IV: Влажность воздуха, атмосферные осадки, снежный покров, Гидрометеорологическое издательство, Ленинград 1967-1968 гг.».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в [таблице 3.1](#) и [рисунке 3.1](#).

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1

Наименование характеристики	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха	+24,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-14,1
<b>Среднегодовая роза ветров, %</b>	
с (север)	10
св (северо-восток)	40
в (восток)	10
юв (юго-восток)	4
ю (юг)	8
юз (юго-запад)	13
з (запад)	9
сз (северо-запад)	6
Штиль	3
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	4,7
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	9

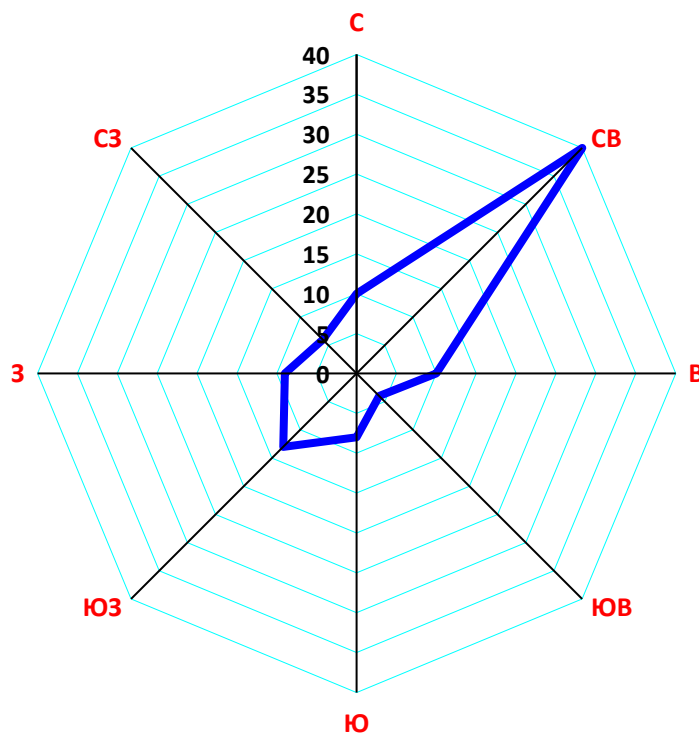


Рисунок 3.1 – Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия

### 3.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск (разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.).

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности ( $h$ ), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 2.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2023 год для территории промышленной площадки предприятия при максимальной нагрузке производственного оборудования. Расчет рассеивания выполнен без учета фонового загрязнения, т.к. в районе расположения предприятия отсутствуют посты за наблюдением качества атмосферного воздуха (*Приложение 7*).

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчёты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнялись для индивидуальных веществ и группам веществ, обладающим эффектом суммации.

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнения приземного слоя атмосферы на промышленной площадке вносят пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%.

Результаты расчета рассеивания представлены в *Приложении 4*

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промышленных площадок не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха за пределами границы СЗЗ, под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия, не нарушаются

Таблица 3.2 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон	На границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	В населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
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)	3	0.3	Загрязняющие вещества: 0.067835/ -			

### **3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ**

Настоящим проектом был произведен программный расчет рассеивания приземных концентраций. Моделирование загрязнения атмосферного воздуха проводилось для промышленной площадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК».

По результатам анализа расчета рассеивания было выявлено, что с учетом эксплуатации в штатном режиме, деятельность источников выбросов промышленной площадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК» не создает приземные концентрации, превышающие их ПДК для населенных мест.

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2023-2025 гг. приведены в Приложении.

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составлена согласно приложения 4 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 4 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

### 3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Концерн «Эко-регион СК» на период с 2023-2025 гг. область воздействия устанавливается в размере 150 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

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

Согласно п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК, промышленная площадка ТОО «Концерн «Эко-регион СК» относится ко 2 категории.

#### 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Как показали результаты расчёта максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные в *разделе 3.2*, при соблюдении технологии проведения работ, не будет наблюдаться превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК<sub>м.р.</sub>, установленными для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны.

Поэтому мероприятия, разрабатываемые на период проведения добычных работ носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- оптимизировать технологический процесс проведения добычных работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам.

## 5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Согласно п.9 Приложения 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики 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» В района расположения предприятия отсутствуют стационарные посты наблюдения, следовательно необходимость разработки мероприятий отсутствует.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 % и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

## 6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Согласно п. 4 ст. 153, п. 5 ст. 159, п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК «Физические и юридические лица, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха на будет проводиться в том числе и как контроль нормативов эмиссий (НДВ) на источниках выбросов.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля над соблюдением нормативов ПДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется расчетным методом службой самого предприятия. Контроль над соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на лицо ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Так как в процессе геологоразведочных работ будут функционировать только неорганизованные источники выбросов ЗВ, контроль будет проводиться балансовым методом.

### **Выводы и предложения**

1. Настоящим проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промышленных площадок ТОО «Концерн «Эко-регион СК», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы, за пределами границ санитарно-защитной зоны предприятия, концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населенных мест.
2. Данный проект нормативов разработан в соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» на период с 2023 г. по 2025 гг. включительно.
3. Промышленные площадки ТОО «Концерн «Эко-регион СК» относятся ко 2 категории.
4. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов.

**Список использованных источников**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года N 110-п (с изменениями от 17.06.2016 г.);
5. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;
8. РНД 211.2 02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан, Алматы, 1997
9. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
10. РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**