

**Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу к «Плану горных работ
месторождения «Большая Буконь»**

Астана, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ месторождения Большая Буконь 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 "Руд International", 050016, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, ЖЕТЫСУСКИЙ РАЙОН, Проспект Райымбека, дом № 217, 101240011907, МҰҚАН ӘШІМ, 87012274191, 101240011907@mail.ru.

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 выполнения работ: 2026-2029гг.

План горных работ предусматривает обоснование рациональной и безопасной схемы освоения месторождения, обеспечивающей эффективное извлечение полезного ископаемого с учётом геолого-гидрогеологических условий, экологических требований и нормативных положений в сфере недропользования.

В административном отношении месторождение «Большая Буконь», расположено на территории района Самар Восточно-Казахстанской области. Месторождение географически расположено в 2,0 км южнее от ближайшего населённого пункта села Жумба; в 18,6 км юго-восточнее от с. Мариногорка; 27,0 км юго-восточнее от с. Мойылды. Расстояние до ближайшего населённого пункта около 2 км к юго-западу от села Жумба, до села Мариногорки около 18,6 км к юго-востоку, до села Мойылды около 27 км к юго-востоку.

Площадь месторождения - 1,41 км² (141 га).

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также памятники архитектуры, музеи и другие охраняемые законом объекты.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 6 неорганизованных источников и 3 – организованных.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2026-2029 гг. составляет: 20,208377 т/год.

Как показал анализ, в процессе добычных 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.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г., намечаемый вид работ в санитарной классификации не определен. Размер СЗЗ -1000м.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	5
1	Общие сведения об операторе	6
1.1	Климатические характеристики	6
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	8
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	8
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	10
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	10
2.4	Перспектива развития предприятия	11
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	11
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	11
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	23
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	23
3	Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы	24
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	24
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение	24
3.3	Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	25
3.4	Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны)	29
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	30
4.1	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	30
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	32
6	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	33
7	Выводы и рекомендации	34
	Перечень использованных директивных и нормативных материалов	35
	Приложения	36
1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02974Р от 30.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	37
2	Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-03716445 от 28.10.2025г.	41
3	Протоколы расчетов валовых выбросов	53

В В Е Д Е Н И Е

Настоящий «Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ месторождения Большая Буконь 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 2029 г.г., включительно.

Разработчик проекта: ТОО «РУДПРОЕКТ»;

- Почтовый адрес разработчика: РК 100000, г.Астана, ул. Акарыс, 37;

- Телефон: +77054709866;

- E-mail: rudproject@mail.ru

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

Директор – Оразбеков Е.Б.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Оператор: Товарищество с ограниченной ответственностью "Руд International", 050016, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, ЖЕТЫСУСКИЙ РАЙОН, Проспект Райымбека, дом № 217, 101240011907, МҰҚАН ӘШІМ, 87012274191, 101240011907@mail.ru

В административном отношении месторождение «Большая Буконь», расположено на территории района Самар Восточно-Казахстанской области. Месторождение географически расположено в 2,0 км южнее от ближайшего населённого пункта села Жумба; в 18,6 км юго-восточнее от с. Мариногорка; 27,0 км юго-восточнее от с. Мойылды. Расстояние до ближайшего населённого пункта около 2 км к юго-западу от села Жумба, до села Мариногорки около 18,6 км к юго-востоку, до села Мойылды около 27 км к юго-востоку.

Координаты угловых точек запрашиваемой лицензионной площади для проведения добычных работ приведены в нижеследующей таблице 1.1.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек

№ п/п	№ угловой точки	Северная широта			Восточная долгота		
		Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	49°	3′	49,7″	82°	49′	6,28″
2	2	49°	3′	23,71″	82°	49′	9,93″
3	3	49°	2′	25,6″	82°	48′	33,5″
4	4	49°	2′	10,64″	82°	48′	30,125″
5	5	49°	2′	8,38″	82°	48′	3,95″
6	6	49°	2′	36,97″	82°	48′	11,1″

Схема лицензионной территории представлена на рис. 1.

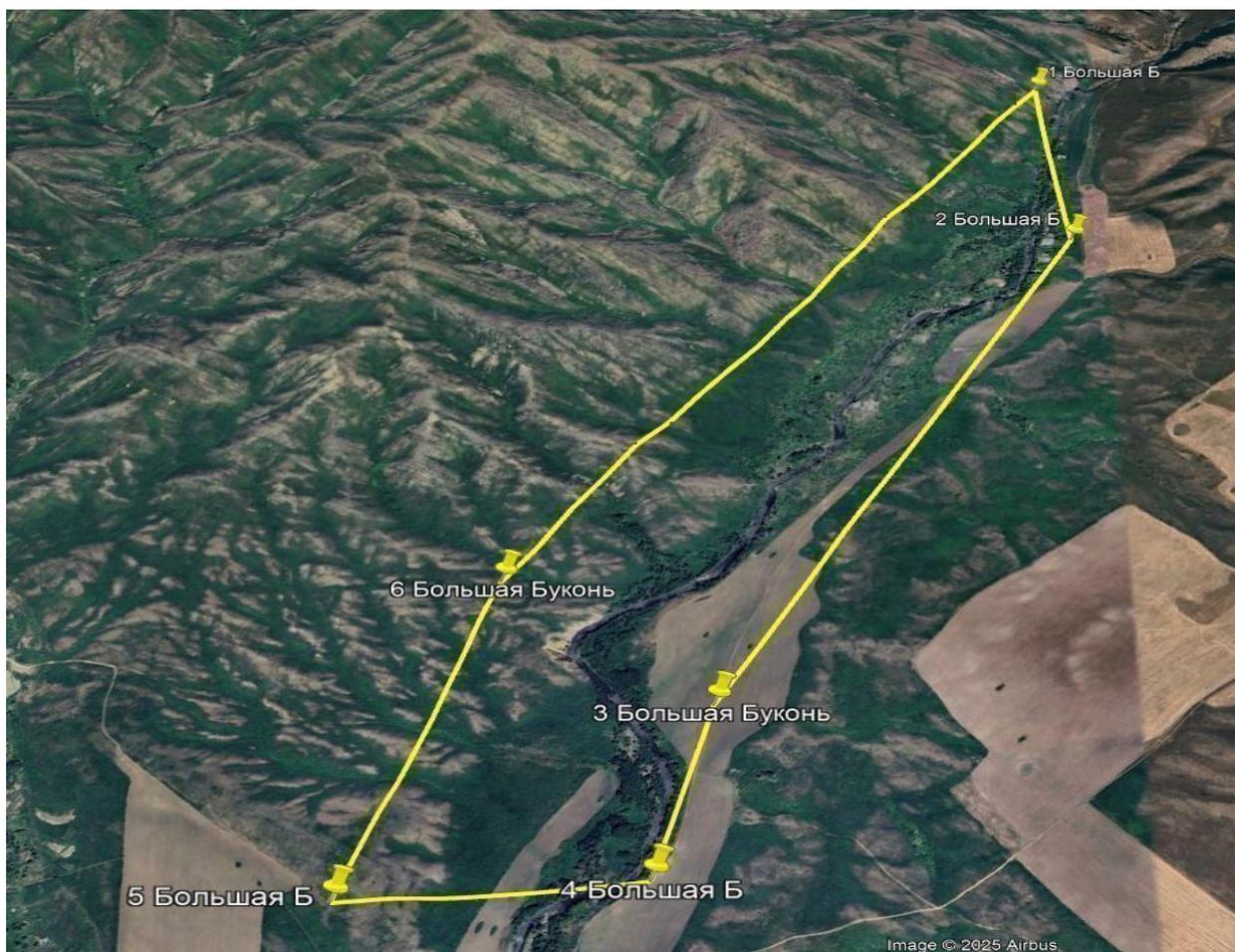


Рис.1 - Схема лицензионной территории месторождения «Большая Буконь».

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 резко континентальный. Количество выпадающих осадков достигает 250-280мм, максимальное количество их выпадает в январе (24мм) и июле (32 мм). В летнее время нередки кратковременные дожди и грозы. Снежный покров образуется к концу октября и сохраняется до начала мая. Среднегодовая температура $+1,6^{\circ}\text{C}$, наиболее жаркий месяц – июль ($+21,6^{\circ}\text{C}$), холодный - январь ($-26,2^{\circ}\text{C}$).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приняты в соответствии с письмом РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-03716445 от 28.10.2025г. (см. приложение 4) и приведены ниже.

**Климатические данные по МС Самарка
(Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

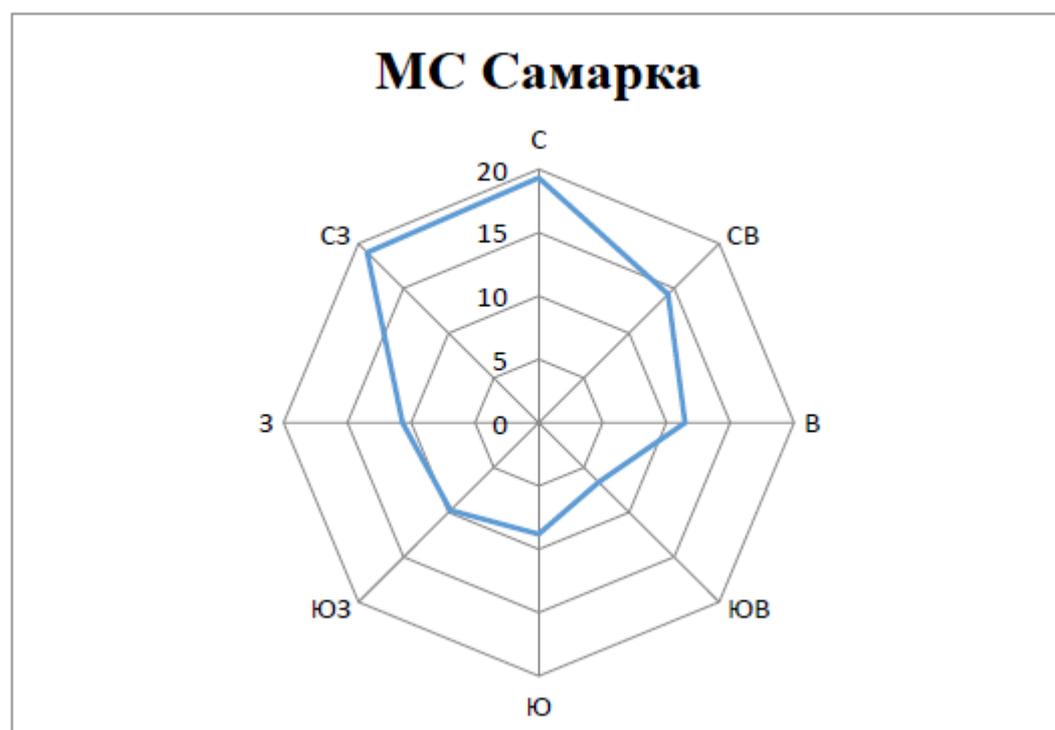
Наименование	2023г.	2024г.
Средняя температура воздуха за год	5.7 °С	5.3 °С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+ 32.6 °С	+ 28.8 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-19.4 °С	- 18.1 °С

Многолетние данные

Средняя скорость ветра за год	2.0 м/с
-------------------------------	---------

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Самарка	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	19	14	11	7	9	10	11	19	26



2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Проектом предусмотрено проведение следующих основных видов добычных работ: подготовительный период и проектирование; организация полевых работ; поисково-разведочные маршруты, топографические работы, литогеохимические работы, геофизические работы, в том числе ГИС; подготовка площадок, подъездных путей, снятие ПРС; горные работы: бульдозерно-гидравлический позволяет эффективно отработать россыпь и обеспечивает достаточную полноту выемки запасов, технологические дороги, площадки для складирования песков возле промывочного комплекса, гидротехническое сооружение, вскрытие месторождения, промывка золотосодержащей горной массы-песков, уборка хвостов из-под промывочного комплекса.

Горные работы планируется проводить сезонно, в теплое время года, что в соответствии с климатическими условиями района не превысят 6 месяцев, то есть в среднем 180 дней в году. Режим работы на участке - вахтовый, пересмена вахт будет производиться через 15 дней, количество смен/сутки – 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час.

Количество работников, одновременно занятых в одной смене не превысит 69 человек.

Снятие ПРС (неорганизованный источник 6001)

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,5 м. Всего общий прогнозный объем снимаемого ПРС составляет 10,8 тыс.м³ за весь период, т.е. в 2026-2029гг. – 2,7 тыс.м³/год.

При снятии ПРС происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Вскрышные работы (неорганизованный источник 6002)

При разработке россыпи будет применяться бульдозерно-экскаваторно-автомобильный способ разработки.

Вскрышные работы с извлечением торфа (для месторождений россыпи вскрышные породы носят название - торфы) планируется в объеме 38483 за весь период, т.е. в 2026-2029гг. – 9621 м³/год).

При ведении вскрышных работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Добычные работы (неорганизованный источник 6003)

При разработке россыпи будет применяться бульдозерно-экскаваторно-автомобильный способ разработки. При погрузке-разгрузке самосвалов происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Добыча песков (россыпь) – 64138 м³ за весь период, т.е. в 2026-2029гг. – 16034,5 м³/год.

При ведении добычных работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Работа погрузчика (неорганизованный источник 6004)

После добычи песка будет направлен на грохот-дезинтегратор.

При работе погрузчика происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

далее в бочке мониторинной струей на грохоте производится их размыв и дезинтеграция. Фракция +20 мм (галя) струей монитора сбрасывается в отвал и

периодически разравнивается бульдозером на подготовленной площадке. Пульпа (-20 мм) поступает на шлюз глубокого наполнения. Съём концентрата осуществляется один раз в сутки и сокращается на сократительном шлюзе до получения серого шлиха. Последний доводится на концентрационном столе до получения черного шлиха и поступает на дальнейшую обработку, для получения черного золота. Для промывки песков используется (промывочный прибор бочечный шлюзовой) ПБШ-100 с полным комплектом промывочного оборудования в количестве трех штук. Подача песков осуществляется либо погрузчиком, либо бульдозером. Хвосты промывки (эфеля) со шлюза сбрасываются бульдозером в выработанное пространство и в дальнейшем идут на формирование технологической перемычки. Сточные воды от шлюза глубокого наполнения по отводным канавам направляются в отстойники и после осветления - в оборот. Отстойник технологической воды в оборотном, замкнутом зумпфе, располагается от промприбора, в среднем, на расстоянии не более 50-100 м. Размер отстойника для промприбора длиной - 7 м, шириной - 1,8 м, глубиной -1,5 м. Количество отстойников будет соответствовать количеству промприбора, то есть 3шт. Типовой рабочий объём отстойника: $V=7.0 \times 1.8 \times 1.5=18.9$ м³. Порядок сполоска шлюза: 1.закрываются задвижки подачи воды на промприбор; 2. открывается замок и крышка шлюза; 3.включается насос для сполоска и подаётся вода в головную часть шлюза; 4. концентрат смывается в специальную ёмкость, 5.Концентрат доставляется на шлихо-обогажительную установку для дальнейшего обогащения. 6.Шлюзовой концентрат поступает на шлихо-обогажительную установку (ШОУ) и обогащается.

Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №1 (организованный источник 1007).

Дизельная электростанция, оборудованная несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Производительность – 150 кВт.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №2 (организованный источник 1008).

Дизельная электростанция, оборудованная несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Производительность – 150 кВт.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

Дизельная электростанция мощностью 150 кВт №3 (организованный источник 1009).

Дизельная электростанция, оборудованная несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Производительность – 150 кВт.

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

Таким образом, в проекте рассматриваются источники выбросов загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации месторождения «Большая Буконь», выявлено 9 источников выбросов. Из них 6- неорганизованные и 3- организованные.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении добычных работ на месторождении Большая Буконь 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 НДС

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).

Как показал анализ, в процессе добычных 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.

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

Прод- ство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количес- тво, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС 150 кВ №1	1	8760		1007	2	0.2	70. 2050009		177	1	1	Площадка

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов

а линей чика ирин а ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кoeff обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.157013333	1262.498	1.29024	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.025514667	205.156	0.209664	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010222222	82.194	0.08064	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024533333	197.265	0.2016	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.126755556	1019.204	1.04832	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000245	0.002	0.000002218	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002453333	19.727	0.02016	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.059288889	476.724	0.48384	

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС 150кВ №2	1	8760		1008	2	0.2	7	0.	177	1		

001	ДЭС 150 кВ №3	1	8760	1009	2	0.2	70. 2050009	177	1 1	2050009	1
-----	---------------	---	------	------	---	-----	----------------	-----	--------	---------	---

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	265П) (10) Азота (IV) диоксид (0.157013333	1262.498	1.29024	
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (0.025514667	205.156	0.209664	
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.010222222	82.194	0.08064	
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (0.024533333	197.265	0.2016	

001	Снятие ПРС	1	8760	6001	2				1	1
									1	
001	Вскрышные работы	1	8760	6002	2				1	1
									1	
001	Добычные	1	8760	6003	2				1	1

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000245	0.002	0.000002218	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002453333	19.727	0.02016	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.059288889	476.724	0.48384	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0194688		0.0909792	

1						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
					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)	0.087984						1.739775024	
					2908	Пыль неорганическая,	0.256932						3.647052864	

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		работы											1	
001		Работа погрузчика	1	8760		6004	2					1	1	1

001	Транспортные работы	1	8760	6005	2					1	1
001	Топливозаправщик	1	8760	6006	2					1	1

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.090792		1.296731592	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4465		3.43	

1					кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000002		0.000001232

Таблица 2

та нормативов допустимых выбросов

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0000000954		0.000438768	

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Таблица 3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК	Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
-----	--------------	------	-----	-----	-------	-----------------	-----------------	----------

ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максимальная разовая, мг/м3	среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	опасности ЗВ	с учетом очистки, г/с	с учетом очистки, т/год (М)	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.4710399999	3.87072	96.768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.076544001	0.628992	10.4832
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0306666666	0.24192	4.8384
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0735999999	0.6048	12.096
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	2.6796e-9	0.000001232	0.000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.3802666668	3.14496	1.04832
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000735	0.000006654	6.654
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0073599999	0.06048	6.048
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.17786762132	1.451958768	1.45195877
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	0.9016768	10.20453868	102.045387
	В С Е Г О :						2.119022491	20.208377334	241.43342
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									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период с 2026 по 2029 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

Метеорологические данные района расположения месторождения Большая Буконь в соответствии с письмом РГП «Казгидромет» №ЗТ-2025-03716445 от 28.10.2025г. (см.Приложение 3) приведены ниже.

Климатические данные по МС Самарка (Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)

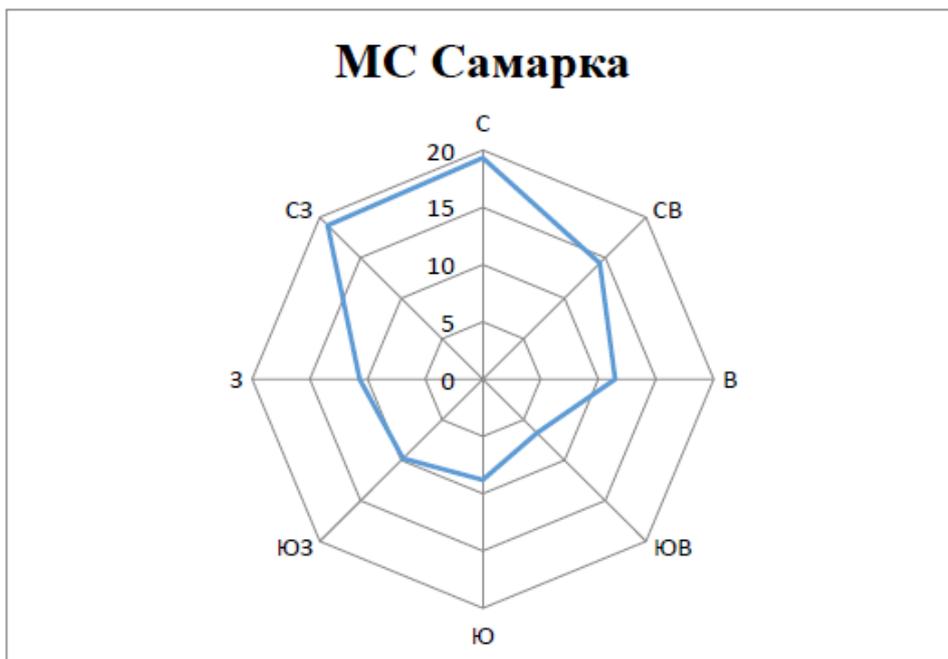
Наименование	2023г.	2024г.
Средняя температура воздуха за год	5.7 °С	5.3 °С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+ 32.6 °С	+ 28.8 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-19.4 °С	- 18.1 °С

Многолетние данные

Средняя скорость ветра за год	2.0 м/с
-------------------------------	---------

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Самарка	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	19	14	11	7	9	10	11	19	26



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 Большая Буконь проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания.

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 Жумба находится на расстоянии 2 км от месторождения Большая Буконь.

Поскольку, на момент разработки настоящей документации, выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе расположения месторождения Большая Буконь не осуществляется, в связи с отсутствием постов наблюдения 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 2029 гг. и представлены в табл. 3

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих						
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333
Основное	1008			0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333
Основное	1009			0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333
Итого:				0.471039999	3.87072	0.471039999	3.87072	0.471039999
Всего по загрязняющему веществу:				0.471039999	3.87072	0.471039999	3.87072	0.471039999
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667
Основное	1008			0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667
Основное	1009			0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667
Итого:				0.076544001	0.628992	0.076544001	0.628992	0.076544001
Всего по загрязняющему веществу:				0.076544001	0.628992	0.076544001	0.628992	0.076544001
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222
Основное	1008			0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222
Основное	1009			0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222
Итого:				0.030666666	0.24192	0.030666666	0.24192	0.030666666
Всего по загрязняющему веществу:				0.030666666	0.24192	0.030666666	0.24192	0.030666666

Таблица 4

веществ					
8 год	на 2029 год		Н Д В		год дос-тиже
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния НДС
10	11	12	13	14	15
1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	2026
1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	2026
1.29024	0.157013333	1.29024	0.157013333	1.29024	2026
3.87072	0.471039999	3.87072	0.471039999	3.87072	
3.87072	0.471039999	3.87072	0.471039999	3.87072	
0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	2026
0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	2026
0.209664	0.025514667	0.209664	0.025514667	0.209664	2026
0.628992	0.076544001	0.628992	0.076544001	0.628992	
0.628992	0.076544001	0.628992	0.076544001	0.628992	
0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	2026
0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	2026
0.08064	0.010222222	0.08064	0.010222222	0.08064	2026
0.24192	0.030666666	0.24192	0.030666666	0.24192	
0.24192	0.030666666	0.24192	0.030666666	0.24192	

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333
Основное	1008			0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333
Основное	1009			0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333
Итого:				0.073599999	0.6048	0.073599999	0.6048	0.073599999
Всего по загрязняющему веществу:				0.073599999	0.6048	0.073599999	0.6048	0.073599999
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6006			2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9
Итого:				2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9
Всего по загрязняющему веществу:				2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556
Основное	1008			0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556
Основное	1009			0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556
Итого:				0.380266668	3.14496	0.380266668	3.14496	0.380266668
Всего по загрязняющему веществу:				0.380266668	3.14496	0.380266668	3.14496	0.380266668
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	1007			0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245
Основное	1008			0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245
Основное	1009			0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245
Итого:				0.000000735	0.000006654	0.000000735	0.000006654	0.000000735
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000735	0.000006654	0.000000735	0.000006654	0.000000735

Таблица 4

10	11	12	13	14	15
0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	2026
0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	2026
0.2016	0.024533333	0.2016	0.024533333	0.2016	2026
0.6048	0.073599999	0.6048	0.073599999	0.6048	
0.6048	0.073599999	0.6048	0.073599999	0.6048	
0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2026
0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2026
0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2.6796e-9	0.000001232	2026
1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	2026
1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	2026
1.04832	0.126755556	1.04832	0.126755556	1.04832	2026
3.14496	0.380266668	3.14496	0.380266668	3.14496	
3.14496	0.380266668	3.14496	0.380266668	3.14496	
0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	2026
0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	2026
0.000002218	0.000000245	0.000002218	0.000000245	0.000002218	2026
0.000006654	0.000000735	0.000006654	0.000000735	0.000006654	
0.000006654	0.000000735	0.000006654	0.000000735	0.000006654	

Таблица 4

10	11	12	13	14	15
0.02016	0.002453333	0.02016	0.002453333	0.02016	2026
0.02016	0.002453333	0.02016	0.002453333	0.02016	2026
0.02016	0.002453333	0.02016	0.002453333	0.02016	2026
0.06048	0.007359999	0.06048	0.007359999	0.06048	
0.06048	0.007359999	0.06048	0.007359999	0.06048	
0.48384	0.059288889	0.48384	0.059288889	0.48384	2026
0.48384	0.059288889	0.48384	0.059288889	0.48384	2026
0.48384	0.059288889	0.48384	0.059288889	0.48384	2026
1.45152	0.177866667	1.45152	0.177866667	1.45152	
0.000438768	0.00000095432	0.000438768	0.00000095432	0.000438768	
0.000438768	0.00000095432	0.000438768	0.00000095432	0.000438768	
1.451958768	0.17786762132	1.451958768	0.17786762132	1.451958768	
0.0909792	0.0194688	0.0909792	0.0194688	0.0909792	2026
1.739775024	0.087984	1.739775024	0.087984	1.739775024	2026
3.647052864	0.256932	3.647052864	0.256932	3.647052864	2026
1.296731592	0.090792	1.296731592	0.090792	1.296731592	2026
3.43	0.4465	3.43	0.4465	3.43	2026
10.20453868	0.9016768	10.20453868	0.9016768	10.20453868	2026
10.20453868	0.9016768	10.20453868	0.9016768	10.20453868	
20.208377334	2.119022491	20.208377334	2.119022491	20.208377334	

ЭРА v3.0 ТОО "РУДПРОЕКТ"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ПГР Большая Буконь

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:				1.217344734	10.003398654	1.217344734	10.003398654	1.217344734
Итого по неорганизованным источникам:				0.901677757	10.20497868	0.901677757	10.20497868	0.901677757

Таблица 4

10	11	12	13	14	15
10.003398654	1.217344734	10.003398654	1.217344734	10.003398654	
10.20497868	0.901677757	10.20497868	0.901677757	10.20497868	

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.

Категория объекта. Данный вид деятельности относится к виду работ, предусмотренному Приложением 1 разделом 1, п. 2 пп. 2.2. Кодекса «Карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га, по которой оценка воздействия на окружающую среду является обязательной». Деятельность относится к объектам I категории.

Нормативное расстояние от источников выбросов до границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) установлено не менее 1000 метров.

Формирование санитарно-защитной зоны проводилось автоматически с использованием лицензированного программного комплекса «ЭРА 3.0» на основе расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Адекватность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения воздуха, выполненными в соответствии с действующими методическими указаниями по расчету рассеивания вредных веществ в атмосфере.

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 месторождения 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 ПДКм.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 четыре года (2026 – 2029гг.).

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-УІ 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

25036181

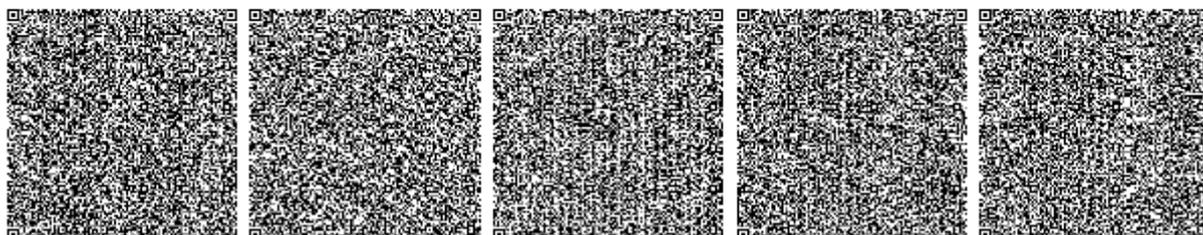


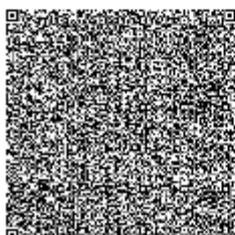
ЛИЦЕНЗИЯ

31.10.2025 года

02974P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ" 010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин, дом № 11, 9 БИН: 250940034592</p> <hr/> <p><small>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</small></p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <hr/> <p><small>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Особые условия	<hr/> <p><small>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</small></p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <hr/> <p><small>(отчуждаемость, класс разрешений)</small></p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</p> <hr/> <p><small>(полное наименование лицензиара)</small></p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>Оракбаев Галымжан Жадигерович</p> <hr/> <p><small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small></p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>Г.АСТАНА</u>







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02974Р

Дата выдачи лицензии 31.10.2025 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "РУДПРОЕКТ"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, улица Мәлік Ғабдуллин, дом № 11, 9, БИН: 250940034592

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

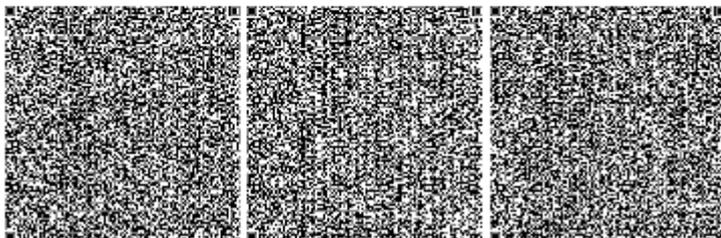
Казахстан, город Астана, район Байқоңыр, улица Мәлік Ғабдуллин, дом 11, кв. 9, почтовый индекс 010000

(местонахождение)

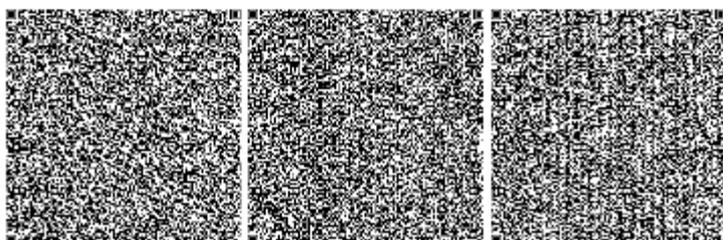
Особые условия действия лицензии

Вода природная (поверхностная, подземная, морская). Сточная вода промышленная и канализационная (в том числе очищенные сточные воды, техническая вода, ливневые стоки). Вода питьевая (вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, вода из централизованных и не централизованных систем водоснабжения). Выбросы промышленных предприятий в атмосферу. Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, селитебной территории, под факельных постов. Воздух рабочей зоны и промышленной площадки. Почва, грунты, донные отложения. Отходы производства (донный нефтешлам, загрязненный нефтепродуктами, серой химкатами грунт, ПХД содержащие материалы, буровой шлам, биошлам, жиросодержащие отходы, аминовые стоки и другие виды отходов производства. Свалочный газ. Объекты окружающей Среды, отходы.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



Лицензиар	Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. <small>(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)</small>
Руководитель (уполномоченное лицо)	Оракбаев Галымжан Жадигерович <small>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</small>
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	31.10.2025
Место выдачи	Г. АСТАНА



Приложение 2

Қазақстан Республикасы Экология
және табиғи ресурстар
министрлігінің "Қазгидромет"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны



Қазақстан Республикасы 010000, Есіл
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
"Казгидромет" Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район
Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

28.10.2025 №ЗТ-2025-03716445

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Руд International"

На №ЗТ-2025-03716445 от 22 октября 2025 года

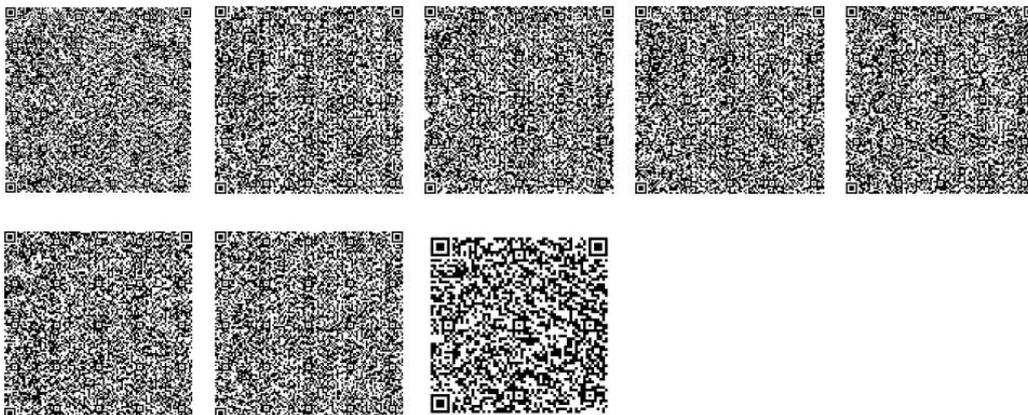
РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение от 22 октября 2025 года № ЗТ-2025-03716445 предоставляет климатическую информацию по метеостанции Самарка согласно приложению. Дополнительно сообщаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение: Информация 1 лист.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель генерального директора

УРИНБАСАРОВ МАНАС ИДИРСОВИЧ



Исполнитель

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение к письму

**Климатические данные по МС Самарка
(Восточно-Казахстанская область Кокпектинский район)**

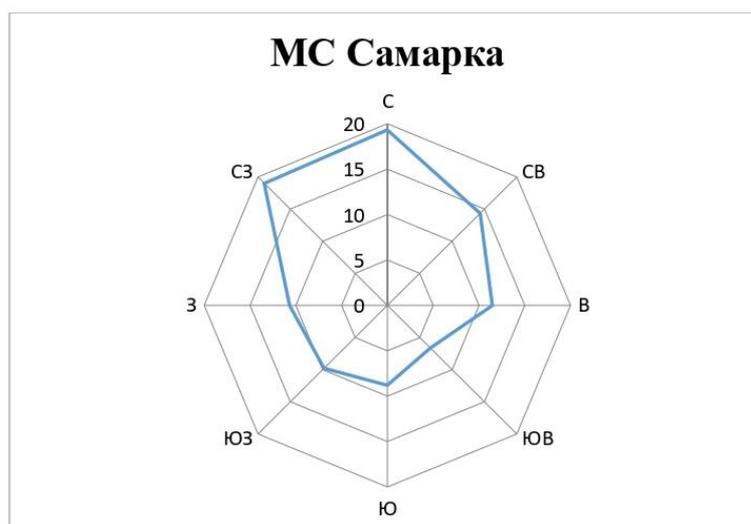
Наименование	2023г.	2024г.
Средняя температура воздуха за год	5.7 °С	5.3 °С
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+ 32.6 °С	+ 28.8 °С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-19.4 °С	- 18.1 °С

Многолетние данные

Средняя скорость ветра за год	2.0 м/с
-------------------------------	---------

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Самарка	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	19	14	11	7	9	10	11	19	26



Примечание: МС Самарка близлежащая метеостанция к п.Жумба, Кокпекты Самарский район Восточно-Казахстанской области.

Исп: ДМ УК Е. Әшімғали
Тел: 8Ұ7172Қ 79-83-02

Приложение 3

Дата:17.12.25 Время:16:57:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, Восточно-Казахстанская область

Объект N 0002, Вариант 2 ПГР Большая Буконь

Источник загрязнения N 1007

Источник выделения N 005, ДЭС 150 кВ №1

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

~~~~~

## Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 40.32Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 73.6Удельный расход топлива на экспл./номинал. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 158Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

## 1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 158 * 73.6 = 0.101403136 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.101403136 / 0.494647303 = 0.205000887 \quad (A.4)$$

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{эi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 40.32 / 1000 = 1.04832$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 40.32 / 1000) * 0.8 = 1.29024$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 40.32 / 1000 = 0.48384$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 40.32 / 1000 = 0.08064$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 40.32 / 1000 = 0.2016$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 40.32 / 1000 = 0.02016$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 40.32 / 1000 = 0.000002218$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 40.32 / 1000) * 0.13 = 0.209664$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                   | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4) | 0.157013333             | 1.29024                 | 0            | 0.157013333            | 1.29024                |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота                    | 0.025514667             | 0.209664                | 0            | 0.025514667            | 0.209664               |

|      |                                                                                                                   |             |              |  |             |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--|-------------|-------------|
|      | оксид) (6)                                                                                                        |             |              |  |             |             |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.010222222 | 0.080640     |  | 0.010222222 | 0.08064     |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.024533333 | 0.20160      |  | 0.024533333 | 0.2016      |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.126755556 | 1.048320     |  | 0.126755556 | 1.04832     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0.000000245 | 0.0000022180 |  | 0.000000245 | 0.000002218 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0.002453333 | 0.020160     |  | 0.002453333 | 0.02016     |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.059288889 | 0.483840     |  | 0.059288889 | 0.48384     |

Дата:17.12.25 Время:16:59:11

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016, Восточно-Казахстанская область

Объект N 0002, Вариант 2 ПГР Большая Буконь

Источник загрязнения N 1008

Источник выделения N 006, ДЭС 150кВ №2

### Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

### Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 40.32

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 73.6

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 158

Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 158 * 73.6 = 0.101403136 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{oz}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{oz}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.101403136 / 0.494647303 = 0.205000887 \quad (A.4)$$

## 2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO  | NOx | CH  | C   | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| Б      | 6.2 | 9.6 | 2.9 | 0.5 | 1.2 | 0.12 | 1.2E-5 |

Таблица значений выбросов  $q_{zi}$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

| Группа | CO | NOx | CH | C | SO2 | CH2O | БП     |
|--------|----|-----|----|---|-----|------|--------|
| Б      | 26 | 40  | 12 | 2 | 5   | 0.5  | 5.5E-5 |

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 – для NO<sub>2</sub> и 0.13 – для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 73.6 / 3600 = 0.126755556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 40.32 / 1000 = 1.04832$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.8 = 0.157013333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 40.32 / 1000) * 0.8 = 1.29024$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 73.6 / 3600 = 0.059288889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 40.32 / 1000 = 0.48384$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 73.6 / 3600 = 0.010222222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 40.32 / 1000 = 0.08064$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 73.6 / 3600 = 0.024533333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 40.32 / 1000 = 0.2016$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 73.6 / 3600 = 0.002453333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.5 * 40.32 / 1000 = 0.02016$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 73.6 / 3600 = 0.000000245$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 40.32 / 1000 = 0.000002218$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 73.6 / 3600) * 0.13 = 0.025514667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 40.32 / 1000) * 0.13 = 0.209664$$

**Итого выбросы по веществам:**

| Код  | Примесь                                                                                                                              | г/сек<br>без<br>очистки | т/год<br>без<br>очистки | %<br>очистки | г/сек<br>с<br>очисткой | т/год<br>с<br>очисткой |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|------------------------|------------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид<br>(Азота диоксид) (4)                                                                                            | 0.157013333             | 1.290240                | 0            | 0.157013333            | 1.29024                |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)                                                                                                 | 0.025514667             | 0.2096640               | 0            | 0.025514667            | 0.209664               |
| 0328 | Углерод (Сажа,<br>Углерод черный) (583)                                                                                              | 0.010222222             | 0.080640                | 0            | 0.010222222            | 0.08064                |
| 0330 | Сера диоксид<br>(Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516)                                                     | 0.024533333             | 0.20160                 | 0            | 0.024533333            | 0.2016                 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный<br>газ) (584)                                                                              | 0.126755556             | 1.048320                | 0            | 0.126755556            | 1.04832                |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-<br>Бензпирен) (54)                                                                                                | 0.000000245             | 0.0000022180            | 0            | 0.000000245            | 0.000002218            |
| 1325 | Формальдегид<br>(Метаналь) (609)                                                                                                     | 0.002453333             | 0.020160                | 0            | 0.002453333            | 0.02016                |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на С/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на С);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10) | 0.059288889             | 0.483840                | 0            | 0.059288889            | 0.48384                |

ЭРА v3.0.405

Дата: 17.12.25 Время: 15:51:12

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 016, Восточно-Казахстанская область

Объект: 0002, Вариант 2 ПГР Большая Буконь

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 04, Топливозаправщик

## Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: первая - на территории РК нет (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 2.59**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 1.56**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 269.55**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 2.08**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 269.55**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 00.007**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - понтон (резервуар наземный вертикальный)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 269.55**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.19**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.13**

Нижнее значение объема резервуара, м<sup>3</sup> (Прил. 13), **VN = 200**

Количество выделяющихся паров бензинов при Vn, т/год (Прил. 13), **GHRN = 0.066**

Верхнее значение объема резервуара, м<sup>3</sup> (Прил. 13), **VV = 300**

Количество выделяющихся паров бензинов при Vv, т/год (Прил. 13), **GHRV = 0.097**

Количество выделяющихся паров бензинов при заданном значении объема резервуара, т/год, **GHRI = GHRN + ((GHRV-GHRN) / (VV-VN)) · (VI-VN) = 0.066 + ((0.097-0.066) / (300-200)) · (269.55-200) = 0.0876**

Коэффициент, **KPSR = 0.13**

Коэффициент, **KPMAX = 0.19**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 269.6**

Сумма Ghri·Knp·Nr, **GHR = 0.000254**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 2.59 · 0.19 · 0.007 / 3600 = 0.00000957**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10<sup>-6</sup> + GHR = (1.56 · 269.55 + 2.08 · 269.55) · 0.19 · 10<sup>-6</sup> + 0.000254 = 0.00044**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00044 / 100 = 0.000438768**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000000957 / 100 = 0.00000095432$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00044 / 100 = 0.000001232$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000000957 / 100 = 0.0000000026796$

**Итоговая таблица выбросов**

| <b>Код</b> | <b>Наименование ЗВ</b>                                                                                            | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0333       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 2.6796e-9         | 0.000001232         |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00000095432     | 0.000438768         |