



ПРОЕКТ

**НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАСТКА
ДОБЫЧИ ЮЖНОГО БАССЕЙНА ОЗЕРА ЖАКСЫКЫЛЫШ
АО «АРАЛТУЗ» НА 2026-2027 ГОДЫ**



г. Кызылорда, 2026 год



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
завода АО «Аралтуз»
Рахимбаев Д.А.
2026 г.

ПРОЕКТ

**НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАСТКА
ДОБЫЧИ ЮЖНОГО БАССЕЙНА ОЗЕРА ЖАКСЫКЫЛЫШ
АО «АРАЛТУЗ» НА 2026-2027 ГОДЫ**

**Директор
ТОО «КазЭкосистемс»**



Өтебай С.Қ.

г. Кызылорда, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель	Должность
Дилдаш А.В.	Главный инженер проектов
Пак О.Г.	Главный специалист
Адрес предприятия	
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Байтурсынова, 48, тел./факс 8 (7242) 27-52-99 kazecosystems@mail.ru	
Государственная Лицензия	
Государственная Лицензия 01259 Р № 0042510 выдана МООС РК 25.09.2008 года на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды (природоохранное проектирование и нормирование, проведение экологического аудита для 1 категории хозяйственной и иной деятельности)	

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз» на 2026-2027годы.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу разработан ТОО «КазЭкосистемс», имеющим Государственную Лицензию 01259Р № 0042510 от 25.09.2008г. на природоохранное нормирование и проектирование (Приложение 1).

Акционерное Общество «Аралтуз», далее АО «Аралтуз» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером 1081-1933-АО от 10.12.2004 г. выданного управлением юстиции Кызылординской области (Приложение 2).

Местонахождение офиса предприятия 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, пос.Жаксыкылыш.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Предприятие работает на основании Государственной Лицензии №004985 от 27.01.2006 года, выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств.

Перечень лицензируемых работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности «эксплуатация горных производств»:

1. Разработка месторождений поваренной соли озера Жаксыкылыш в Аральском районе Кызылординской области, в том числе: добыча, выемка поваренной соли из озера фрезерной машиной, солекомбайном, экскаватором, бульдозерами и погрузчиками, транспортировка железнодорожным, автомобильным транспортом, геолого- маркшейдерское обслуживание при пользовании недрами; производство буровзрывных работ; сборка рельсовых звеньев и стрелочных переводов, укладка и переукладка их на уступах, отвалах и постоянных участках железнодорожных путей и стрелочных переводов.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. На предприятии налажен выпуск как пищевой соли, так и технической. Пищевая соль выпускается затаренная и фасованная, соль техническая – затаренная, навалом и в виде брикетов. Вся выпускаемая продукция АО «Аралтуз» соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011.

Производственная база предприятия расположена в пос.Жаксыкылыш, поселок расположен на берегу Южного бассейна. Площадь производственной базы – 38,746 га. Земельный участок предприятие занимает на основании Акта на земельный участок №2024-1232147, кадастровый номер №10:147:011:1533, Решение акима поселка Жаксыкылыш от 11.12.2023 года №12.

В 2021 году с момента ввода в эксплуатацию нового производственного объекта, на территории производственной базы функционируют 4 цеха по переработки соли, цех по выпуску брикетированной соли, газовое хозяйство, механическая мастерская, цех по производству столярно-плотничных изделий, котельная, склад ГСМ, кузница и другие подсобные и вспомогательные здания и сооружения.

На расстоянии 2 км от производственной базы расположено соляное озеро Жаксыкылыш, где добывается соль-сырец. Озеро образует два самостоятельных бассейна «Северный» и «Южный», разделенное автодорогой, но сообщаются посредством трубы, проложенной под дорогой. Оба бассейны вытянуты с юго-запада на северо-восток. Добыча соли ведется открытым способом из озера Жаксыкылыш специальным соледобывающими комбайнами марки Ш9-АМК, фрезерной машиной марки Wirtgen W 200XP и экскаваторами.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Разведанное месторождение пищевой, технической и кормовой галитовой соли озера Жаксыкылыш по своим географо-экономическим условиям и перспективам потребительского спроса на его сырье занимает весьма благоприятную позицию. Большим потребителем пищевой соли являются Южные регионы Казахстана, а также поставка соли производится в сопредельные районы стран СНГ.

Правом на недропользование является Контракт № 144 от 12.06.2013г. заключенный между АО «Аралтуз» и Акиматом Кызылординской области ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области», основанием на внесение изменений в контракт является приказ компетентного органа ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области» №6 от 29 декабря 2020 года и дополнительного соглашения №3 от 2022 года.

Добыча соли будет производится согласно рабочей программы добычи. (Приложение 3).

В 2021 году для Южного бассейна озера Жаксыкылыш был разработан и согласован проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к плану горных работ месторождения поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш в Аральском районе Кызылординской области. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II,III категории KZ37VCZ01133655 от 03.07.2021 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области. Далее в 2023 году был разработан проект нормативов допустимых выбросов для участка добычи соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш, на который было получено экологическое разрешение KZ62VCZ03213758 от 04.04.2023 года (Приложение 4)

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Южказнедра», глубиной 1,0м и площадью 5740 га, расположенный в Аральском районе Кызылординской области.

В данном проекте за основу приняты запасы, утвержденные Межрегиональной комиссией по полезным ископаемым (ЮК МКЗ) протокол №2694 от 30 апреля 2019 года:

Запасы галита составляют по категориям в количестве:

- по Северному бассейну по категориям В+С₁ – 17 520,87 тыс.т (NaCl-92,19%) в т.ч. по категории В – 13 923,9 тыс.т и С₁ – 3 596,96 тыс.т;
- по Южному бассейну по категориям В+С₁ – 29805,03 тыс.т (NaCl-92,26%) в т.ч. по категории В – 17 247,27 тыс.т и С₁ – 12557,76 тыс.т;

Запасы межкристальной рапы:

- по Северному бассейну по категориям С₁ – 11 822,0 тыс.м³.
- по Южному бассейну по категориям С₁ – 21 899,1 тыс.м³.

Забалансовые запасы:

- **запасы поваренной соли придонных пластов** по Северному бассейну в количестве 3 687,17 тыс.т.;
- **запасы смешанных сульфатных солей:**
- по Северному бассейну - 17 520,87 тыс.т
- по Южному бассейну – 39 567,88 тыс.т.

Забалансовые запасы лития: Запасы лития – 116,7 т

Проектная граница Южного бассейна ограничена контуром горного отвода, сроком отработки месторождения и заданной годовой производительностью.

Залежь имеет причудливые очертания и только на севере береговая линия выравнивается, берега озера сильно изрезаны.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

Ширина залежи достигает до 1,2 км на юго-западе, и до 6,0 км на северо-востоке. Длина залежи составляет 11,5 км.

За период контрактного времени, т.е. 2015-2029 гг. на месторождении будут погашены геологические запасы в объеме 10482,27 тыс. тонн соли.

Общая площадь горного отвода составляет 5740га (пять тысяч семьсот сорок) и ограничена угловыми точками с №1 по №24.

Проектные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Отметка дна карьера	м	45,40-45,60
2	Глубина карьера	м	1,0
3	Балансовые запасы в проектном контуре	тыс.т	29805,03
4	Потери: безвозвратные возвратные	%	3
		%	20
5	Объемный вес	т/м ³	1,28
6	Угол откоса рабочего борта	град.	90
7	Средняя мощность соляного пласта	м	0,6-1,28

Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в две смены.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы 2026-2027 годы
1	Годовая производительность	тыс.т	850
2	Суточная производительность	тонн	4250
3	Сменная производительность	тонн	2125
4	Число рабочих дней в году	дни	200
5	Число смен в сутки	смен	2
6	Продолжительность смены	час	12
7	Рабочая неделя	дней	7

В 2026 году помимо солекомбайна, на месторождение добычные работы будут вестись посредством фрезерной машины типа Wirtgen W 200XP в количестве – 1 ед. Фрезерная машина Wirtgen W 200 XP применяется для механизированной добычи соли путем послойного фрезерования солевого пласта.

Технологический процесс включает следующие основные операции:

1. Фрезерная машина перемещается по предварительно определенному участку солевого пласта и выполняет его механическое фрезерование.
2. Рабочая ширина фрезерования составляет около 2,0 м, рабочая глубина устанавливается в зависимости от параметров участка и принятой технологии добычи, как правило, в пределах до 0,10 м за один проход.
3. Разрушенная соль подхватывается рабочим органом машины и посредством встроенной конвейерной системы подается непосредственно в технологический автотранспорт либо выгружается на солевой пласт для последующей погрузки.
4. Работа осуществляется последовательными параллельными проходами фрезы по подготовленному участку.

По результатам проведенной инвентаризации источников вредных выбросов на существующее положение, выявлено 13 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP, солекомбайн, участок добычи соли, разгрузочная машина TP-2A, соляной бугор, горнотранспортные работы, трактор Т-130, экскаватор, погрузчик, автосамосвал, участок промывки соли, тепловозы типа ТГМ-4Б и ТЭМ-2У.

Перечень загрязняющих веществ по Южному бассейну озера Жаксыкылыш на 2026-2027 годы представлен ниже:

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК	ОБУВ,	Класс	Выброс	Выброс
ЗВ	загрязняющего	мг/м	м.р.	с.с.		опас-	вещества	вещества
	вещества	3	мг/м3	мг/м3	мг/м3	ности	с учетом	с учетом
1	2	3	4	5	6	ЗВ	очистки, г/с	очистки,т/год
2026 год								
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0.5	0.15		3	1.853498333 33	8.71788252
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.143553333	1.825908
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.185840667	0.2967062
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.072880672	0.089365147
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.357185333	0.696043
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.093512223	1.832666
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000001378	0.000002787
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.013791008	0.020537494
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02196	0.009723
2754	Алканы C12-19		1			4	0.333269664	0.492891253
	В С Е Г О :						5.075492611 33	13.981725401
2027 год								
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0.5	0.15		3	1.853498333 33	7.80964176
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.143553333	2.4558728
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.185840667	0.39907548
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.072880672	0.117488646
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.357185333	0.942121
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.093512223	2.472474
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000001378	0.000003771
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.013791008	0.027568492
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02196	0.009723
2754	Алканы C12-19		1			4	0.333269664	0.661631754
	В С Е Г О :						5.075492611 33	14.895600703

Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ: 31 0301+0330 (азота диоксид + сера диоксид).

Годовые выбросы в размере **13.981725401** тонн/год на 2026 год и **14.895600703** тонн/год на 2027 год и **3,834476286** г/секунд предлагаются установить в качестве НДВ для всех источников загрязнения атмосферы Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз».

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску пищевой соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Производственная база занимает площадь в 38,746 га.

Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействие на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Кызылординской области от 23.09.2022 года участок добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш, относится ко II категории объектов (Приложение 5).

Участок добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш имеет размер санитарно-защитной зоны в размере 500 м, согласно санитарно-эпидемиологического заключения № KZ67VBZ00075379 от 10.03.2026 года (Приложение 6).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы на месторождении соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз», выполнены ПК ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП

«Логос-Плюс», г. Новосибирск. Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальное расстояние, на котором определяется 1 ПДК составляет 139 м по натрию хлорид, отходящая от источников загрязнения атмосферного воздуха, расположенных на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш.

Отходы производства и потребления непосредственно на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш не образуются. Технический ремонт оборудования и спецтехники производится на территории производственной базы АО «Аралтуз».

В процессе добычи соли на участке Южного бассейна озера Жаксыкылыш производственные и хозяйственно-бытовые сбросы не образуются.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование		Стр.
Введение		3
Раздел 1	Общие сведения об операторе	10
1.1	Общие сведения	10
1.2	Климатические условия	15
Раздел 2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	17
2.1	Краткая характеристика технологии производства	17
2.2	Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	23
2.3	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	25
2.4	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	25
2.5	Перспектива развития предприятия	26
2.6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	26
2.7	Характеристика аварийных и залповых выбросов	31
2.8	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	32
2.9	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов НДВ	32
Раздел 3	Проведение расчетов рассеивания	37
3.1	Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	38
3.2	Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	38
3.3	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания	38
3.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов	42
3.5	Обоснование возможности достижения нормативов. Уточнение границ области воздействия объекта. Данные о пределах области воздействия	47
Раздел 4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	48
4.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	48
4.2	Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	49
4.3	Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	49
Раздел 5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	50
-	Список использованной литературы	64
Расчетная часть		
1	Результаты инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу	65
2	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	79
3	Расчет нормативных платежей	96
4	Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания. Расчет риска здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха. Результаты расчетов уровней шума	97

Приложения		
1.	Копия Государственной Лицензии ТОО «КазЭкосистемс»	
2.	Справка о государственной перерегистрации юридического лица	
3.	Протокол о внесении изменений в рабочую программу добычи	
4.	Экологическое разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ62VCZ03213758 от 04.04.2023 года	
5.	Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 23.09.2022 года	
6.	Санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ67VBZ00075379 от 10.03.2026 года	
7.	Исходные данные на разработку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на производственную деятельность Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз» на 2026-2027 годы	
8.	Справка РГП «Казгидромет» от 14.09.2026 года	
9.	Справка РГП «Казгидромет» о НМУ	

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Общие сведения

Акционерное Общество «Аралтуз», далее АО «Аралтуз» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером 1081- 1933-АО от 10.12.2004 г. выданного управлением юстиции Кызылординской области.

Местонахождение офиса предприятия 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, пос.Жаксыкылыш.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области.

Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Предприятие работает на основании Государственной Лицензии №004985 от 27.01.2006 года, выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств.

Перечень лицензируемых работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности «эксплуатация горных производств»:

1. Разработка месторождений поваренной соли озера Жаксыкылыш в Аральском районе Кызылординской области, в том числе: добыча, выемка поваренной соли из озера фрезерной машиной, солекомбайном, экскаватором, бульдозерами и погрузчиками, транспортировка железнодорожным, автомобильным транспортом, геолого- маркшейдерское обслуживание при пользовании недрами; производство буровзрывных работ; сборка рельсовых звеньев и стрелочных переводов, укладка и переукладка их на уступах, отвалах и постоянных участках железнодорожных путей и стрелочных переводов.

Производственная база предприятия расположена в пос.Жаксыкылыш, поселок расположен на берегу Южного бассейна. Площадь производственной базы – 38,746 га. Земельный участок предприятие занимает на основании Акта на земельный участок №2024-1232147, кадастровый номер №10:147:011:1533, Решение акима поселка Жаксыкылыш от 11.12.2023 года №12.

В 2021 году с момента ввода в эксплуатацию нового производственного объекта, на территории производственной базы функционируют 4 цеха по переработки соли, цех по выпуску брикетированной соли, газовое хозяйство, механическая мастерская, цех по производству столярно-плотничных изделий, котельная, склад ГСМ, кузница и другие подсобные и вспомогательные здания и сооружения.

На расстоянии 2 км от производственной базы расположено соляное озеро Жаксыкылыш, где добывается соль-сырец. Озеро образует два самостоятельных бассейна «Северный» и «Южный», разделенное автодорогой, но сообщаются посредством трубы, проложенной под дорогой. Оба бассейны вытянуты с юго-запада на северо-восток. Добыча соли ведется открытым способом из озера Жаксыкылыш специальным соледобывающими комбайнами марки Ш9-АМК, фрезерной машиной марки Wirtgen W 200XP и экскаваторами.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Разведанное месторождение пищевой, технической и кормовой галитовой соли озера Жаксыкылыш по своим географо-экономическим условиям и перспективам потребительского спроса на его сырье занимает весьма благоприятную позицию. Большим потребителем пищевой соли являются Южные регионы Казахстана, а также поставка соли производится в сопредельные районы стран СНГ.

Правом на недропользование является Контракт № 144 от 12.06.2013г. заключенный между АО «Аралтуз» и Акимом Кызылординской области ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области», основанием на внесение изменений в контракт является приказ компетентного органа ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области» №6 от 29 декабря 2020 года и дополнительного соглашения №3 от 2022 года.

Добыча соли будет производиться согласно рабочей программы добычи.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Южказнедра», глубиной 1,0 м и площадью 5740 га, расположенный в Аральском районе Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении озеро Жаксыкылыш, как и весь Аральский район, входит в обширную территорию под названием Прикаспийская низменность.

Поверхность Жаксыкылышской котловины неровная. Помимо террасовидных уступов, на ней можно встретить понижения в виде такыров и многочисленных галитовых и сульфатных озер. Положительные формы рельефа сложены бугристыми песками, и в меньшей мере, глинами.

Максимально абсолютные отметки в районе приходится на хребет Жаксыкылыш, где самая высокая точка достигает 151,2 м, а гребень хребта находится на 130-140 м над уровнем моря. Хребет Жаксыкылыш вытянут с юго-запада на северо-восток на 35 км.

Наиболее пониженной частью района является Южный бассейн, в котором поверхность пласта соли находится на отметке 45,4-45,6 м абсолютной высоты. Эта отметка на 7 м ниже современного уровня Аральского моря. От Аральского моря Южный бассейн отделяется грядообразной возвышенностью с пологими склонами, протягивающейся от юго-западного конца хребта Жаксыкылыш к горе Тур-Сум-бике. Сложена эта возвышенность закрепленными и полужакрепленными бугристыми песками, абсолютная высота которых составляет 75-80 м. Относительные превышения бугров и барханов колеблются в пределах 5-15 м.

В плане котловина Южного бассейна имеет причудливые очертания и только на северо-западебереговая линия озера выравнивается и проходит параллельно хребту Жаксыкылыш. В целом Южный бассейн вытянут с юго-запада на северо-восток на 15 км. Ширина котловины на юго-западе является наименьшей (1,5 км) и к северо-востоку увеличивается до 7,0 км. Площадь Южного бассейна составляет около 35 км².

Берега озера сильно изрезаны многочисленными заливами, бухтами и протоками, и особенно, в северо-восточной части. Сложены берега котловины полужакрепленными бугристыми песками, которые возвышаются над соляной залежью на 1,0-4,0 м. Здесь же можно наблюдать значительное количество соров и дефляционных котловин. Коренным ложем озера являются глины четвертичного возраста. Глубина котловины постепенно увеличивается к центру озера, но в отдельных частях встречаются ямообразные понижения и песчано-глинистые поднятия. По данным отдельных скважин и шурфов глубина котловины (под соляной залежью) колеблется от 0,7 до 5 м.

На Южном бассейне насчитывается свыше 70 больших и малых песчано-глинистых островов, которые возвышаются над соляной залежью.

Наиболее крупный остров Джалпа-Арал площадью 6,5 м² в большей части покрыт мелким кустарником. Отдельные его высоты имеют превышение над соляной залежью около 5 м.

Большинство островов не заполняется поверхностной рапой даже в периоды ее наивысшего стояния.

Южный бассейн является самым крупным соляным озером в Жаксыкылышской группе и для него присущи все гидрогеологические особенности котловины.

Ранее проведенными работами установлено и подтверждено, что котловина Южного бассейна является бесточной с самым низким уровнем грунтовых вод (45,5-46,0 м абсолютные отметки) обширной Жаксыкылышской котловины.

На Южном бассейне получили развитие воды, заключенные в четвертичных отложениях. В этих отложениях выделяются верхние и нижние водоносные горизонты, а также водоносный горизонт массивов бугристых и грядовых песков.

Соляное озеро Южного бассейна Жаксыкылышской котловины относится к современным самосадочным месторождениям солей.

Месторождение является «сухим», т.е. содержит отложения солей в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

По составу рапы Южный бассейн относится к хлоридному типу. По минералогическому составу соляная залежь Южного бассейна является галито-астраханитовая и галито-эпсомитовая.

Соляная залежь в плане повторяет причудливые контуры котловины.

Ровную столлоподобную поверхность соляной залежи нарушают приподнятые песчано-глинистые острова, выломы, малочисленные трещины, «окна» и промоины. Размеры «окон» невелики и составляют 0,1-0,3 м, но не более 0,6 м. Сосредоточены они в основном в юго-западной части залежи.

Ширина залежи меняется от 0,6-1,2 км на юго-западе, до 6,0 км на северо-востоке.

Длина залежи составляет 11,5 км, а общая площадь 35 км². В целом для месторождения мощность галитового пласта изменчивая и колеблется в широких пределах -от сантиметров до 3,5 м.

Поверхность галитового пласта повсеместно сложена новосадкой галита. Некоторое время, после окончательного испарения поверхностной рапы, на новосадке в виде бугристой корочки образуется ослепительно-белая «пикоть» - смесь $MgSO_4$; $NaCl$; KCl ; $MgCl_2$; H_2O .

Под воздействие солнечного тепла и ветра «пикоть» распадается на составные компоненты.

Новосадка галита белого и снежно-белого цвета, после сильных пылевых бурь, ее поверхностьприобретает серый цвет.

В основном новосадка однослойная, но на неотработанных участках, можно наблюдать 2 ииногда 3 слоя.

Структура новосадки мелко- и среднезернистая, текстура массивная. Форма кристалловкубическая и зубьевидная, размер кристаллов 2-4 мм.

Новосадка цементирована и тем плотнее, чем больше ее мощность, которая колеблется от 0,02до 0,08 м.

Связь новосадки с гранаткой галита, как правило, слабая.

Там, где галитовый пласт не отрабатывался, под новосадкой отмечается старосадка галита ввиде тонкого плотно сцементированного слоя (1-3 см).

Старосадка плотно срослась с новосадкой и, как правило, имеет более теплый цвет, нежелиновосадка галита.

Гранатка галита

Гранатка галита на 90-95% составляет продуктивный галитовый пласт. Мощность гранаткигалита колеблется в широких пределах от 0,3 м до 3,4 м.

Гранатка галита на месторождении находится в двух видах: рыхлом и сцементированном.

Рыхлая гранатка превалирует над сцементированной и получила развитие в тех частях месторождения, где соляная залежь вновь восстановилась после ее отработки.

Плотно сцементированная гранатка, как правило, приурочена к верхней части пласта и составляет 0,4-0,6 м, сменяясь затем рыхлой гранаткой. Иногда она сцементирована полностью.

Гранатка галитка - среднезернистая, плотно сцементированная - крупнозернистая. Размер кристаллов от 2-3 до 8-12 мм. Часто гранатка представлена в виде шарообразных агрегатов диаметром 3-10 см. Форма кристаллов — кубическая, очень часто с воронкообразными углублениями на гранях. Отдельные кристаллы имеют зональное строение с включением илстых тончайших частиц черного цвета.

В количественном отношении внутри кристалльный ил составляет не более 0,1-0,2%. Основнаяпримесь илистого материала (0,6-3,0%) является межкристалльной. Ил совместно с рапой заполняют пустоты между кристаллами и агрегатами гранатки галита. Связь или с галитом очень непрочная и ил легко отделяется даже при однократной промывке гранатки в рапе.

В нижней части пласта гранатка галита содержит в себе примесь эпсомита, мирабилита или астраханита, в зависимости от того, какого состава сульфатный

пласт подстилает галитовый. И лишь тонкие прослои глауберита могут встречаться в любой части пласта.

Наличие плотного сульфатного пласта предохраняет от заиливания гранатки галита. Иногда в периферической части залежи или вблизи песчано-илистых островов, гранатка галита залегает непосредственно на песчано-илистых отложениях.

Сульфатный пласт

По данным Гроховского Л.М. сульфатный пласт неоднороден и имеет непостоянную мощность, которая колеблется в широких пределах от 0,1 м до 2,77 м.

Сульфатный пласт распространен не по всему озеру - в проливах между островами и в некоторых глубоких заливах он отсутствует или мощность его очень мала (10-15 см).

Сульфатный пласт состоит из астраханита, эпсомита, мирабилита. Тенардит залегает в пласте в виде линз и прослоев. Верхняя часть пласта (а иногда и весь пласт) сложена астраханитом. Астраханит представлен мелко- и средне кристаллическими разностями (1-6 мм) молочно-белого и темно-серого цвета. В качестве примеси присутствуют глауберит с илом и гипс. В астраханите почти всегда присутствует эпсомит. Мощность пласта астраханита изменяется от 0,2 м до 1,55 м.

Как правило, ниже астраханита залегает пласт эпсомита мощностью от 0,1 м до 1,22 м.

Эпсомит представлен в основном средне кристаллическими разностями (3-8 мм), но иногда встречаются прослои крупнокристаллического эпсомита с отдельными кристаллами, достигающими 60 мм в поперечнике. В эпсомите почти всегда имеются кристаллы астраханита, находящиеся в тесном сростании с кристаллами эпсомита.

Мирабилит на месторождении встречается редко. Мощность его колеблется от 0,20 до 0,65 м.

Мирабилит загрязнен илом, глауберитом и содержит примесь астраханита или эпсомита.

Содержание галита в сульфате колеблется от 3,10 до 57,2% составляя в среднем около 20%.

Илистые отложения

Илистые отложения, при наличии сульфатного пласта в соляной залежи, подстилают его маломощным (0,03-0,40 м) слоем. Ил находится в полужидком состоянии и содержит в себе примесь песка и сульфатных минералов. Примесь составляет 15-20%. Цвет ила черный за счет разложившегося органического материала. Как правило, ил издает резкий запах с сероводорода.

Илистые отложения выходят на земную поверхность и окаймляют соляную залежь неширокой (2-5 м) полосой, отделяя ее от соровых песков.

Отложения песков

Пески подстилают илистые отложения и слагают соровую полосу озера, ширина которой колеблется от 5-10 м до 100-150 м.

Внешний контур соровых песков граничит с эоловыми бугристыми песками. Мощность песков, подстилающих соляную залежь, колеблется от 0,15 м до 2,6 м, в соровой полосе мощность их достигает 4-5 м.

Пески серого, желто-серого и темно-серого цвета весьма слабо сцементированные донной рапой. Черный цвет песков обусловлен примесью тонких илистых частиц.

Пески полимиктового состава, тонко- и мелкозернистые. Пески интенсивно засолены. По результатам химического анализа водных вытяжек из песков, установлена в них хлоридно-сульфатная минерализация, составляющая около 5%.

Глина

Глина является ложью озера и встречается на глубине от 1,4 м до 4,8 м. Полностью пласт глины пересечен не был, но по литературным данным мощность его не превышает 4-5 м. Глина коричневого и желто-бурого цвета, плотная, вязкая, местами жирная на ощупь. По данным

химических анализов водных вытяжек из глин, установлена их хлоридная (3,917%) и сульфатная (1,973%) минерализация.

Галитовый пласт Южного бассейна характеризуется в основном двумя генерациями поваренной соли: новосадкой и гранаткой галита.

Старосадка галита развита на весьма ограниченной площади залежи и существенной роли на месторождении не играет.

Физические свойства поваренной соли

Новосадка галита повсеместно слагает верхнюю часть соляной залежи и является ее сцементированной частью. На воздухе при потере рапы, крепость новосадки нарушается. При добыче поваренной соли солекомбайном новосадка разрушается до агрегатов размером 3-5см в поперечнике.

Видимых посторонних примесей в новосадке галита не наблюдается.

Объемный вес новосадки колеблется от 1,44 до 1,6 т/м³, пористость составляет 25-30%.

Гранатка галита составляет основную часть галитового пласта и представлена рыхлой массой.

Объемный вес гранатки колеблется от 1,22 до 1,31т/м³, пористость составляет 35-40%.

Посторонняя примесь присутствует в виде черного ила внутри кристаллов галита.

Новосадка и гранатка галита белого и светло-серого цвета со стекловидным блеском, без запаха. Галит чисто соленого вкуса, без посторонних привкусов.

В 2016-2019 году были проведены геологоразведочные работы на контрактной территории выполненные ТОО «ОНИКС-Р». По итогам которого был составлен «Отчёт о результатах геологоразведочных работ на контрактной площади выполненных ТОО «ОНИКС-Р» в 2016-2019гг. по контрактам №144 от 04.06.2013г. и №162 от 18.09.2014г. на проведение добычи поваренной соли на месторождении Южного и Северного бассейнов озера Жаксыкылыш, расположенных в Аральском районе Кызылординской области.

В данном проекте за основу приняты запасы, утвержденные Межрегиональной комиссией по полезным ископаемым (ЮК МКЗ) протокол №2694 от 30 апреля 2019 года:

Запасы галита составляют по категориям в количестве:

- по Северному бассейну по категориям В+С₁ – 17 520,87 тыс.т (NaCl-92,19%) в т.ч. по категории В – 13 923,9 тыс.т и С₁ – 3 596,96 тыс.т;
- по Южному бассейну по категориям В+С₁ – 29805,03 тыс.т (NaCl-92,26%) в т.ч. по категории В – 17 247,27 тыс.т и С₁ – 12557,76 тыс.т;

Запасы межкристальной рапы:

- по Северному бассейну по категориям С₁ – 11 822,0 тыс.м³.
- по Южному бассейну по категориям С₁ – 21 899,1 тыс.м³.

Забалансовые запасы:

- **запасы поваренной соли придонных пластов** по Северному бассейну в количестве 3 687,17 тыс.т.;

- **запасы смешанных сульфатных солей:**

- по Северному бассейну - 17 520,87 тыс.т
- по Южному бассейну – 39 567,88 тыс.т.

Забалансовые запасы лития: Запасы лития – 116,7 т

Проектная граница Южного бассейна ограничена контуром горного отвода, сроком отработки месторождения и заданной годовой производительностью.

Залежь имеет причудливые очертания и только на севере береговая линия выравнивается, берега озера сильно изрезаны.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

Ширина залежи достигает до 1,2 км на юго-западе, и до 6,0 км на северо-востоке. Длина залежи составляет 11,5 км.

За период контрактного времени, т.е. 2015-2029 гг. на месторождении будут погашены геологические запасы в объеме 10482,27 тыс. тонн соли.

Общая площадь горного отвода составляет 5740га (пять тысяч семьсот сорок) и ограничена угловыми точками с №1 по №24.

Проектные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Отметка дна карьера	м	45,40-45,60
2	Глубина карьера	м	1,0
3	Балансовые запасы в проектном контуре	тыс.т	29805,03
4	Потери: безвозвратные возвратные	%	3
		%	20
5	Объемный вес	т/м ³	1,28
6	Угол откоса рабочего борта	град.	90
7	Средняя мощность соляного пласта	м	0,6-1,28

Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в двесмены.

Режим работы карьера

№ № пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы 2026-2027г.
1	Годовая производительность	тыс.т	850
2	Суточная производительность	тонн	4250
3	Сменная производительность	тонн	2125
4	Число рабочих дней в году	дни	200
5	Число смен в сутки	смен	2
6	Продолжительность смены	час	12
7	Рабочая неделя	дней	7

1.2 Климатические условия

Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6⁰С, а средние из абсолютных максимальных температур достигают 40-42⁰С. Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16⁰С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -12,6⁰С, а средние из абсолютных минимумов температуры воздуха января от -22 до -25⁰С.

Вследствие относительно низкой широты расположения города, значительной солнечной радиации и большой удаленности от океанов и море, климат района отличается континентальностью и засушливостью.

Для исследуемого района характерна высокая годовая интенсивность солнечной радиации- 129-134 ккал/см². Средняя температура января – 8,4 ⁰С, июля +29 ⁰С. годовая сумма атмосферных осадков –129 мм. Величина гидротермического коэффициента 0,1 свидетельствует о крайне засушливом климате.

На климат в течение года оказывают влияние три основных типа воздушных масс: арктические, умеренные и тропические.

**Повторяемость различных воздушных масс региона
(в % от всех дней в году)**

Область	Тип воздушных масс					
	КБВ (континентальный бореальный воздух)	МБВ (морской бореальный воздух)	КАВ (континентальный арктический воздух)	МАВ (морской арктический воздух)	КТВ (континентальный тропический воздух)	МТВ (морской тропический воздух)
Турано-Казахская (Кызылординская)	69	0,5	12	1	16	1,5

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30% и более 80% считается дискомфортной. Так, в данном районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой – 72-86% и составляет 153 дня с влажностью менее 30% и 60,3 дня с влажностью более 80%.

Атмосферное давление. Среднегодовая величина атмосферного давления составляет – 1003 гПа. Самые высокие показатели атмосферного давления наблюдаются в декабре- январе (в среднем 1009-1012 гПа), а самые низкие – в июле (в среднем 991 гПа).

В тесной зависимости от атмосферного давления находится ветровой режим.

Ветровой режим. Для Кызылординской области характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадков летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Снежный покров незначителен и неустойчив, образуется он во второй – третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. устойчиво снег лежит 2,5 месяца.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства

В соответствии с принятым способом вскрытия, порядком отработки месторождения, окружающим рельефом и выбранным местом складирования добытого полезного ископаемого, принимаются следующие виды горнокапитальных работ:

- Устройство на озере откаточных железнодорожных путей колеи 1520 мм.
- Устройство погрузочных железнодорожных путей колеи 1520 мм.
- Устройство комбайновых железнодорожных путей колеи 1520мм: рабочий путь для комбайна Ш-9-АММ/Ш9-АМК-2.
- Установка стрелочных переводов.
- Устройство на промышленной площадке разъезда №4 и установка стрелочных переводов.

Для разработки месторождения солей применяются солекомбайн «Аралсоль» Ш-9-АММ и «Аралсоль» - Ш9-АМК-2. Солекомбайны применяются при маломощных пластах в пределах 0,6-1,0м.

Солекомбайн Ш-9-АММ представляет собой автономный самоходный агрегат, смонтированный на четырехосной железнодорожной платформе. Принцип работы солекомбайна основан на извлечении разрыхленной соли вместе с рапой и транспортирование ее по трубам.

Солекомбайн имеет следующее оборудование:

1. Исполнительный орган (фреза), который служит для разрыхления пласта.
2. Главный насос (солесос) служит для засасывания смеси раздробленной соли с рапой и транспортирование ее по трубам к обогатительно-погрузочной установке.

3. Механизм Г-405 служит для перемещения комбайна, имеет автоматический и дистанционный режим управления.

4. Промывочный насос рапы.
5. 5.Дизель агрегат TJ409PE5A.

Мощность генератора в основном режиме 286 кВт, расход топлива 77 л/час.

Для обслуживающего персонала имеется отдельная кабина управления. Кабина установлена на амортизаторах, обшита звукоизоляционным материалом (пенопласт толщиной 50 мм) и имеет двойное остекление. В холодное время года кабина нагревается электронагревателем. Количество обслуживающего персонала 2 человека в каждой смене с бригадой из 5 рихтовщиков.

Принцип работы солекомбайна:

Комбайн устанавливается в исходное положение. При этом подвижная рама располагается фрезами по направлению движения комбайна и производится заглубления их в пласт. Затем включается главный насос и другие механизмы.

Соль пласта, разрушенная резцами фрезы, смешивается с рапой (образуется пульпа) и за счет встречного вращения фрезы вовлекается в зазор между ними и далее выбрасывается в заборник всасывающей системы. После отработки первой заходки комбайн останавливается, подвижная рама рабочего органа поворачивается на 180 градусов, заглубляется на вторую заходку, работа продолжается в обратном направлении.

Характеристика исполнительного органа:

Фрезы барабанные со сменными резцами, диаметр фрезы по линии резания 820 мм, высота 1200мм, частота вращения 64 об/мин, количество резцов на фрезе 46/68 шт.

Перемещение комбайна по железнодорожному пути осуществляется механизмом подачи Г- 405 имеющий автоматический и дистанционный режим управления.

Гидравлическая часть механизма подачи Г -405 снабжена системой САДУ-2 автоматического и дистанционного управления. Пульт дистанционного управления ПДУК-1 смонтирован в кабине комбайна. Система САДУ-2 позволяет дистанционно

управлять из кабины включать и выключать автоматическое регулирование, устанавливать верхний предел скорости подачи при автоматическом режиме, изменять скорость подачи при включенном режиме.

Преимущества автоматического режима: увеличивается производительность комбайна в результате роста средней скорости подачи, обеспечивается защита приводного электродвигателя органа от опрокидывания при технологических перегрузках, облегчается работа машиниста комбайна так, как исключается ручное регулирование скорости подачи.

Отработка солевого пласта солекомбайнами производится параллельными заходками шириной в пределах 1620 — 1690 мм и глубиной от 600 до 1500 мм, без оставления межтраншейных целиков.

Перемещение солекомбайнов происходит по железнодорожным путям вдоль выломов. Параллельно рабочему пути солекомбайнов на расстоянии 6000 мм и 5900 мм укладываются транспортные пути колеи 1520 мм.

Солекомбайн, перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2 м. В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути.

Основные параметры системы разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Участки, обрабатываемые солекомбайном «Аралсоль» Ш-9-АММ	Участки, обрабатываемые солекомбайном «Аралсоль» Ш9-АМК-2
1	2	3	4	5
1	Длина обрабатываемого участка	м	700-1700	700-1700
2	Ширина заходки (траншеи)	м	1,62	1,69
	Глубина траншеи	м	0,4-1,0	0,4-1,5
4	Угол откоса рабочего борта траншеи	град	90	90
5	Шаг передвижки забойных железнодорожных путей	м	1,62	1,69
6	Расстояние от верхней бровки уступа (рабочего борта траншеи) до оси рабочего пути солекомбайна	м	2,305	2,305
7	Расстояние между осями забойных железнодорожных путей	м	6,0	6,0
8	Производительность солекомбайна (техническая)	т/ч	300	300

Процесс добычи соли на месторождении осуществляется следующим образом.

Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные пути (колеи 1520 мм) на всю длину фронта добычных работ. Расстояние между осями рабочего и погрузочного ж.д. пути 5,9 - 6,0 м. Количество шпал на рабочем пути должно быть не менее 2080 шт., на погрузочном пути не менее 1800 штук на 1 км пути. Расстояние от конца до ближайшей головки рельса рабочего пути со стороны забоя не должна превышать 0,35 м.

Солекомбайн, перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2 м.

В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути.

Укладка рельсовых путей производится на пласт соли без баллаستировки на непропитанные шпалы. Торцы шпал забойных путей по направлению движения при их передвижке турнодозерами должны иметь срез под углом 50 град, для уменьшения сопротивления движения шпал по пласту соли.

После отработки траншеи на всю длину забоя и на полную глубину промышленной части соляного пласта осуществляется передвижка в сторону, противоположную вылому, и цикл повторяется. Передвижка забойных путей и выполнение маневровых работ в пределах озера производится тракторами Т-130.

Для транспортировки соли предусмотрены вагоны в количестве 10 штук. Разгрузка вагонов производится с помощью разгрузочной машины ТР-2А. Разгрузка ж/д вагонов разгрузочной машиной ТР-2А производится непосредственно на «бугор».

Техническая характеристика разгрузочной машины ТР-2А

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4
1	Производительность разгрузочной машины ТР-2А	т/ч	180
2	Дальность отброса материала от оси разгрузочной платформы	м	20
3	Суммарная установленная мощность электродвигателей	кВт	112,5
4	Габаритные размеры: длина ширина высота	мм мм мм	24350 7200 12100
5	Масса машины с балластом	кг	38000
6	Масса машины без балласта	кг	34500
7	Сменная производительность машины ТР-2А	т/см	1800
8	Теоретическое количество вагонов, разгружаемых за смену	шт/ваг	34
9	Грузоподъемность вагона по соли	т	60
10	Время основной работы по разгрузке одного вагона	мин	20
11	Время технологических перерывов (холостой ход) при обмене порожнего вагона на груженный	мин	3
12	Коэффициент использования сменного времени		0,869
13	Продолжительность смены	мин	480
14	Время подготовительно-заключительных операций	мин	35
15	Время на личные надобности	мин	10
16	Время операций на обслуживание рабочего места	мин	20
17	Необходимая производительность в наиболее загруженную смену	т/см	2000

Одна разгрузочная машина способна обеспечить разгрузку необходимого количества вагонов в наиболее загруженную смену.

Для обеспечения работы узла разгрузки ж/д вагонов предусматривается разъезд №4 на случай ремонта разгрузочной машины ТР-2А и работы резервного разгрузочного пункта. Разгрузочный пункт предусматривается на завальной яме.

Груженные солью вагоны в порядке очередности устанавливаются над завальной ямой, куда затем разгружаются в результате открывания люков вагонов. Из завальной ямы соль системой ленточных конвейеров подается на «бугор». Формирование «бугра» осуществляется с помощью бульдозеров.

Проектом предусматривается первичная переработка поваренной соли по средствам солекомбайна, после чего полезное ископаемое грузится в полувагоны и транспортируется на бугор хранения для дальнейшей переработки.

Первичная переработка (обогащение) минерального сырья при добычи поваренной соли – это вид деятельности, который включает сбор на месте, разрушение, дробление, обогащение и обезвоживание, производимые специальным оборудованием (солекомбайном) без качественного изменения минеральных форм полезных ископаемых, их агрегатно-фазового состояния, кристаллохимической структуры перед погрузкой в открытые товарные вагоны для отправки на бугор хранения.

Система разработки определяется способом и порядком производства добычных работ, мощностью залежи.

Рациональная система разработки должна обеспечить: безопасность работ, минимальные потери полезного ископаемого и достижение наивысшей производительности труда при низкой себестоимости продукции.

С учетом выше перечисленных факторов принимаем следующую систему разработки: механизированная разработка месторождения соли. Со следующими параметрами

- по способу перемещения горной массы - транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортная.

С использованием циклического забойно-транспортного оборудования (экскаватор-погрузчик-автосамосвал).

Элементы системы разработки приняты с учетом использования основного горно-транспортного оборудования.

Автосамосвал КамАЗ 6520 – г/п 15т Колесный погрузчик ZL-30G – 1.7м³/3т

Минимальная ширина рабочей площадки (Ш_{р.п.}) рассчитана исходя из технических параметров горного оборудования.

Процесс добычи соли на месторождении осуществляется следующим образом.

- Экскаватор вынимает соль из забоя, из которого формируется бурт, шириной 3 м при средней высоте 2,5 метра для сушки.
- Фронтальный погрузчик грузит соль в автосамосвалы.
- Автосамосвалами соль доставляется на промывочный пункт соли. Далее соль подвергается первичной переработке, погрузке на ж/д вагоны.

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах используется экскаватор САТ 330 с объемом ковша 2.0 м³ (или любой другой со схожими характеристиками), колесный погрузчик ZL-30G с емкостью ковша 1,7 м³ грузоподъемностью 3т.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и переброски оборудования будет использован бульдозер SD-16.

Ранее добыча велась исключительно солекомбайнами. Добыча соли с первичным дроблением и промывкой её рапой осуществляется солекомбайнами «Аралсоль» Ш-9-АММ и «Аралсоль»-Ш-9- АМК-2.

Учитывая вышеизложенное планируется так же добытую соль экскаватором, провести первичную дробление и промывку межкристальной рапой.

Соль, добытая экскаваторами, автосамосвалами доставляется на пункт промывки соли. Вода необходимая для промывки соли отбирается непосредственно с озера.

В процессе промывки соли происходит её первичное дробление и промывка межкристальной рапой, в результате которой она освобождается от большей части нерастворимых (иловых и песчаных) частиц и значительной части вредных примесей.

Также добычные работы поваренной соли ведутся посредством фрезерной машины типа Wirtgen W 200XP в количестве – 1 ед.

Фрезерная машина Wirtgen W 200 XP применяется для механизированной добычи соли путем послойного фрезерования солевого пласта.

Технологический процесс включает следующие основные операции:

1. Фрезерная машина перемещается по предварительно определенному участку солевого пласта и выполняет его механическое фрезерование.

2. Рабочая ширина фрезерования составляет около 2,0 м, рабочая глубина устанавливается в зависимости от параметров участка и принятой технологии добычи, как правило, в пределах до 0,10 м за один проход.
3. Разрушенная соль подхватывается рабочим органом машины и посредством встроенной конвейерной системы подается непосредственно в технологический автотранспорт либо выгружается на солевой пласт для последующей погрузки.
4. Работа осуществляется последовательными параллельными проходами фрезы по подготовленному участку.
5. В процессе добычи буровзрывные работы не применяются. Разрушение солевого пласта осуществляется механическим способом.

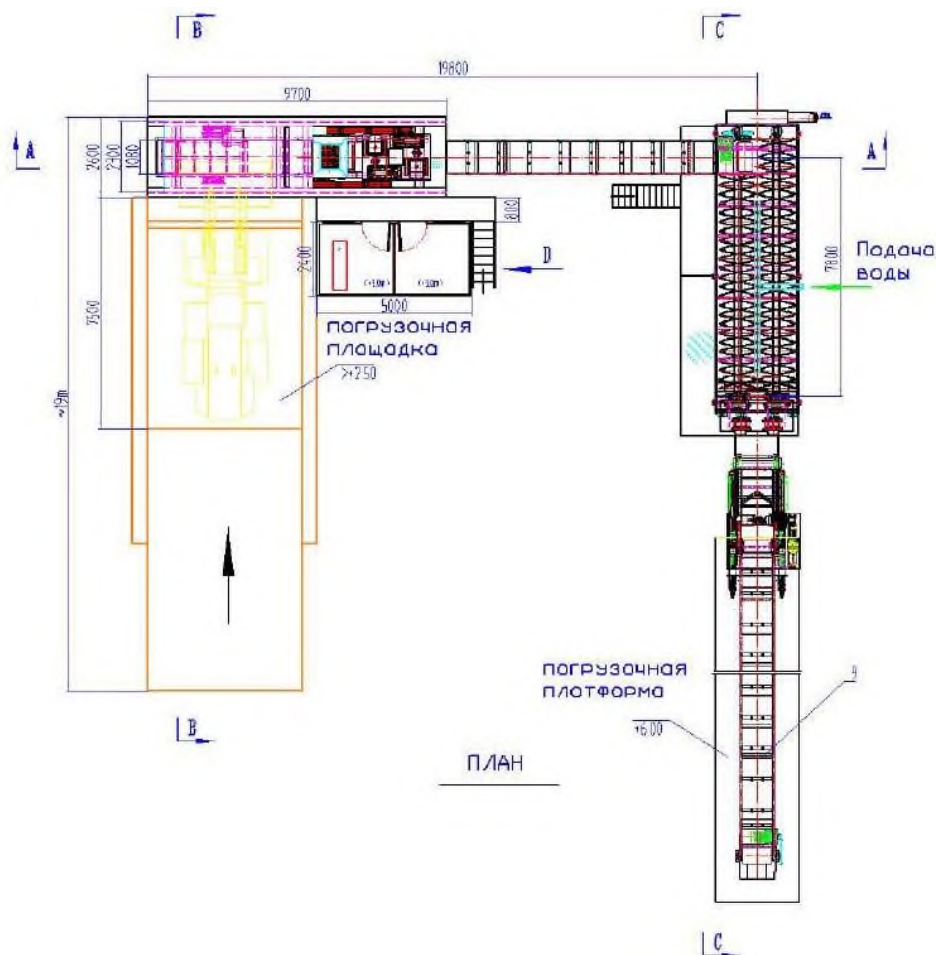
Основные параметры системы разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Участки, обрабатываемые фрезерной машиной типа Wirtgen
1	2	3	4
1	Длина обрабатываемого участка	м	300-1500
2	Ширина заходки (траншеи)	м	2
	Глубина траншеи	м	0,1
4	Угол откоса рабочего борта траншеи	град	90
5	Расстояние от верхней бровки уступа (рабочего борта траншеи) до оси рабочего пути	м	2,0
6	Производительность фрезерной машины (техническая)	т/ч	250

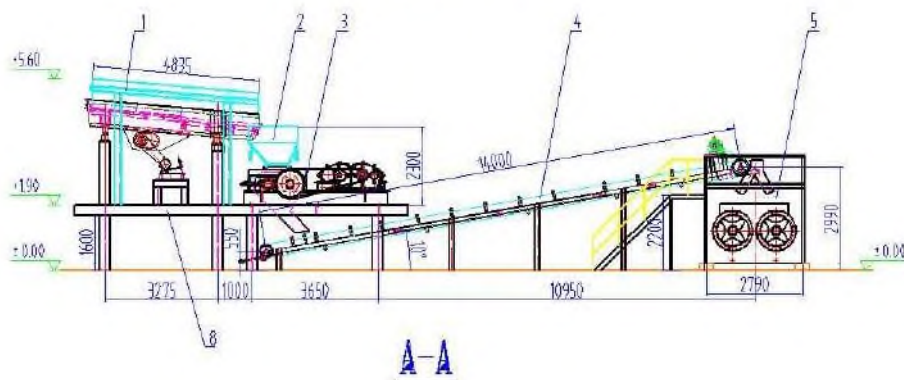
Технический ремонт оборудования и спецтехники производится на территории производственной базы АО «Аралтуз».



Схема размещения оборудования

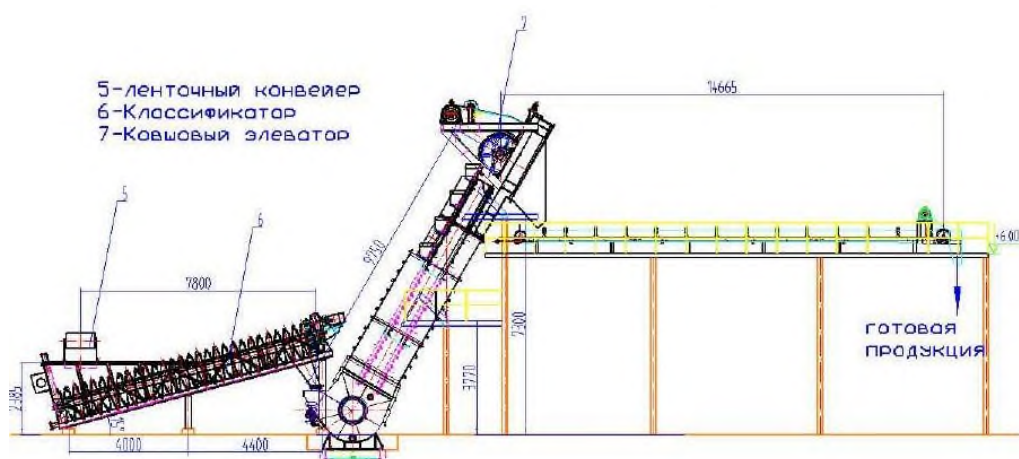


- 1-вибрапитатель
- 2-приемный бункер
- 3-Двухвалковая зубчатая дробилка
- 4-ленточный конвейер
- 5-Классификатор





Е-Е



С-С

2.2 Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

По результатам проведенной инвентаризации источников вредных выбросов на существующее положение, выявлено 13 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются выхлопные трубы спецтехники – солекобайн, фрезерная машина, спецтехника и площадки работ.

Источник загрязнения №0201, Солекобайн

Разработка месторождения производится солекобайном производительностью 300 т/час. Продолжительность отработки 1,0 час в сутки, 100 часов в год. Солекобайн работает от дизельного генератора марки TJ409PE5A. Мощность генератора 286 кВт. Годовой расход топлива составляет 5,92 тонн. Выбросы в атмосферу осуществляются посредством выхлопной трубы высотой 2 м, диаметром 0,1 м. При работе солекобайна в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19. Организованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6202, Участок добычи соли

Горнотранспортное оборудование устанавливается на поверхности пласта. Добычу производят веерным продвижением забоя. Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные

пути. В атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6203, Разгрузочная машина TP-2A

Разгрузка вагонов с солью на «бугор» осуществляется разгрузочной машиной марки TP-2A, производительностью 180 т/час. Разгрузка осуществляется 8,0 часов в сутки, 4725,0 часов в год. В атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6204, Соляной бугор

Соляной «бугор» высотой 3,0 метра, 20 метров шириной, 20 метров длиной. При статическом хранении происходит сдувание твердых частиц с поверхности. В процессе хранения соли в атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6205, Горнотранспортные работы

Фрезерная машина перемещается по предварительно определенному участку солевого пласта и выполняет его механическое фрезерование. Рабочая ширина фрезерования составляет около 2,0 м, рабочая глубина устанавливается в зависимости от параметров участка и принятой технологии добычи, как правило, в пределах до 0,10 м за один проход. В процессе отработки траншеи производит разрушение пласта, извлечение пласта разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение. В атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6206, Трактор Т-130

Горнокапитальные работы осуществляется трактором Т-130, работающим 1 час в сутки, 100 часов в год. Производительность трактора 70 т/час. При работе трактора в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6207, Экскаватор

Также выемка соли с озера производится экскаватор САТ 330 (производительностью 238,0 т/час), работающим 590,0-1430,0 часов в год. При работе двигателя внутреннего сгорания в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, натрий хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6208, Погрузчик

Погрузка соли с бурта в автосамосвал будет производиться погрузчиком ZL30G (производительность 175,0 т/час), работающим 800,0-1945,0 часов в год. При погрузке и работе двигателя внутреннего сгорания погрузчика в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, натрий хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6209, Автосамосвал

Транспортировка соли на пункт промывки будет производиться автосамосвалами КамАЗ- 6520 (грузоподъемностью 15 тонн). При работе двигателей внутреннего сгорания автосамосвала в атмосферу выделяется: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6210, Участок промывки соли

Соль привозится автомашинами и сыпается в приемный бункер, откуда вибропитателем подается на двухвалковую зубчатую дробилку, далее попадает на ленточный конвейер. С ленточного конвейера соль попадает на классификатор. С классификатора соль поступает на ковшовый элеватор. С ковшового элеватора соль поступает на погрузочную платформу и высыпается в вагоны. Весь технологический процесс увлажняется водой. Вода необходимая для промывки соли отбирается непосредственно с озера. Производительность пункта промывки 200 т/ч. Время работы пункта промывки соли составляет 12 часов в сутки, 2125 часов в году. В атмосферу выделяется: натрий хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источники загрязнения №№6211, 6212, тепловозы типа ТГМ-4Б и ТЭМ-2У

Вагоны, загруженные солью, передвигаются тепловозами марки ТГМ-4Б, ТЭМ-2У (2 шт). Движение тепловозов осуществляется 1,5 часа в сутки, 130,0 часов в год. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид. Неорганизованные источники загрязнения.

Источник загрязнения №6213, Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP

Фрезерная машина Wirtgen W 200 XP применяется для механизированной добычи соли путем послойного фрезерования солевого пласта. Производительность фрезерной машины 250 тонн в час.

Технологический процесс включает следующие основные операции:

6. Фрезерная машина перемещается по предварительно определенному участку солевого пласта и выполняет его механическое фрезерование.
7. Рабочая ширина фрезерования составляет около 2,0 м, рабочая глубина устанавливается в зависимости от параметров участка и принятой технологии добычи, как правило, в пределах до 0,10 м за один проход.
8. Разрушенная соль подхватывается рабочим органом машины и посредством встроенной конвейерной системы подается непосредственно в технологический автотранспорт либо выгружается на солевой пласт для последующей погрузки.
9. Работа осуществляется последовательными параллельными проходами фрезы по подготовленному участку.

Мощность генератора 447 кВт. Годовой расход топлива составляет от 123,04 тонны до 172,256 тонны в год. Выбросы в атмосферу осуществляются посредством выхлопной трубы высотой 3 м, диаметром 0,127 м. При работе фрезерной машины в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19. Организованный источник загрязнения.

2.3 Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Установка пылегазоочистного оборудования на месторождении поваренной соли Южного бассейна оз. Жаксыкылыш проектом не предусмотрена.

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

В период эксплуатации на территории участка добычи периодически проводится текущий ремонт оборудования и спецтехники. На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и предприятия в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

С целью внедрения наилучших доступных технологий на предприятии используется оборудование, как зарубежного производства, так и отечественного.

Норматив допустимого выброса вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников города или другого населенного пункта, с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере, не создадут приземную концентрацию, превышающую их предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах санитарно-защитных зон и населенных пунктов.

Согласно п.23 Методики - нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не

превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Согласно справки РГП «Казгидромет» работы за определением фоновой концентрации на территории участка добычи месторождения Южный бассейн озера Жаксыкылыш (Аральский район Кызылординской области) не ведутся (Приложение 8).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены программным комплексом «Эра» версии 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания, уровней шума и риски здоровья населения представлены в расчетной части проекта.

В связи с тем, максимальные концентрации вредных веществ на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух не требуются.

2.5 Перспектива развития предприятия

С 2026 года на месторождении Южного бассейна озера Жаксыкылыш для добычи соли будет функционировать фрезерная машина типа Wirtgen W200 XP, производительностью 250 тонн в час, работающая на дизельном топливе.

Добыча на месторождении Южного бассейна будет осуществляться посредством солекомбайна, экскаватора и фрезерной машиной.

Календарный план разработки месторождения Южного бассейна озера Жаксыкылыш на 2026-2027 годы

№№ п/п	Вид работ		Годы отработки	
			2026	2027
1	Добычные, т	Солекомбайн	10 000	10 000
		Экскаватор	340 000	140 000
		Фрезерная машина	500 000	700 000
2	Всего, тыс.т	4250	850	850
3	Потери безвозвратные (3%), тыс.т.	127,5	25,5	25,5
4	Коэффициент вскрыши, т/т	0	-	-

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Основными источниками загрязнения атмосферы на территории участка добычи месторождения Южного бассейна озера Жаксыкылыш являются горнопроходческие работы, выхлопные трубы спецтехники – солекомбайна, экскаватора и фрезерной машиной и площадки работ.

Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДВ на 2026-2027 годы представлены в таблице 2.6-1 – 2.6-2.

Аральский район. АО "Аралтүз" Южный бассейн 2026 год

[illegible]

																0330	Сера диоксид	0,00397		0,000715	2026
																0337	Углерод оксид	0,0404		0,00727	2026
																2732	Керосин (654*)	0,00077		0,001218	2026
018		Пункт промывки соли Пункт промывки соли	1 1	2125 2125	Неорганизованный источник	6210	2				31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,476		2,57	2026
018		Тепловоз ТГМ-4Б	1	130	Неорганизованный источник	6211	2				31,7	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,02448		0,01144	2026
																0304	Азот (II) оксид	0,003978		0,001859	2026
																0328	Углерод	0,00083		0,00039	2026
																0330	Сера диоксид	0,05		0,0234	2026
																0337	Углерод оксид	0,0453		0,02119	2026
018		Тепловоз ТЭМ-2У	1	130	Неорганизованный источник	6212	2				31,7	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,02448		0,01144	2026
																0304	Азот (II) оксид	0,003978		0,001859	2026
																0328	Углерод	0,00083		0,00039	2026
																0330	Сера диоксид	0,05		0,0234	2026
																0337	Углерод оксид	0,0453		0,02119	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2027 год

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника							
		Наименование	Количе- ство, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2			г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
018		Солекомбайн	1	100	Выхлопная труба	0201	2	0,1	247,61	1,9447597	450	-65	389			0301	Азота (IV) диоксид	0,610133	830,873	0,18944	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,099147	135,017	0,030784	2027
																0328	Углерод	0,039722	54,093	0,01184	2027
																0330	Сера диоксид	0,095333	129,824	0,0296	2027
																0337	Углерод оксид	0,492556	670,757	0,15392	2027
																0703	Бенз/а/пирен	9,53E-07	0,001	3,26E-07	2027
																1325	Формальдегид	0,009533	12,982	0,00296	2027
																2754	Алканы C12-19	0,230389	313,741	0,07104	2027
018		Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP	1	2800	Выхлопная труба	0213	3	0,127	167,72	2,1246678	480	284	91			0301	Азота (IV) диоксид	0,38144	495,185	2,2048768	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,061984	80,468	0,3582925	2027
																0328	Углерод	0,017738	23,028	0,0984322	2027
																0330	Сера диоксид	0,149	193,432	0,86128	2027
																0337	Углерод оксид	0,384917	499,698	2,239328	2027
																0703	Бенз/а/пирен	4,25E-07	0,0006	3,445E-06	2027
																1325	Формальдегид	0,004258	5,527	0,0246085	2027
																2754	Алканы C12-19	0,102881	133,56	0,5905918	2027
018		Участок добычи соли	1	100	Неорганизованный источник	6202					31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,357		0,09072	2027
018		Разгрузочная машина ТР-2А	1	4725	Неорганизованный источник	6203					31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,1785		2,143	2027
018		Соляной бугор	1	4800	Неорганизованный источник	6204					31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,0207		0,2526	2027
018		Горнокапитальные работы	1	2800	Неорганизованный источник	6205					31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,247917		1,764	2027
018		Трактор Т-130	1	100	Неорганизованный источник	6206	2				450	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,01568		0,02765	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,00255		0,00449	2027
																0328	Углерод	0,002917		0,00515	2027
																0330	Сера диоксид	0,001717		0,002954	2027
																0337	Углерод оксид	0,01394		0,0219	2027
																2732	Керосин (654*)	0,00392		0,00664	2027
018		Экскаватор	1	590	Неорганизованный источник	6207	2				31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,330423		0,4954018	2027
																0301	Азота (IV) диоксид	0,043		0,00465	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,007		0,000755	2027
																0328	Углерод	0,00609		0,000658	2027
																0330	Сера диоксид	0,00474		0,00051	2027
																0337	Углерод оксид	0,0469		0,00506	2027
																2732	Керосин (654*)	0,01137		0,001228	2027
018		Погрузчик	1	800	Неорганизованный источник	6208	2				31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,242958		0,49392	2027
																0301	Азота (IV) диоксид	0,02224		0,0024	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,003614		0,00039	2027
																0328	Углерод	0,003156		0,000341	2027
																0330	Сера диоксид	0,002425		0,000262	2027
																0337	Углерод оксид	0,0242		0,002616	2027
																2732	Керосин (654*)	0,0059		0,000637	2027
018		Автосамосвал	1	1200	Неорганизованный источник	6209	2				31,7	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,0221		0,003976	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,00359		0,000646	2027
																0328	Углерод	0,001597		0,0002874	2027

																0330	Сера диоксид	0,00397		0,000715	2027
																0337	Углерод оксид	0,0404		0,00727	2027
																2732	Керосин (654*)	0,00077		0,001218	2027
018		Пункт промывки соли Пункт промывки соли	1 1	2125 2125	Неорганизованный источник	6210	2				31,7	184	209	600	500	0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0,476		2,57	2027
018		Тепловоз ТГМ-4Б	1	130	Неорганизованный источник	6211	2				31,7	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,02448		0,01144	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,003978		0,001859	2027
																0328	Углерод	0,00083		0,00039	2027
																0330	Сера диоксид	0,05		0,0234	2027
																0337	Углерод оксид	0,0453		0,02119	2027
018		Тепловоз ТЭМ-2У	1	130	Неорганизованный источник	6212	2				31,7	184	209	600	500	0301	Азота (IV) диоксид	0,02448		0,01144	2027
																0304	Азот (II) оксид	0,003978		0,001859	2027
																0328	Углерод	0,00083		0,00039	2027
																0330	Сера диоксид	0,05		0,0234	2027
																0337	Углерод оксид	0,0453		0,02119	2027

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ технологии выпуска соли АО «Аралтуз» показывает, что в процессе работы технологического оборудования условия, при которых могут возникнуть аварийные или залповые выбросы отсутствуют.

Аварийные ситуации предотвращаются регулярными профилактическими работами.

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

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

К главным причинам аварий следует отнести:

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

К потенциально возможным аварийным ситуациям можно отнести следующие:

- > разлив дизельного топлива или бензина при их транспортировке в автоцистернах;
- > неконтролируемый выброс минуя очистные установки.

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

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

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

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

Залповые выбросы возможны при отключении очистных сооружений от технологической линии.

На предприятии предусмотрен порядок действий в случае потенциально возможной аварии. Для ликвидации аварии должна высылаться ремонтная бригада со спецтехникой.

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

Детальные мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуациях должны быть отражены в инструкциях, согласованных соответствующих государственными органами. Залповые выбросы возможны также при профилактических мероприятиях при опорожнении технологического оборудования и т.д.

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по предприятию

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, приведен в таблице 2.8-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год, приведен в таблице 2.8-2.

Из данных таблиц перечень загрязняющих веществ следует, что в атмосферу на период работ будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований: оксиды азота (оксид и диоксид), углерод (сажа), диоксид серы, сероводород, оксид углерода, пропен-2-ен-1-аль, формальдегид, алканы $C_{12}-C_{19}$ и натрий хлорид (поваренная соль) и т.д.

Валовый выброс ЗВ в атмосферу составляет на 2026 год - 13.981725401 т/год, на 2027 год - 14.895600703 т/год.

В таблице 2.8-3 представлен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения. Данный перечень источников, дающий наибольший вклад в уровень загрязнения представлен на примере 2026 года, в связи с тем что максимально-разовые выбросы на 2026-2027 годы идентичные.

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов нормативов ПДВ.

Перед разработкой проекта нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (далее НДВ) проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу, изучены материалы юридического обоснования открытия предприятия. В результате изучения исходных данных определены возможные источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу и определена возможность загрязнения атмосферы. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Все исходные данные на разработку проекта НДВ в атмосферу на деятельность АО «Аралтуз» представлены руководством предприятия (Приложение 7).

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
от ИЗА, расположенных на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш на 2026 год**

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0.5	0.15		3	1.85349833333	8.71788252	58.1192168
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.143553333	1.825908	45.6477
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.185840667	0.2967062	4.94510333
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.072880672	0.089365147	1.78730294
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.357185333	0.696043	13.92086
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.093512223	1.832666	0.61088867
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000001378	0.000002787	2.787
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.013791008	0.020537494	2.0537494
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02196	0.009723	0.0081025
2754	Алканы C12-19		1			4	0.333269664	0.492891253	0.49289125
	В С Е Г О :						5.07549261133	13.981725401	130.372815

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
от ИЗА, расположенных на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш на 2027 год**

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2027 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас- с опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)		0.5	0.15		3	1.85349833333	7.80964176	52.0642784
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.143553333	2.4558728	61.39682
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.185840667	0.39907548	6.651258
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.072880672	0.117488646	2.34977292
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.357185333	0.942121	18.84242
0337	Углерод оксид		5	3		4	1.093512223	2.472474	0.824158
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.000001378	0.000003771	3.771
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.013791008	0.027568492	2.7568492
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02196	0.009723	0.0081025
2754	Алканы C12-19		1			4	0.333269664	0.661631754	0.66163175
	В С Е Г О :						5.07549261133	14.895600703	149.326291

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.) Загрязняющие вещества:									
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)		0.200271/0.1001355		-480/ -383	6210		25.7	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
						6202		19.3	
						6207		17.8	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3300671/0.0660134		-600/ -165	0201		92.1	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
						6207		2.2	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
						6211		1.3	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.3567909		-600/ -165	0201		90.5	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6207		2.2	производство: Южный бассейн оз.Жаксыкылыш
						6211		2.1	производство:

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									Южный бассейн оз.Жаксыкылыш

Примечание: Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен на примере 2026 года, в связи с тем, что максимально-разовые выбросы на 2026 и 2027 годы идентичные.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в г. Аральск

Климат района расположения объектов (пос. Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области) является резко континентальным, засушливым, с большими годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры воздуха, сильной солнечной радиацией и дефицитом увлажнения. Сбор и анализ метеорологических данных выполнен по материалам многолетних наблюдений ближайшей репрезентативной метеостанции (МС) Аральск.

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) в данном регионе определяется сочетанием неблагоприятных термических условий в летний период и спецификой ветрового режима.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания примесей:

- Коэффициент стратификации атмосферы (А) для Кызылординской области составляет 200. Данное высокое значение обусловлено интенсивным прогревом подстилающей поверхности и частым развитием приземных инверсий, что ухудшает вертикальный обмен воздушных масс.

- Коэффициент рельефа местности (η) принят равным 1,0, так как рельеф района является равнинным, а перепад относительных высот не превышает 50 м на 1 км.

Температурный режим и ветровые характеристики:

- Температура воздуха: Средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет $+27^{\circ}\text{C} \dots +31,7^{\circ}\text{C}$, максимальная расчетная — выше $+44^{\circ}\text{C}$. Средняя температура наиболее холодного месяца (января) находится в пределах $-10^{\circ}\text{C} \dots -12^{\circ}\text{C}$. Высокие летние температуры снижают разность температур между выбрасываемой газовойдушной смесью и окружающим атмосферным воздухом (ΔT), что уменьшает начальный тепловой подъем факела выбросов.

- Ветровой режим: Расчетная скорость ветра, при которой приземные концентрации загрязняющих веществ достигают максимальных значений (u_m), находится в диапазоне 0,5–4,0 м/с. Максимальная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 24–27 м/с.

Метеорологические условия района пос. Жаксыкылыш характеризуются высокими рисками накопления вредных примесей в приземном слое атмосферы в периоды летнего термического застоя, а также во время краткосрочных штилей и инверсий. Учитывая нормативный коэффициент стратификации $A = 200$, условия рассеивания выбросов классифицируются как напряженные.

Для предотвращения превышений гигиенических нормативов (ПДК) на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и в жилой застройке, на предприятии будет организован контроль выбросов и разработаны мероприятия по их снижению в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Наименование характеристик	Обозначение	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	A	200
Коэффициент рельефа местности	η	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха в 13 часов наиболее жаркого месяца года	T°, C	+31,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику)	T°, C	-13,4
Среднегодовая роза ветров, %		
С		25,0
СВ		11,0
В		15,0
ЮВ		6,0
Ю		6,0
ЮЗ		13,0

3		12,0
СЗ		12,0
Скорость ветра, U*, повторяемость которой превышает 5%	м/сек	8,0

3.2 Название использованной программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов АО «Аралтуз» выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335
Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002. Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.H00029. Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство № 17 от 14.12.2007. Согласовывается в ГГО им. А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999. Действующее согласование: письмо ГГО N 2368/25 от 13.12.2016 г.

3.3 Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих санитарно-гигиенических норм. Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... C_n/ПДК_n < 1$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

По степени воздействия, на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормами.

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты согласно СНиП РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.

Моделирование выполнялось без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно справке РГП «Казгидромет» от 14.09.2026 года.

Для проведения расчетов рассеивания предприятия взят расчетный прямоугольник размером 2000х1600 м с шагом сетки 100 м. Привязка к городской системе координат осуществлена в точке с координатами: x=185; y=200. Угол между координатной осью OX и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной зоне и расчетных точках по направлениям «розы» ветров.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

Расчеты, показали, что для предприятия расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 9 веществ из 10 выбрасываемых. Для достоверности данных расчет проведен для всех веществ, выбрасываемых предприятием.

Исходные данные, принятые для расчета:

- максимальный расчетный прямоугольник принят 2000 x 1600 м и позволяет определить зону влияния предприятия на окружающую среду;
- шаг сетки 100 м;
- расчет проведен в системе координат предприятия, центр расчетного прямоугольника привязан к городской системе координат;
- за центр расчетного прямоугольника принят источник 1 (X=185 м, Y=200 м в системе координат предприятия);
- коэффициент рельефа местности принят согласно ОНД-86 разд.4 и равен 1;
- расчет выполнен с учетом выбросов от всех источников выброса при их полной загрузке;
- расчет выполнен, исходя из максимальных расчетных выбросов с учетом групп суммации.

Согласно справке РГП «Казгидромет» от 14.09.2026 года работы за определением фоновой концентрации на территории озера Жаксыкылыш (Аральский район Кызылординской области) не ведутся (Приложение 8).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам отражены в таблице 3.3-1.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК не зафиксировано. Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ в табличной форме и карт рассеивания представлены в расчетной части.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Аралский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0.5	0.15		1.85349833333	2	3.707	Да
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.185840667	11.3	0.041	Да
0328	Углерод	0.15	0.05		0.072880672	8.81	0.4859	Да
0337	Углерод оксид	5	3		1.093512223	11.9	0.0184	Да
0703	Бенз/а/пирен		0.000001		0.000001378	10.6	0.013	Да
1325	Формальдегид	0.05	0.01		0.013791008	10.6	0.0259	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.02196	2	0.0183	Нет
2754	Алканы C12-19	1			0.333269664	10.6	0.0313	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		1.143553333	11.3	0.5042	Да
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		0.357185333	13.7	0.0522	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма($H_i \cdot M_i$)/Сумма(M_i), где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 007 Аральский район

Объект: 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1,03003	0,200271	нет расч.	нет расч.	7	0,5	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,438868	0,330067	нет расч.	нет расч.	8	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03566	0,026819	нет расч.	нет расч.	8	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,070006	0,038265	нет расч.	нет расч.	8	0,15	3
0330	Сера диоксид	0,085576	0,031069	нет расч.	нет расч.	8	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0164	0,011301	нет расч.	нет расч.	8	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,022645	0,013206	нет расч.	нет расч.	2	0.00001*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,024616	0,019021	нет расч.	нет расч.	2	0,05	2
2732	Керосин (654*)	0,006933	0,002441	нет расч.	нет расч.	4	1,2	-
2754	Алканы C12-19	0,029745	0,022983	нет расч.	нет расч.	2	1	4
6007	0301 + 0330	0,476851	0,356791	нет расч.	нет расч.	8		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

3.4 Предложения по нормативам НДВ. Нормативы НДВ

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску пищевой соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Производственная база занимает площадь в 38,746 га.

Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения площадки добычи определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63.

Расчеты выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности, расположения предприятия.

Максимальный уровень загрязнения определен для условий полной загрузки основного технологического оборудования и их нормальной работы. Уровень загрязнения рассчитан отдельно для каждого вредного вещества или группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В целях повышения точности оценки загрязнения воздуха при расчетах учтены выбросы от неорганизованных и организованных источников.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействие на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Кызылординской области от 23.09.2022 года участок добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш, относится ко II категории объектов.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы на месторождении соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз», выполнены ПК ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальное расстояние, на котором определяется 1 ПДК составляет 139 м по натрию хлорид, отходящая от источников загрязнения атмосферного воздуха, расположенных на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш.

Расстояние до ближайшего населенного пункта поселка Жаксыкылыш более 1 км.

На основании вышеизложенного в проекте определены нормативы НДВ без дополнительных технических мероприятий.

Периодически проводится текущий ремонт оборудования и техники, задействованной при проведении добычных работ, все это в целом также позволяет снизить выбросы ЗВ в атмосферу.

Нормативы выбросов по веществам и по источникам ЗВ показаны в таблице 3.4 -1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		Сущ. положение		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0152) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)										
Неорганизованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	6202	0.357	1.512	0.357	0.09072	0.357	0.09072	0.357	0.09072	2026
	6203	0.1785	1.26	0.1785	2.143	0.1785	2.143	0.1785	2.143	2026
	6204	0.0207	0.2526	0.0207	0.2526	0.0207	0.2526	0.0207	0.2526	2026
	6205	0.0694	0.01764	0.24791666667	1.26	0.24791666667	1.764	0.24791666667	1.26	2026
	6207	0.3304	1.234	0.33042333333	1.20071952	0.33042333333	0.49540176	0.33042333333	1.20071952	2026
	6208	0.243	1.235	0.24295833333	1.200843	0.24295833333	0.49392	0.24295833333	1.200843	2026
	6210	0.5157	2.293	0.476	2.57	0.476	2.57	0.476	2.57	2026
Всего по загрязняющему веществу:		1.7147	7.80424	1.85349833333	8.71788252	1.85349833333	7.80964176	1.85349833333	8.71788252	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.610133333	6.4	0.610133333	0.18944	0.610133333	0.18944	0.610133333	0.18944	2026
	0213	-	-	0.38144	1.574912	0.38144	2.2048768	0.38144	1.574912	2026
Неорганизованные источники										
	6206	0.01568	0.02765	0.01568	0.02765	0.01568	0.02765	0.01568	0.02765	2026
	6207	0.043	0.00465	0.043	0.00465	0.043	0.00465	0.043	0.00465	2026
	6208	0.02224	0.0024	0.02224	0.0024	0.02224	0.0024	0.02224	0.0024	2026
	6209	0.0221	0.003976	0.0221	0.003976	0.0221	0.003976	0.0221	0.003976	2026
	6211	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	2026
	6212	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.762113333	6.461556	1.143553333	1.825908	1.143553333	2.4558728	1.143553333	1.825908	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.099146667	1.04	0.099146667	0.030784	0.099146667	0.030784	0.099146667	0.030784	2026
	0213	-	-	0.061984	0.2559232	0.061984	0.35829248	0.061984	0.2559232	2026
Неорганизованные источники										
	6206	0.00255	0.00449	0.00255	0.00449	0.00255	0.00449	0.00255	0.00449	2026
	6207	0.007	0.000755	0.007	0.000755	0.007	0.000755	0.007	0.000755	2026
	6208	0.003614	0.00039	0.003614	0.00039	0.003614	0.00039	0.003614	0.00039	2026
	6209	0.00359	0.000646	0.00359	0.000646	0.00359	0.000646	0.00359	0.000646	2026
	6211	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	2026
	6212	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.123856667	1.049999	0.185840667	0.2967062	0.185840667	0.39907548	0.185840667	0.2967062	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.039722222	0.4	0.039722222	0.01184	0.039722222	0.01184	0.039722222	0.01184	2026
	0213	-	-	0.01773845	0.070308747	0.01773845	0.098432246	0.01773845	0.070308747	2026
Неорганизованные источники										
	6206	0.002917	0.00515	0.002917	0.00515	0.002917	0.00515	0.002917	0.00515	2026
	6207	0.00609	0.000658	0.00609	0.000658	0.00609	0.000658	0.00609	0.000658	2026
	6208	0.003156	0.000341	0.003156	0.000341	0.003156	0.000341	0.003156	0.000341	2026
	6209	0.001597	0.0002874	0.001597	0.0002874	0.001597	0.0002874	0.001597	0.0002874	2026
	6211	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	2026
	6212	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.055142222	0.4072164	0.072880672	0.089365147	0.072880672	0.117488646	0.072880672	0.089365147	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.095333333	1	0.095333333	0.0296	0.095333333	0.0296	0.095333333	0.0296	2026
	0213	-	-	0.149	0.6152	0.149	0.86128	0.149	0.6152	2026
Неорганизованные источники										
	6206	0.001717	0.002954	0.001717	0.002954	0.001717	0.002954	0.001717	0.002954	2026
	6207	0.00474	0.000512	0.00474	0.000512	0.00474	0.00051	0.00474	0.000512	2026

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	6208	0.002425	0.000262	0.002425	0.000262	0.002425	0.000262	0.002425	0.000262	2026
	6209	0.00397	0.000715	0.00397	0.000715	0.00397	0.000715	0.00397	0.000715	2026
	6211	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	2026
	6212	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.208185333	1.051243	0.357185333	0.696043	0.357185333	0.942121	0.357185333	0.696043	2026
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.492555556	5.2	0.492555556	0.15392	0.492555556	0.15392	0.492555556	0.15392	2026
	0213	-	-	0.384916667	1.59952	0.384916667	2.239328	0.384916667	1.59952	2026
Неорганизованные источники										
	6206	0.01394	0.0219	0.01394	0.0219	0.01394	0.0219	0.01394	0.0219	2026
	6207	0.0469	0.00506	0.0469	0.00506	0.0469	0.00506	0.0469	0.00506	2026
	6208	0.0242	0.002616	0.0242	0.002616	0.0242	0.002616	0.0242	0.002616	2026
	6209	0.0404	0.00727	0.0404	0.00727	0.0404	0.00727	0.0404	0.00727	2026
	6211	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	2026
	6212	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.708595556	5.279226	1.093512223	1.832666	1.093512223	2.472474	1.093512223	1.832666	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.000000953	0.000011	0.000000953	0.000000326	0.000000953	0.000000326	0.000000953	0.000000326	2026
	0213	-	-	0.000000425	0.000002461	0.000000425	0.000003445	0.000000425	0.000002461	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000953	0.000011	0.000001378	0.000002787	0.000001378	0.000003771	0.000001378	0.000002787	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.009533333	0.1	0.009533333	0.00296	0.009533333	0.00296	0.009533333	0.00296	2026
	0213	-	-	0.004257675	0.017577494	0.004257675	0.024608492	0.004257675	0.017577494	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.009533333	0.1	0.013791008	0.020537494	0.013791008	0.027568492	0.013791008	0.020537494	2026

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2732) Керосин (654*)										
Неорганизованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	6206	0.00392	0.00664	0.00392	0.00664	0.00392	0.00664	0.00392	0.00664	2026
	6207	0.01137	0.001228	0.01137	0.001228	0.01137	0.001228	0.01137	0.001228	2026
	6208	0.0059	0.000637	0.0059	0.000637	0.0059	0.000637	0.0059	0.000637	2026
	6209	0.00077	0.001218	0.00077	0.001218	0.00077	0.001218	0.00077	0.001218	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.02196	0.009723	0.02196	0.009723	0.02196	0.009723	0.02196	0.009723	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Организованные источники										
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.230388889	2.4	0.230388889	0.07104	0.230388889	0.07104	0.230388889	0.07104	2026
	0213	-	-	0.102880775	0.421851253	0.102880775	0.590591754	0.102880775	0.421851253	2026
Всего по загрязняющему веществу:		0.230388889	2.4	0.333269664	0.492891253	0.333269664	0.661631754	0.333269664	0.492891253	2026
Всего по объекту:		3.834476286	24.5632144	5.07549261133	13.981725401	5.07549261133	14.895600703	5.07549261133	13.981725401	
Из них:					1		3			
Итого по организованным источникам:		1.576814286	16.540011	2.679032278	5.044879481	2.679032278	6.866997543	2.679032278	5.044879481	
Итого по неорганизованным источникам:		2.257662	8.0232034	2.39646033333	8.93684592	2.39646033333	8.02860316	2.39646033333	8.93684592	

3.5 Обоснование возможности достижения нормативов. Уточнение границ области воздействия объекта. Данные о пределах области воздействия

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску пищевой соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Производственная база занимает площадь в 38,746 га.

Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативного воздействие на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Кызылординской области от 23.09.2022 года участок добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш, относится ко II категории объектов.

Участок добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш имеет размер санитарно-защитной зоны в размере 500 м, согласно санитарно-эпидемиологического заключения № KZ67VBZ00075379 от 10.03.2026 года (Приложение 6).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы на месторождении соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз», выполнены ПК ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальное расстояние, на котором определяется 1 ПДК составляет 139 м по натрию хлорид, отходящая от источников загрязнения атмосферного воздуха, расположенных на территории Южного бассейна озера Жаксыкылыш.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ

Южный бассейн озера Жаксыкылыш расположен в Аральском районе Кызылординской области.

Согласно письма Республиканского Государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» №11-1-06/72 от 09.01.2024 года город Кызылорда относится к регионам, где неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются (Приложение 9).

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- усилить контроль за соблюдением технологического регламента производства;
- использование качественного топлива для уменьшения выбросов ЗВ;
- проводить полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя:

- мероприятия, разработанные для 1-го режима;
- мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При разработке данных мероприятий целесообразно учитывать мероприятия общего характера:

- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и т.п.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Выполнение мероприятий на периоды НМУ должно находиться под контролем руководителя предприятия.

4.1 План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

При разработке нормативов допустимых выбросов одним из важных вопросов является снижение экологической нагрузки в районе расположения предприятия в период наступления неблагоприятных метеорологических условий.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы сведений, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

В связи с тем, что объект находится в Аральском районе Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

4.2 Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

В связи с тем, что мероприятия на период НМУ не разрабатываются выбросы загрязняющих веществ останутся в прежнем объеме.

4.3 Краткая характеристика мероприятий. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

В связи с тем, что объект находится в Аральском районе Кызылординской области, где НМУ не прогнозируется, в связи этим мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических характеристиках не разрабатываются.

При этом существуют 3 режима мероприятия при НМУ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя: • усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса; • ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ; • проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60% и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (Mi' / Mi) * 100\%$, где Mi' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); Mi – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов предельных выбросов на 2026-2027 годы для источников загрязняющих веществ Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтуз», будет продолжена система контроля за соблюдением нормативов предельных выбросов.

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль согласно статьи 182 Экологического Кодекса.

Целями производственного экологического контроля являются:

получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст.185 Экологического кодекса требования к содержанию программы производственного экологического контроля Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

2. Программа производственного экологического контроля объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении.

3. Разработка программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На период проведения работ Оператор разработает Программу производственного экологического контроля, согласно которой будет проводиться периодичный производственный экологический контроль

Производственный мониторинг — это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в соответствии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Согласно Экологического кодекса физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль осуществляется на основании положений о нем, утверждаемых центральными исполнительными органами или организациями по согласованию со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды.

Производственный контроль на объектах должен осуществляться на основании данных производственного мониторинга.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
 - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
- 2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
 - наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
 - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
 - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
 - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;
4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг;
6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов, взвешенных частиц (пыль, сажа).

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией. Ответственность за организацию и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуем ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Мониторинг окружающей среды должен проводиться специализированной организацией, уполномоченной осуществлять данный вид деятельности на основании свидетельства Технического комитета по стандартизации, метрологии и сертификации.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы».

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов ПДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – дымовых трубах котельной и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООН РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов – 1 раз в квартал.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

- для организованных источников – выхлопных труб газовых и дизельных генераторов
- *инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;*
- для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников – *расчетный.*

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – азота оксиды, серы диоксид, оксиды углерода, натрий хлорид и углеводороды.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны:

- Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;
- Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;
- Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;
- Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса.

Частота отбора проб: 1 раз в квартал.

Контролируемые вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, натрий хлорид.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: передвижная экологическая лаборатория.

Отбор проб воздуха осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденными стандартами:

- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

– «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», Гидрометеиздат, 1987;

– ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

В воздушном бассейне в процессе мониторинговых наблюдений измеряются следующие виды загрязняющих веществ: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая, взвешенные вещества.

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, представлен в табл. 5-1.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5-2.

Расчет категории источников, подлежащих контролю и план-график контроля представлены на примере 2026 года, в связи с тем, что максимально-разовые выбросы за 2026 и 2027 годы идентичны.

5.1 Программа производственного экологического контроля

После установления НДВ АО «Аралтуз» будет проводить производственный экологический контроль, на производственную деятельность предприятия с учетом существующих и вводимых источников загрязнения атмосферного воздуха.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды проводится с целью установления воздействия деятельности предприятия на окружающую среду, предупреждения, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решения в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Производственный контроль на объектах может быть плановым и внеплановым (внезапным).

Плановый производственный контроль должен осуществляться согласно плану проверок, разработанного службой охраны окружающей среды объекта, утвержденного руководством хозяйствующего субъекта и согласованного с территориальным государственным органом по охране окружающей среды.

Внеплановый (внезапный) производственный контроль осуществляется с целью выявления службой охраны окружающей среды объекта соблюдения установленных нормативов качества окружающей среды и экологических требований природоохранного законодательства, а также внутренних природоохранных инструкции, мероприятий, приказов и распоряжений администрации по оздоровлению окружающей среды.

В ходе производственного контроля проверяются:

1. По охране земельных ресурсов и утилизации отходов:
 - соблюдение экологических требований к хозяйственной и иной деятельности, отрицательно влияющей на состояние земель;
 - защита земель от загрязнения и засорения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, от других процессов разрушения;
 - снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.
2. По охране атмосферного воздуха и радиационной обстановки:
 - наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ, согласно проекту нормативов допустимых выбросов (НДВ), а также результаты инструментальных замеров по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу их установленным нормативам;
 - выявление объектов, пущенных в эксплуатацию без экологической экспертизы;
 - наличие утвержденного в установленном порядке тома предельно-допустимых выбросов и разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу;
 - выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
 - наличие режимной карты на рабочем месте технологического оборудования, работающих на жидком и твердом топливе;
 - выявление фактов нового строительства, ввода в эксплуатацию, реконструкции, расширения объектов и агрегатов, имеющих выбросы, с нарушениями требований природоохранного законодательства;
 - контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы.

Перед началом обследования предприятия, ответственное должностное лицо за проведение производственного контроля обязано ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по технике безопасности и производственной санитарии для данного предприятия.

Рабочая программа «Производственный экологический контроль» включает в себя:

1. мониторинг атмосферного воздуха;
2. мониторинг поверхностных, подземных и сточных вод;
3. мониторинг почв;
4. мониторинг растительности;
5. радиационный мониторинг;
6. мониторинг отходов производства.

Наблюдение за загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, будет выявлена динамика содержания оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, углеводородов и т.д.

Обработка экологических и аналитических данных химического загрязнения природных сред даст возможность получить сведения по динамике состояния компонентов окружающей среды на настоящее время и на ближайшую перспективу.

5.1.1 Перечень обязательных параметров производственного контроля

В программе экологического (производственного) мониторинга предусмотрены обязательный перечень параметров, места отбора и периодичность наблюдений.

Выявление масштаба антропогенного воздействия, которое изменяет качество компонентов окружающей среды в районе источника загрязнения, включая определение:

- размеров области загрязнения;
- интенсивности загрязнения;
- скорости миграции загрязняющих веществ.

В качестве основных показателей состояния воздушного бассейна являются превышение содержания твердых частиц, химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК или ОБУВ;

Основное внимание при выполнении экологического мониторинга должно уделяться состоянию компонентов окружающей среды в зоне активного загрязнения (для источников загрязнения атмосферы) и на границе санитарно-защитной зоны.

Процедура производственного мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение количественных показателей состояния компонентов ОС;
- выявление всех изменений компонентов окружающей среды, обусловленных влиянием выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- проведение специальных научно-исследовательских работ.

Материалы производственного мониторинга, оформляемые в зависимости от объема, должны содержать:

- анализ и обобщение фондовых материалов, собранных и переработанных в соответствии с результатами режимных наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды;
- оценку воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, включающую:
 - оценку загрязнения атмосферного воздуха в результате выбросов стационарных и передвижных источников;
 - оценку воздействия на окружающую среду жидких и твердых отходов;
 - оценку достаточности размеров санитарно-защитной зоны предприятия;
 - оценку наиболее чувствительных и подверженных загрязнению звеньев природных комплексов.

Ответственность за охрану окружающей среды и достоверность информации несет первый руководитель предприятия.

5.1.2 Период, продолжительность и частота осуществления производственного мониторинга и измерений

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) – включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источника, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства РК и нормативов качества ОС.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодичность наблюдений за состоянием окружающей среды и контролируемых параметров в соответствии ГОСТам.

5.1.3 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

При разработке «Программы...» использовали нормативно-техническую документацию по контролю качества атмосферного воздуха: РД 52.04.186-89 – «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Л. Гидрометеиздат. 1991г.»; «Рекомендации по пространственно-временному анализу данных наблюдений о загрязнении атмосферы с использованием метеорологических характеристик распространения примесей в атмосфере». Ленинград, 1990 г. ГГО» и др.

В приземном слое воздуха необходимо контролировать содержание диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, натрия хлорида и т.д. Наблюдения будут проводиться на источниках вредных выбросов с помощью передвижной лаборатории контроля атмосферного воздуха.

5.1.4 Точки отбора проб и места проведения измерений

Наиболее сильное негативное воздействие проектируемый объект оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

Точки отбора проб и места проведения измерений – согласно план-графика за соблюдением за нормативами предельных выбросов .

5.1.5 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

В результате мониторинговых наблюдений будут получены:

- оценка состояния воздушного бассейна;
- оценка санитарно-экологической обстановки района размещения установки.

Анализ данных производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит получить практическую информацию для текущего и перспективного планирования мероприятий по снижению техногенного воздействия производственных факторов на природные компоненты.

5.1.6 Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нштатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

5.1.7 Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Для проведения производственного экологического контроля будет заключен договор с аккредитованной лабораторией или с организацией, имеющей лицензию на осуществление подобного вида работ.

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Номер ИЗА	Наименование источника загрязнения атмосферы	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код ЗВ	ПДКм.р (ОБУВ, ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100 ПДК*Н* (100-КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ПДК*(100- КПД)	Категор- ия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0201	Выхлопная труба	2		0301	0,2	0,610133333	0,3051	0,3113	1,5565	1
				0304	0,4	0,099146667	0,0248	0,0506	0,1265	2
				0328	0,15	0,039722222	0,0265	0,0608	0,4053	2
				0330	0,5	0,095333333	0,0191	0,0486	0,0972	2
				0337	5	0,492555556	0,0099	0,2513	0,0503	2
				0703	**0,000001	0,000000953	0,0095	0,000001	0,1	2
				1325	0,05	0,009533333	0,0191	0,0049	0,098	2
				2754	1	0,230388889	0,023	0,1175	0,1175	2
0213	Выхлопная труба	3		0301	0,2	0,38144	0,0636	0,0052	0,026	2
				0304	0,4	0,061984	0,0052	0,0008	0,002	2
				0328	0,15	0,01773845	0,0039	0,0007	0,0047	2
				0330	0,5	0,149	0,0099	0,002	0,004	2
				0337	5	0,384916667	0,0026	0,0052	0,001	2
				0703	**0,000001	0,000000425	0,0014	0,00000002	0,002	2
				1325	0,05	0,004257675	0,0028	0,0001	0,002	2
				2754	1	0,102880775	0,0034	0,0014	0,0014	2
6202	Неорганизованный источник			0152	0,5	0,357	0,0714	38,2524	76,5048	1
6203	Неорганизованный источник			0152	0,5	0,1785	0,0357	19,1262	38,2524	1
6204	Неорганизованный источник			0152	0,5	0,0207	0,0041	2,218	4,436	2
6205	Неорганизованный источник			0152	0,5	0,24791666667	0,0496	26,5642	53,1284	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6206	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,01568	0,0078	0,56	2,8	2
				0304	0,4	0,00255	0,0006	0,0911	0,2278	2
				0328	0,15	0,002917	0,0019	0,3126	2,084	2
				0330	0,5	0,001717	0,0003	0,0613	0,1226	2
				0337	5	0,01394	0,0003	0,4979	0,0996	2
				2732	*1,2	0,00392	0,0003	0,14	0,1167	2
6207	Неорганизованный источник	2		0152	0,5	0,33042333333	0,0661	35,4047	70,8094	1
				0301	0,2	0,043	0,0215	1,5358	7,679	1
				0304	0,4	0,007	0,0018	0,25	0,625	2
				0328	0,15	0,00609	0,0041	0,6525	4,35	2
				0330	0,5	0,00474	0,0009	0,1693	0,3386	2
				0337	5	0,0469	0,0009	1,6751	0,335	2
				2732	*1,2	0,01137	0,0009	0,4061	0,3384	2
6208	Неорганизованный источник	2		0152	0,5	0,24295833333	0,0486	26,0329	52,0658	1
				0301	0,2	0,02224	0,0111	0,7943	3,9715	1
				0304	0,4	0,003614	0,0009	0,1291	0,3228	2
				0328	0,15	0,003156	0,0021	0,3382	2,2547	2
				0330	0,5	0,002425	0,0005	0,0866	0,1732	2
				0337	5	0,0242	0,0005	0,8643	0,1729	2
				2732	*1,2	0,0059	0,0005	0,2107	0,1756	2
6209	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,0221	0,0111	0,7893	3,9465	1
				0304	0,4	0,00359	0,0009	0,1282	0,3205	2
				0328	0,15	0,001597	0,0011	0,1711	1,1407	2
				0330	0,5	0,00397	0,0008	0,1418	0,2836	2
				0337	5	0,0404	0,0008	1,4429	0,2886	2
				2732	*1,2	0,00077	0,0001	0,0275	0,0229	2
6210	Неорганизованный источник	2		0152	0,5	0,476	0,0952	51,0032	102,0064	1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6211	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,02448	0,0122	0,8743	4,3715	1
				0304	0,4	0,003978	0,001	0,1421	0,3553	2
				0328	0,15	0,00083	0,0006	0,0889	0,5927	2
				0330	0,5	0,05	0,01	1,7858	3,5716	2
				0337	5	0,0453	0,0009	1,618	0,3236	2
6212	Неорганизованный источник	2		0301	0,2	0,02448	0,0122	0,8743	4,3715	1
				0304	0,4	0,003978	0,001	0,1421	0,3553	2
				0328	0,15	0,00083	0,0006	0,0889	0,5927	2
				0330	0,5	0,05	0,01	1,7858	3,5716	2
				0337	5	0,0453	0,0009	1,618	0,3236	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с $См/ПДК > 0,5$ и $М/(ПДК \cdot Н) > 0,01$. При $Н < 10м$ принимают $Н=10$. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "***" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Аралский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0201	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.610133333	830.872636	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.099146667	135.016804		0002
		Углерод	1 раз/ кварт	0.039722222	54.0932703		0002
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.095333333	129.823849		0002
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.492555556	670.756556	Сторонняя организация	0002
		Бенз/а/пирен	1 раз/ кварт	0.000000953	0.00129778		0002
		Формальдегид	1 раз/ кварт	0.009533333	12.9823845		0002
		Алканы C12-19	1 раз/ кварт	0.230388889	313.74097		0002
0213	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.38144	495.185053	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.061984	80.467571		0002
		Углерод	1 раз/ кварт	0.01773845	23.0280393		0002
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.149	193.431661		0002
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.384916667	499.698458	Сторонняя организация	0002
		Бенз/а/пирен	1 раз/ кварт	0.000000425	0.00055173		0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.004257675	5.52730972		0002
		Алканы C12-19	1 раз/ кварт	0.102880775	133.559726		0002
6202	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.357		Сторонняя организация	0001
6203	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.1785			0001
6204	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.0207			0001
6205	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.2479166667		Сторонняя организация	0001
6206	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.01568			0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.00255			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.002917			0001

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	5	6	7	8	9
6207	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.001717		Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.01394			0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00392			0001
		Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.3304233333			0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.043		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.007			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.00609			0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.00474			0001
6208	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0469		Сторонняя организация	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.01137			0001
		Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.2429583333			0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.02224		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.003614			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.003156			0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.002425			0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0242		Сторонняя организация	0001
6209	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.0059			0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.0221		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.00359			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.001597			0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.00397		Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0404			0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.00077			0001
		Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз/ кварт	0.476			0001
6210	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.02448		Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.003978			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.00083			0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.05			0001
6211	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0453		Сторонняя организация	0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.02448			0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.003978			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.00083			0001
6212	Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.05		Сторонняя организация	0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0453			0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.02448			0001
		Азот (II) оксид	1 раз/ кварт	0.003978			0001
		Углерод	1 раз/ кварт	0.00083		Сторонняя организация	0001
		Сера диоксид	1 раз/ кварт	0.05			0001
		Углерод оксид	1 раз/ кварт	0.0453			0001
		Азота (IV) диоксид	1 раз/ кварт	0.02448			0001

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК.
2. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД-90».
3. Приказ МНЭ РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
4. Приказ МНЭ РК Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. г. Ленинград, 1991 г.
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы – 1996.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для АО «Аралтуз», г.Кызылорда, 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
завода «Аралтуз»_____ г-н Рахимбаев Д.А...
« ____ » _____ 2026 г.

1.РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(018) Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0201 01	Солекомбайн	Добыча соли	1	100	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.18944
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.030784
							Углерод	0328(583)	0.01184
							Сера диоксид	0330(516)	0.0296
							Углерод оксид	0337(584)	0.15392
							Бенз/а/пирен	0703(54)	0.000000326
							Формальдегид	1325(609)	0.00296
							Алканы C12-19	2754(10)	0.07104
	0213	0213 01	Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP	Добыча соли	8	2000	Азота (IV) диоксид	0301(4)	1.574912
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.2559232
							Углерод	0328(583)	0.070308747
							Сера диоксид	0330(516)	0.6152
							Углерод оксид	0337(584)	1.59952
							Бенз/а/пирен	0703(54)	0.000002461
							Формальдегид	1325(609)	0.017577494
							Алканы C12-19	2754(10)	0.421851253

Аралский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6202	6202 01	Участок добычи соли	Добыча соли	1	100	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.09072
	6203	6203 01	Разгрузочная машина ТР-2А	Разгрузка соли	16	4725	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	2.143
	6204	6204 01	Соляной бугор	Участок временного хранения соли	24	4800	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.2526
	6205	6205 01	Горнокапитальные работы	Горные работы	16	2000	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.26
	6206	6206 01	Трактор Т-130	Добычные работы	2	100	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.02765
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.00449
							Углерод	0328(583)	0.00515
							Сера диоксид	0330(516)	0.002954
							Углерод оксид	0337(584)	0.0219
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00664
	6207	6207 01	Экскаватор	Выемка соли из озера	8	1430	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.20071952
							Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.00465
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.000755
							Углерод	0328(583)	0.000658
							Сера диоксид	0330(516)	0.000512
							Углерод оксид	0337(584)	0.00506
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.001228
	6208	6208 01	Погрузчик	Погрузчик соли	10	1945	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.200843
							Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.0024
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.00039
							Углерод	0328(583)	0.000341
							Сера диоксид	0330(516)	0.000262
							Углерод оксид	0337(584)	0.002616
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000637
	6209	6209 01	Автосамосвал	Транспортировка соли на пункт промывки	16	1200	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.003976
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.000646
							Углерод	0328(583)	0.0002874
							Сера диоксид	0330(516)	0.000715
							Углерод оксид	0337(584)	0.00727
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.001218

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6210	6210 01	Пункт промывки соли	Разгрузка соли в приемный бункер	12	2125	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.285
	6210	6210 02	Пункт промывки соли	Выгрузка готовой продукции в вагоны	12	2125	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.285
	6211	6211 01	Тепловоз ТГМ-4Б	Транспортировка соли	2	130	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.01144
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.001859
							Углерод	0328(583)	0.00039
							Сера диоксид	0330(516)	0.0234
							Углерод оксид	0337(584)	0.02119
	6212	6212 01	Тепловоз ТЭМ-2У	Транспортировка соли	2	130	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.01144
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.001859
							Углерод	0328(583)	0.00039
							Сера диоксид	0330(516)	0.0234
							Углерод оксид	0337(584)	0.02119

Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со ""*"" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2026 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Южный бассейн оз.Жаксыкылыш			
0201	2	0.1	247.61	1.9447597	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19 /	0.610133333 0.099146667 0.039722222 0.095333333 0.492555556 0.000000953 0.009533333 0.230388889	0.18944 0.030784 0.01184 0.0296 0.15392 0.000000326 0.00296 0.07104
0213	3	0.127	167.72	2.1246678	480	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19	0.38144 0.061984 0.01773845 0.149 0.384916667 0.000000425 0.004257675 0.102880775	1.574912 0.2559232 0.070308747 0.6152 1.59952 0.000002461 0.017577494 0.421851253
6202					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.357	0.09072
6203					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.1785	2.143
6204					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0207	0.2526

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6205					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24791666667	1.26
6206	2				450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0.01568	0.02765
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0.00255	0.00449
						0328 (583)	Углерод	0.002917	0.00515
						0330 (516)	Сера диоксид	0.001717	0.002954
						0337 (584)	Углерод оксид	0.01394	0.0219
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00392	0.00664
6207	2				31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.33042333333	1.20071952
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0.043	0.00465
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0.007	0.000755
						0328 (583)	Углерод	0.00609	0.000658
						0330 (516)	Сера диоксид	0.00474	0.000512
						0337 (584)	Углерод оксид	0.0469	0.00506
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01137	0.001228
6208	2				31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24295833333	1.200843
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0.02224	0.0024
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0.003614	0.00039
						0328 (583)	Углерод	0.003156	0.000341
						0330 (516)	Сера диоксид	0.002425	0.000262
						0337 (584)	Углерод оксид	0.0242	0.002616
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.0059	0.000637
6209	2				31.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0.0221	0.003976
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0.00359	0.000646
						0328 (583)	Углерод	0.001597	0.0002874
						0330 (516)	Сера диоксид	0.00397	0.000715
						0337 (584)	Углерод оксид	0.0404	0.00727
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00077	0.001218
6210	2				31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.476	2.57
6211	2				31.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид	0.02448	0.01144
						0304 (6)	Азот (II) оксид	0.003978	0.001859
						0328 (583)	Углерод	0.00083	0.00039

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6212	2				31.7	0330 (516) 0337 (584) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	Сера диоксид Углерод оксид Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	0.05 0.0453 0.02448 0.003978 0.00083 0.05 0.0453	0.0234 0.02119 0.01144 0.001859 0.00039 0.0234 0.02119

Примечание: В графе 7 в скобках (без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год на 2026 год

Аралский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		13.981725401	13.981725401	0	0	0	0	13.981725401
в том числе:								
Т в е р д ы е:		8.807250454	8.807250454	0	0	0	0	8.807250454
из них:								
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	8.71788252	8.71788252	0	0	0	0	8.71788252
0328	Углерод	0.089365147	0.089365147	0	0	0	0	0.089365147
0703	Бенз/а/пирен	0.000002787	0.000002787	0	0	0	0	0.000002787
Газообразные, жидкие:		5.174474947	5.174474947	0	0	0	0	5.174474947
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	1.825908	1.825908	0	0	0	0	1.825908
0304	Азот (II) оксид	0.2967062	0.2967062	0	0	0	0	0.2967062
0330	Сера диоксид	0.696043	0.696043	0	0	0	0	0.696043
0337	Углерод оксид	1.832666	1.832666	0	0	0	0	1.832666
1325	Формальдегид	0.020537494	0.020537494	0	0	0	0	0.020537494
2732	Керосин (654*)	0.009723	0.009723	0	0	0	0	0.009723
2754	Алканы C12-19	0.492891253	0.492891253	0	0	0	0	0.492891253

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(018) Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0201 01	Солекомбайн	Добыча соли	1	100	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.18944 0.030784 0.01184 0.0296 0.15392 0.000000326 0.00296 0.07104
	0213	0213 01	Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP	Добыча соли	16	2800	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	2.2048768 0.35829248 0.098432246 0.86128 2.239328 0.000003445 0.024608492 0.590591754
	6202	6202 01	Участок добычи соли	Добыча соли	1	100	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.09072
	6203	6203 01	Разгрузочная машина TP-2A	Разгрузка соли	16	4725	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	2.143
	6204	6204 01	Соляной бугор	Участок временного хранения соли	24	4800	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.2526
	6205	6205 01	Горнокапитальные работы	Горные работы	16	2800	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.764
	6206	6206 01	Трактор T-130	Добычные работы	2	100	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид	0301(4) 0304(6)	0.02765 0.00449

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод	0328(583)	0.00515
							Сера диоксид	0330(516)	0.002954
							Углерод оксид	0337(584)	0.0219
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00664
	6207	6207 01	Экскаватор	Выемка соли из озера	8	590	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.49540176
							Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.00465
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.000755
							Углерод	0328(583)	0.000658
							Сера диоксид	0330(516)	0.00051
							Углерод оксид	0337(584)	0.00506
	6208	6208 01	Погрузчик	Погрузчик соли	8	800	Керосин (654*)	2732(654*)	0.001228
							Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	0.49392
							Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.0024
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.00039
							Углерод	0328(583)	0.000341
							Сера диоксид	0330(516)	0.000262
							Углерод оксид	0337(584)	0.002616
	6209	6209 01	Автосамосвал	Транспортировка соли на пункт промывки	16	1200	Керосин (654*)	2732(654*)	0.000637
							Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.003976
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.000646
							Углерод	0328(583)	0.0002874
							Сера диоксид	0330(516)	0.000715
							Углерод оксид	0337(584)	0.00727
	6210	6210 01	Пункт промывки соли	Разгрузка соли в приемный бункер	12	2125	Керосин (654*)	2732(654*)	0.001218
							Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.285
	6210	6210 02	Пункт промывки соли	Выгрузка готовой продукции в вагоны	12	2125	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152(415)	1.285
	6211	6211 01	Тепловоз ТГМ-4Б	Транспортировка соли	2	130	Азота (IV) диоксид	0301(4)	0.01144
							Азот (II) оксид	0304(6)	0.001859
							Углерод	0328(583)	0.00039
							Сера диоксид	0330(516)	0.0234

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6212	6212 01	Тепловоз ТЭМ-2У	Транспортировка соли	2	130	Углерод оксид Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	0337(584) 0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.02119 0.01144 0.001859 0.00039 0.0234 0.02119

Примечание: В графе 8 в скобках (без "") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Номер источ ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Южный бассейн оз.Жаксыкылыш		
0201	2	0.1	247.61	1.9447597	450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19	0.610133333 0.099146667 0.039722222 0.095333333 0.492555556 0.000000953 0.009533333 0.230388889	0.18944 0.030784 0.01184 0.0296 0.15392 0.000000326 0.00296 0.07104
0213	30	0.127	167.72	2.1246678	480	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид	0.38144 0.061984 0.01773845 0.149	2.2048768 0.35829248 0.098432246 0.86128

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6202					31.7	0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10) 0152 (415)	Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.384916667 0.000000425 0.004257675 0.102880775 0.357	2.239328 0.000003445 0.024608492 0.590591754 0.09072
6203					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.1785	2.143
6204					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0207	0.2526
6205					31.7	0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24791666667	1.764
6206	2				450	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 0152 (415)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.01568 0.00255 0.002917 0.001717 0.01394 0.00392 0.33042333333	0.02765 0.00449 0.00515 0.002954 0.0219 0.00664 0.49540176
6207	2				31.7	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 0152 (415)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.043 0.007 0.00609 0.00474 0.0469 0.01137 0.24295833333	0.00465 0.000755 0.000658 0.00051 0.00506 0.001228 0.49392
6208	2				31.7	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 0152 (415)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.02224 0.003614 0.003156 0.002425 0.0242 0.0059 0.24295833333	0.0024 0.00039 0.000341 0.000262 0.002616 0.000637 0.49392
6209	2				31.7	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод	0.0221 0.00359 0.001597	0.003976 0.000646 0.0002874

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6210	2				31.7	0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 0152 (415)	Сера диоксид Углерод оксид Керосин (654*) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.00397 0.0404 0.00077 0.476	0.000715 0.00727 0.001218 2.57
6211	2				31.7	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	0.02448 0.003978 0.00083 0.05 0.0453	0.01144 0.001859 0.00039 0.0234 0.02119
6212	2				31.7	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	0.02448 0.003978 0.00083 0.05 0.0453	0.01144 0.001859 0.00039 0.0234 0.02119

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЗРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2027 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0 ТОО "КазЭкосистемс"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год на 2027 год

Аральский район, АО "Аралтуз" Южный бассейн

Код заг- ря- ющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		14.895600703	14.895600703	0	0	0	0	14.895600703
в том числе:								
Т в е р д ы е:		7.927134177	7.927134177	0	0	0	0	7.927134177
из них:								
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	7.80964176	7.80964176	0	0	0	0	7.80964176
0328	Углерод	0.117488646	0.117488646	0	0	0	0	0.117488646
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003771	0.000003771	0	0	0	0	0.000003771
Газообразные, жидкие:		6.968466526	6.968466526	0	0	0	0	6.968466526
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	2.4558728	2.4558728	0	0	0	0	2.4558728
0304	Азот (II) оксид	0.39907548	0.39907548	0	0	0	0	0.39907548
0330	Сера диоксид	0.942121	0.942121	0	0	0	0	0.942121
0337	Углерод оксид	2.472474	2.472474	0	0	0	0	2.472474
1325	Формальдегид	0.027568492	0.027568492	0	0	0	0	0.027568492
2732	Керосин (654*)	0.009723	0.009723	0	0	0	0	0.009723
2754	Алканы C12-19	0.661631754	0.661631754	0	0	0	0	0.661631754

**Инвентаризацию источников выбросов вредных веществ в атмосферу
для АО «Аралтуз» проводили:**

- 1. Представитель АО «Аралтуз»
Начальник ПТО:**

Кекильбаева Г.

- 2. Представители проектной организации**

Пак О.

Дилдаш А.

2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2026 год

Источник загрязнения N 0201, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Солекомбайн

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.92

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 286

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 280 \cdot 286 = 0.6982976 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.6982976 / 0.359066265 = 1.944759695 \quad (A.4)$$

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:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид	0.610133333	0.18944
0304	Азот (II) оксид	0.099146667	0.030784
0328	Углерод	0.039722222	0.01184
0330	Сера диоксид	0.095333333	0.0296
0337	Углерод оксид	0.492555556	0.15392
0703	Бенз/а/пирен	0.000000953	0.000000326
1325	Формальдегид	0.009533333	0.00296
2754	Алканы C12-19	0.230388889	0.07104

Источник загрязнения: 6202, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6202 01, Участок добычи соли

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала - % $Wl = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$
 Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 300$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 = 0.357$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 100$
 Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 100 = 0.09072$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Участок добычи соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.357	0.09072

Источник загрязнения: 6203, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6203 01, Разгрузочная машина TP-2A

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.1785$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4725$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 0.5 \cdot 4725 = 2.143$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1785$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.143$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузочная машина TP-2A

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.1785	2.143

Источник загрязнения: 6204, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6204 01, Соляной бугор**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 400 = 0.0207$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4800$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 400 \cdot 4800 \cdot 0.0036 = 0.2526$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0207$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.2526$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Соляной бугор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0207	0.2526

Источник загрязнения: 6205, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6205 01, Горнокапитальные работы**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $P = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 250$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 250 \cdot 10^6 / 3600 = 0.24791666667$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2000$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 250 \cdot 2000 = 1.26$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Горнокапитальные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24791666667	1.26

Источник загрязнения: 6206, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6206 01, Трактор Т-130

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01568	0.02765
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00255	0.00449
0328	Углерод (Сажа)	0.002917	0.00515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001717	0.002954
0337	Углерод оксид	0.01394	0.0219
2732	Керосин	0.00392	0.00664

Источник загрязнения: 6207, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6207 01, Экскаватор

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 238$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 238 \cdot 10^6 / 3600 = 0.33042333333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1430$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 238 \cdot 1430 = 1.26671952$

Проект нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.33042333333	1.20071952
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043	0.00465
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007	0.000755
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00609	0.000658
0330	Сера диоксид	0.00474	0.000512
0337	Углерод оксид	0.0469	0.00506
2732	Керосин (654*)	0.01137	0.001228

Источник загрязнения: 6208, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6208 01, Погрузчик**

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$ Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$ Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$ Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$ Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$ Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 5$ Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$ Высота падения материала, м, $GB = 2$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$ Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 175$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 = 0.24295833333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1945$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 175 \cdot 1945 = 1.200843$

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузчик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24295833333	1.200843

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02224	0.0024
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003614	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003156	0.000341
0330	Сера диоксид	0.002425	0.000262
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0242	0.002616
2732	Керосин (654*)	0.0059	0.000637

Источник загрязнения: 6209, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6209 01, Автосамосвал

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0221	0.003976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00359	0.000646
0328	Углерод (Сажа)	0.001597	0.0002874
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00397	0.000715
0337	Углерод оксид	0.0404	0.00727
2732	Керосин	0.00677	0.001218

Источник загрязнения: 6210, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6210 01, Пункт промывки соли

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов
Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.238$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2125$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 0.6 \cdot 2125 = 1.285$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.238$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.285$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пункт промывки соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.238	1.285

Источник загрязнения: 6210, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6210 02, Пункт промывки соли**

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)Влажность материала, %, $VL = 20$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 5$ Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$ Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$ Высота падения материала, м, $GB = 1.5$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$ Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.238$ Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2125$ Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 0.6 \cdot 2125 = 1.285$ Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.238$ Валовый выброс, т/год, $M = 1.285$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пункт промывки соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.238	1.285

Источник загрязнения: 6211, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6211 01, Тепловоз ТГМ-4Б**

«Методические указания по определению влияния вредных выбросов от тепловозов на состояние атмосферного воздуха в районах железнодорожных станций и узлов.

Москва, 1987.

Время работы на холостом ходу – 1,5 ч/сутки, 130 ч/год.

Выбросы токсических газов определяется по формуле:

Секундный выброс:

 $M_{сек} = M_i \cdot 10^3 / 3600$ где, M_i – удельный выброс вредных веществ, кг/ч

Годовой выбросы:

$$M_{год} = M_i \cdot T / 1000$$

Холостой ходВыбросы диоксида азота: $M_{сек.} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,8 = 0,02448$ г/сек $M_{год} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,8 = 0,01144$ т/годВыбросы оксида азота: $M_{сек.} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,13 = 0,003978$ г/сек $M_{год} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,13 = 0,001859$ т/годВыбросы диоксида серы: $M_{сек.} = 0,18 \cdot 10^3 / 3600 = 0,05$ г/сек $M_{год} = 0,18 \cdot 130 / 1000 = 0,0234$ т/годВыбросы углерода: $M_{сек.} = 0,003 \cdot 10^3 / 3600 = 0,00083$ г/сек $M_{год} = 0,003 \cdot 130 / 1000 = 0,0003333$ т/годВыбросы оксида углерода: $M_{сек.} = 0,163 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0453$ г/сек

$$M_{\text{год}} = 0,163 \cdot 130 / 1000 = 0,0181093 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.02448	0.01144
0304	Азота оксид	0.003978	0.001859
0330	Сера диоксид	0.05	0.0234
0328	Углерод	0.00083	0.00039
0337	Углерод оксид	0.0453	0.02119

Источник загрязнения: 6212, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6211 01, Тепловоз ТЭМ-2У**

На реостатной установке проверяются тепловозы марки ТЭМ-2 на холостом ходу.

Время работы на холостом ходу – 1,5 ч/сутки, 130 ч/год.

Выбросы токсических газов определяется по формуле:

Секундный выброс:

$$M_{\text{сек}} = M_i \cdot 10^3 / 3600 \text{ где } M_i - \text{удельный выброс вредных веществ, кг/ч}$$

Годовой выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_i \cdot T / 1000$$

Холостой ход

$$\text{Выбросы диоксида азота: } M_{\text{сек.}} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,8 = 0,02448 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,8 = 0,01144 \text{ т/год}$$

$$\text{Выбросы оксида азота: } M_{\text{сек.}} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,13 = 0,003978 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,13 = 0,001859 \text{ т/год}$$

$$\text{Выбросы диоксида серы: } M_{\text{сек.}} = 0,18 \cdot 10^3 / 3600 = 0,05 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,18 \cdot 130 / 1000 = 0,0234 \text{ т/год}$$

$$\text{Выбросы углерода: } M_{\text{сек.}} = 0,003 \cdot 10^3 / 3600 = 0,00083 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,003 \cdot 130 / 1000 = 0,0003333 \text{ т/год}$$

$$\text{Выбросы оксида углерода: } M_{\text{сек.}} = 0,163 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0453 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,163 \cdot 130 / 1000 = 0,0181093 \text{ т/год}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.02448	0.01144
0304	Азота оксид	0.003978	0.001859
0330	Сера диоксид	0.05	0.0234
0328	Углерод	0.00083	0.00039
0337	Углерод оксид	0.0453	0.02119

Источник загрязнения N 0213, Выхлопная труба**Источник выделения N 001, Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP**

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3.5 раза.Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 123.04Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{\text{э}}$, кВт, 447Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_{\text{э}}$, г/кВт*ч, 190Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 753

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{\text{э}} \cdot P_{\text{э}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 190 \cdot 447 = 0.7405896 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 753 / 273) = 0.348567251 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.7405896 / 0.348567251 = 2.124667756 \quad (A.4)$$

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	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид	0.38144	1.574912
0304	Азот (II) оксид	0.061984	0.2559232
0328	Углерод	0.01773845	0.070308747
0330	Сера диоксид	0.149	0.6152
0337	Углерод оксид	0.384916667	1.59952
0703	Бенз/а/пирен	0.000000425	0.000002461
1325	Формальдегид	0.004257675	0.017577494
2754	Алканы C12-19	0.102880775	0.421851253

2.2 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2027 год

Источник загрязнения N 0201, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Солекомбайн

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5.92

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 286

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 280 * 286 = 0.6982976 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.6982976 / 0.359066265 = 1.944759695 \quad (A.4)$$

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:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид	0.610133333	0.18944
0304	Азот (II) оксид	0.099146667	0.030784
0328	Углерод	0.039722222	0.01184
0330	Сера диоксид	0.095333333	0.0296
0337	Углерод оксид	0.492555556	0.15392
0703	Бенз/а/пирен	0.000000953	0.000000326
1325	Формальдегид	0.009533333	0.00296
2754	Алканы C12-19	0.230388889	0.07104

Источник загрязнения: 6202, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6202 01, Участок добычи соли

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 300$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 = 0.357$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 100$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 300 \cdot 100 = 0.09072$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Участок добычи соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.357	0.09072

Источник загрязнения: 6203, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6203 01, Разгрузочная машина TP-2A

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Проект нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$
 Высота падения материала, м, $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.1785$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 4725$
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 0.5 \cdot 4725 = 2.143$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1785$
 Валовой выброс, т/год, $M = 2.143$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Разгрузочная машина TP-2A

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.1785	2.143

Источник загрязнения: 6204, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6204 01, Соляной бугор

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 400$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 400 = 0.0207$

Время работы склада в году, часов, $RT = 4800$

Валовой выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.003 \cdot 400 \cdot 4800 \cdot 0.0036 = 0.2526$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0207$

Валовой выброс, т/год, $M = 0.2526$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Соляной бугор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0207	0.2526

Источник загрязнения: 6205, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6205 01, Горнокапитальные работы

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G_{3SR} = 4.9$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G_3 = 7$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P_3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.7$
 Высота падения материала, м, $G_B = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 250$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 250 \cdot 10^6 / 3600 = 0.24791666667$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2800$
 Валовый выброс, т/год, $M = P_1 \cdot P_2 \cdot P_{3SR} \cdot K_5 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 250 \cdot 2800 = 1.764$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Горнокапитальные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.24791666667	1.764

Источник загрязнения: 6206, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6206 01, Трактор Т-130

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01568	0.02765
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00255	0.00449
0328	Углерод (Сажа)	0.002917	0.00515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001717	0.002954
0337	Углерод оксид	0.01394	0.0219
2732	Керосин	0.00392	0.00664

Источник загрязнения: 6207, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6207 01, Экскаватор

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G_{3SR} = 4.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G_3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P_5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $G_B = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 238$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 238 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3304233333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 590$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 238 \cdot 590 = 0.49540176$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.3304233333	0.49540176
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.043	0.00465
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007	0.000755
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00609	0.000658
0330	Сера диоксид	0.00474	0.000512
0337	Углерод оксид	0.0469	0.00506
2732	Керосин (654*)	0.01137	0.001228

Источник загрязнения: 6208, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6208 01, Погрузчик

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 175$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 175 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2429583333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 800$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 175 \cdot 800 = 0.49392$

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузчик

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузчик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.2429583333	0.49392
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02224	0.0024

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003614	0.00039
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003156	0.000341
0330	Сера диоксид	0.002425	0.000262
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0242	0.002616
2732	Керосин (654*)	0.0059	0.000637

Источник загрязнения: 6209, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6209 01, Автосамосвал

3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

ИТОГО ВЫБРОСЫ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0221	0.003976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00359	0.000646
0328	Углерод (Сажа)	0.001597	0.0002874
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00397	0.000715
0337	Углерод оксид	0.0404	0.00727
2732	Керосин	0.00677	0.001218

Источник загрязнения: 6210, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6210 01, Пункт промывки соли

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.238$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2125$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 0.6 \cdot 2125 = 1.285$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.238$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.285$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пункт промывки соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.238	1.285

Источник загрязнения: 6210, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6210 02, Пункт промывки соли

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)Влажность материала, %, $VL = 20$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.9$ Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$ Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$ Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$ Размер куска материала, мм, $G7 = 5$ Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$ Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$ Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$ Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 200$ Высота падения материала, м, $GB = 1.5$ Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$ Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.238$ Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2125$ Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 0.6 \cdot 2125 = 1.285$ Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.238$ Валовый выброс, т/год, $M = 1.285$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пункт промывки соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.238	1.285

Источник загрязнения: 6211, Неорганизованный источник**Источник выделения: 6211 01, Тепловоз ТГМ-4Б**

«Методические указания по определению влияния вредных выбросов от тепловозов на состояние атмосферного воздуха в районах железнодорожных станций и узлов. Москва, 1987.

Время работы на холостом ходу – 1,5 ч/сутки, 130 ч/год.

Выбросы токсических газов определяется по формуле:

Секундный выброс:

 $M_{сек} = M_i \cdot 10^3 / 3600$ где, M_i – удельный выброс вредных веществ, кг/ч

Годовой выбросы:

$$M_{год} = M_i \cdot T / 1000$$

Холостой ходВыбросы диоксида азота: $M_{сек.} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,8 = 0,02448$ г/сек $M_{год} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,8 = 0,01144$ т/годВыбросы оксида азота: $M_{сек.} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,13 = 0,003978$ г/сек $M_{год} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,13 = 0,001859$ т/годВыбросы диоксида серы: $M_{сек.} = 0,18 \cdot 10^3 / 3600 = 0,05$ г/сек $M_{год} = 0,18 \cdot 130 / 1000 = 0,0234$ т/годВыбросы углерода: $M_{сек.} = 0,003 \cdot 10^3 / 3600 = 0,00083$ г/сек $M_{год} = 0,003 \cdot 130 / 1000 = 0,0003333$ т/годВыбросы оксида углерода: $M_{сек.} = 0,163 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0453$ г/сек $M_{год} = 0,163 \cdot 130 / 1000 = 0,0181093$ т/год

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.02448	0.01144
0304	Азота оксид	0.003978	0.001859
0330	Сера диоксид	0.05	0.0234
0328	Углерод	0.00083	0.00039

0337	Углерод оксид	0.0453	0.02119
------	---------------	--------	---------

Источник загрязнения: 6212, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6211 01, Тепловоз ТЭМ-2У

На реостатной установке проверяются тепловозы марки ТЭМ-2 на холостом ходу.

Время работы на холостом ходу – 1,5 ч/сутки, 130 ч/год.

Выбросы токсических газов определяется по формуле:

Секундный выброс:

$M_{\text{сек}} = M_i \cdot 10^3 / 3600$ где, M_i – удельный выброс вредных веществ, кг/ч

Годовой выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_i \cdot T / 1000$$

Холостой ход

Выбросы диоксида азота: $M_{\text{сек.}} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,8 = 0,02448$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,8 = 0,01144$ т/год

Выбросы оксида азота: $M_{\text{сек.}} = 0,11 \cdot 10^3 / 3600 \cdot 0,13 = 0,003978$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,11 \cdot 130 / 1000 \cdot 0,13 = 0,001859$ т/год

Выбросы диоксида серы: $M_{\text{сек.}} = 0,18 \cdot 10^3 / 3600 = 0,05$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,18 \cdot 130 / 1000 = 0,0234$ т/год

Выбросы углерода: $M_{\text{сек.}} = 0,003 \cdot 10^3 / 3600 = 0,00083$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,003 \cdot 130 / 1000 = 0,0003333$ т/год

Выбросы оксида углерода: $M_{\text{сек.}} = 0,163 \cdot 10^3 / 3600 = 0,0453$ г/сек

$M_{\text{год}} = 0,163 \cdot 130 / 1000 = 0,0181093$ т/год

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.02448	0.01144
0304	Азота оксид	0.003978	0.001859
0330	Сера диоксид	0.05	0.0234
0328	Углерод	0.00083	0.00039
0337	Углерод оксид	0.0453	0.02119

Источник загрязнения N 0213, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; СН, С, СН₂O и БП в 3,5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 172.256

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 447

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 190

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 753

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 190 \cdot 447 = 0.7405896 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 753 / 273) = 0.348567251 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.7405896 / 0.348567251 = 2.124667756 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	CH2O	БП
--------	----	-----	----	---	-----	------	----

Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6
---	-----	------	---------	---------	-----	---------	---------

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки
0301	Азота (IV) диоксид	0.38144	2.2048768
0304	Азот (II) оксид	0.061984	0.35829248
0328	Углерод	0.01773845	0.098432246
0330	Сера диоксид	0.149	0.86128
0337	Углерод оксид	0.384916667	2.239328
0703	Бенз/а/пирен	0.000000425	0.000003445
1325	Формальдегид	0.004257675	0.024608492
2754	Алканы C12-19	0.102880775	0.590591754

3. Расчет нормативных платежей

3.1 Расчет нормативных платежей на 2026 год

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну	Платежи, тенге
1	2	3	4	5
Стационарные источники				
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	8.71788252	10	377048
0301	Азота (IV) диоксид	1.825908	20	157941
0304	Азот (II) оксид	0.2967062	20	25665
0328	Углерод	0.089365147	24	9276
0330	Сера диоксид	0.696043	20	60208
0337	Углерод оксид	1.832666	0,32	2536
0703	Бенз/а/пирен	0.000002787	996,6 за 1 кг	12013
1325	Формальдегид	0.020537494	332	29490
2732	Керосин (654*)	0.009723	0,32	14
2754	Алканы C12-19	0.492891253	0,32	682
Всего:				674873

3.2 Расчет нормативных платежей на 2027 год

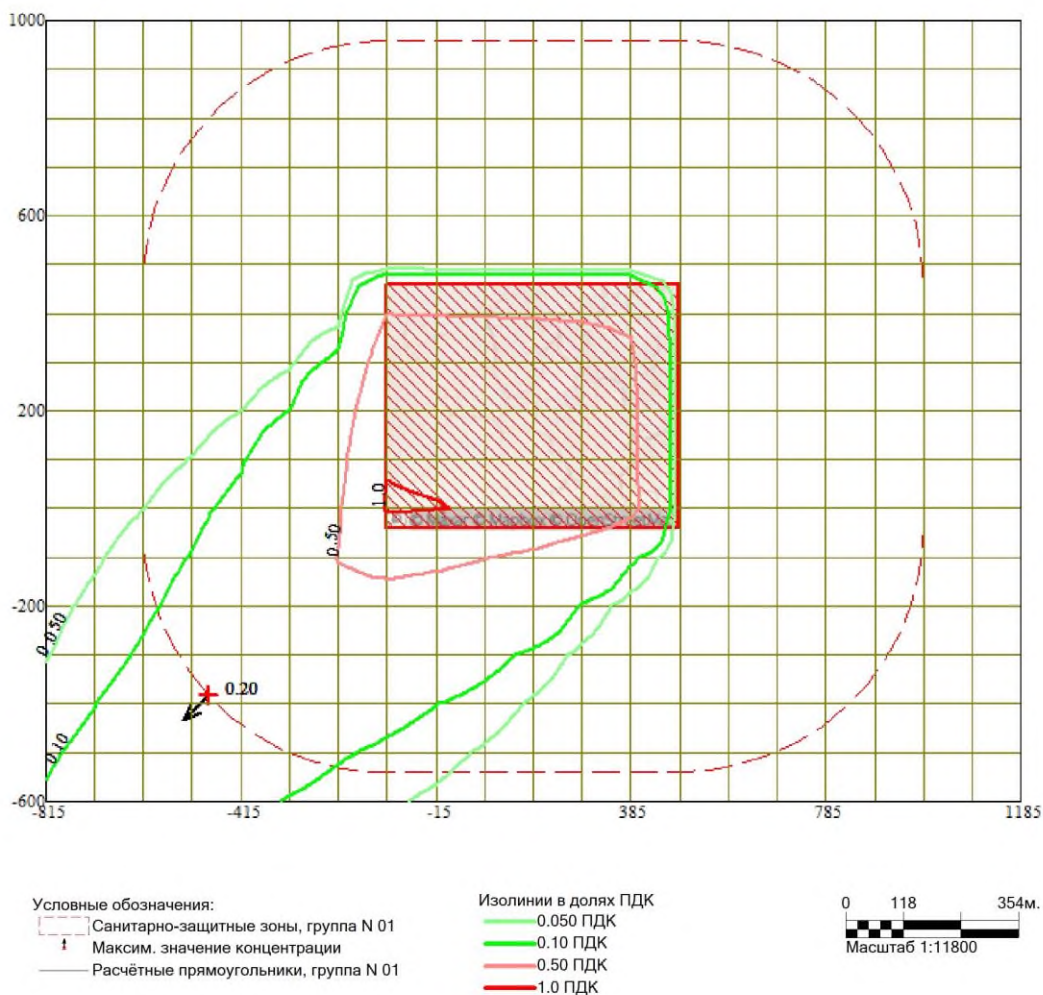
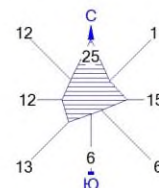
Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы за 1 тонну	Платежи, тенге
1	2	3	4	5
Стационарные источники				
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	7.80964176	10	337767
0301	Азота (IV) диоксид	2.4558728	20	212433
0304	Азот (II) оксид	0.39907548	20	34520
0328	Углерод	0.117488646	24	12196
0330	Сера диоксид	0.942121	20	81494
0337	Углерод оксид	2.472474	0,32	3436
0703	Бенз/а/пирен	0.000003771	996,6 за 1 кг	16254
1325	Формальдегид	0.027568492	332	39586
2732	Керосин (654*)	0.009723	0,32	14
2754	Алканы C12-19	0.661631754	0,32	916
Всего:				728616

Примечание.

Данный расчет платы за эмиссии в окружающую среду рассчитан исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП) на 2026 год - 4325 тенге.

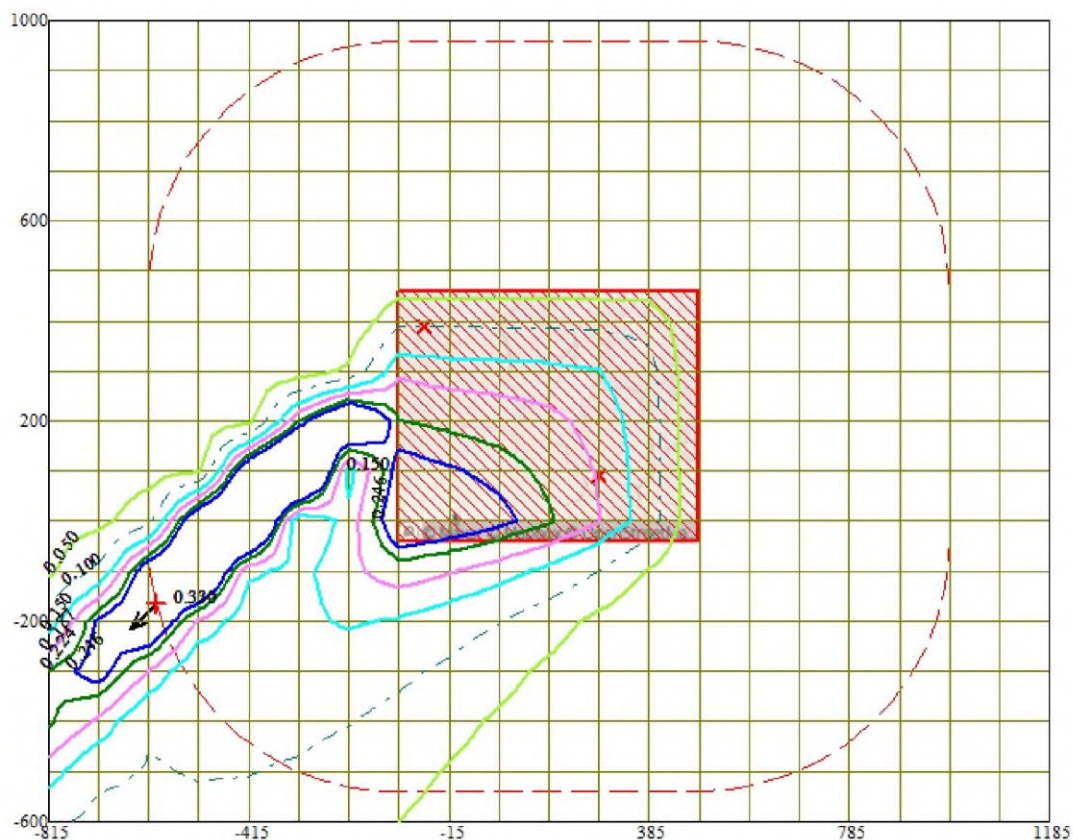
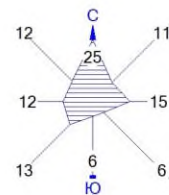
4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ФОРМЕ ИЗОЛИНИИ И КАРТ РАССЕЙВАНИЯ. РАСЧЕТ РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЕЙ ШУМА.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)



Макс концентрация 1.0300301 ПДК достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



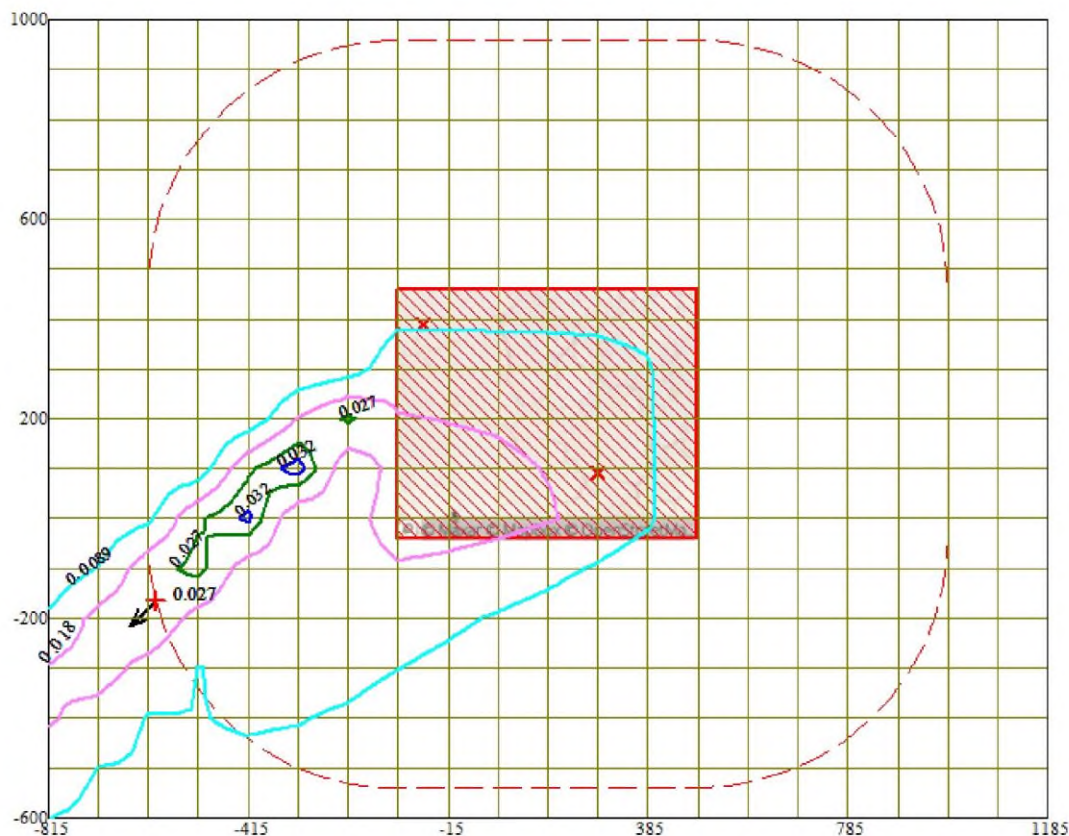
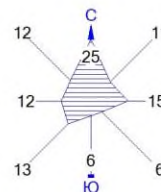
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.150 ПДК
 0.187 ПДК
 0.224 ПДК
 0.246 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.4388676 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчётной сетки 100 м, количество расчётных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

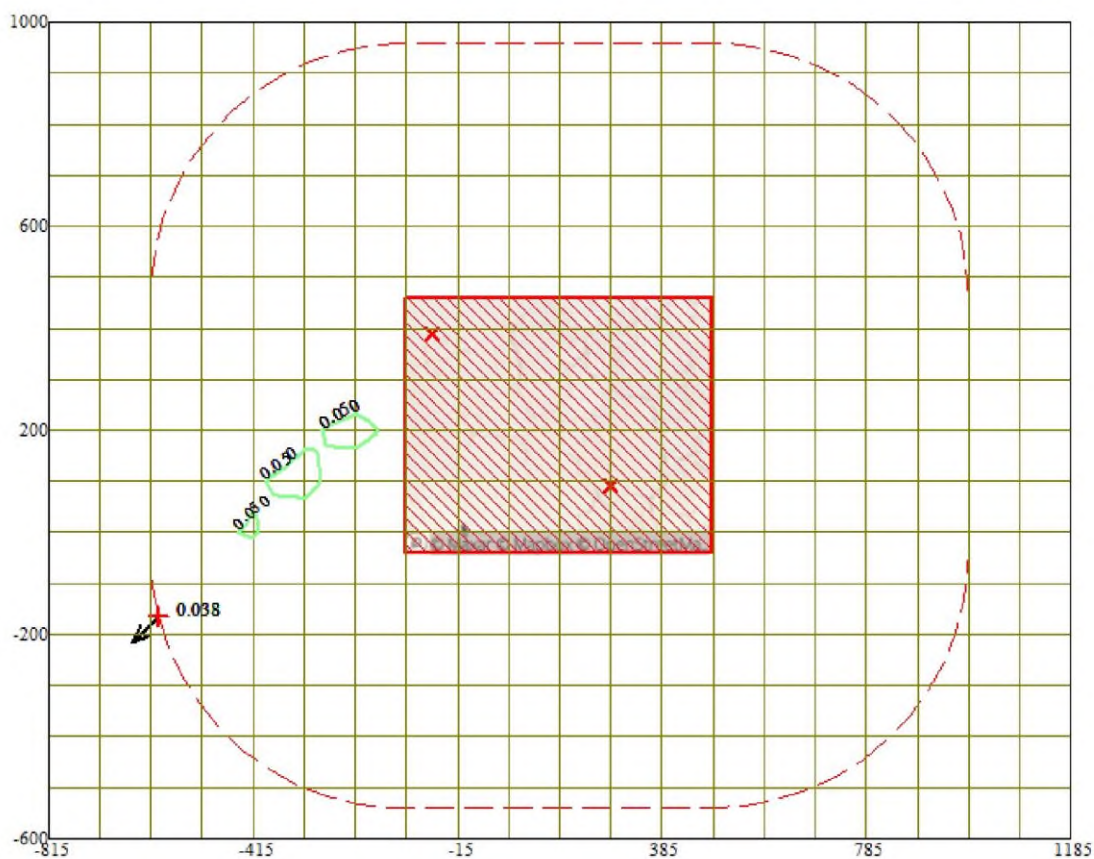


Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0089 ПДК
 0.018 ПДК
 0.027 ПДК
 0.032 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

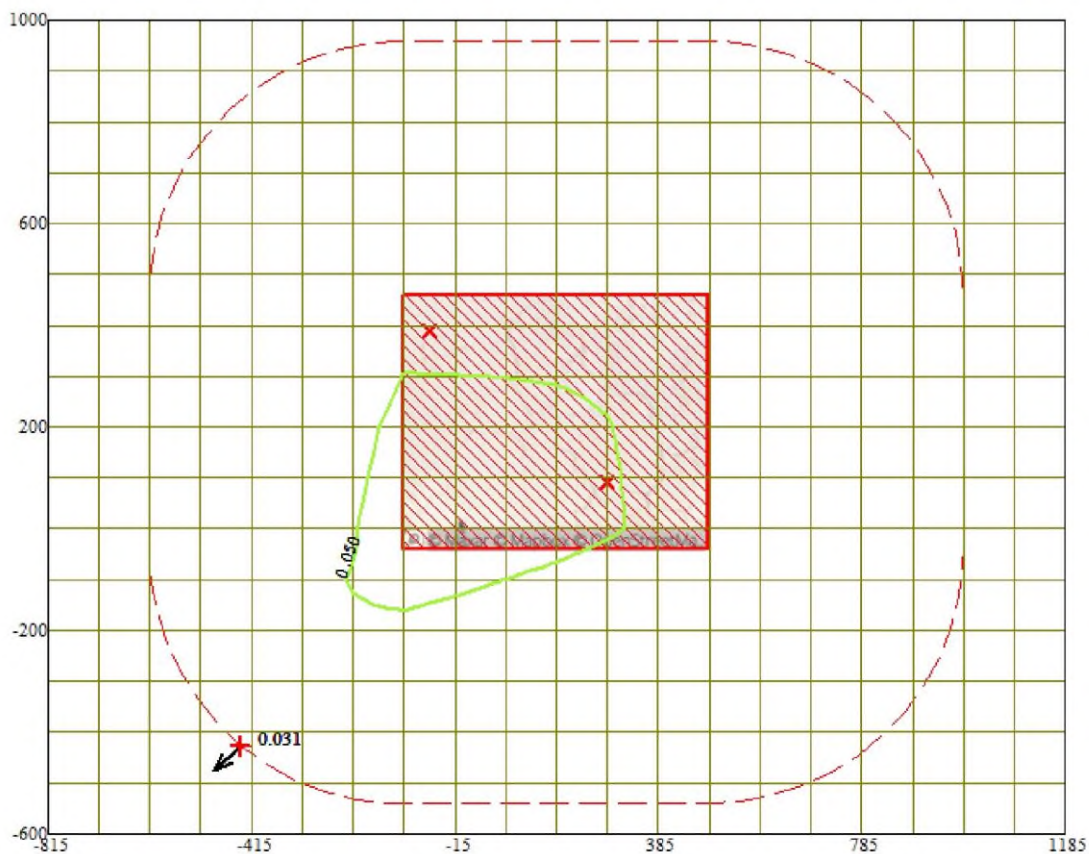
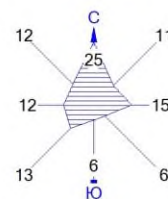
Макс концентрация 0.0356599 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчет на существующее положение.



0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0700056 ПДК достигается в точке $x = -215$ $y = 200$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



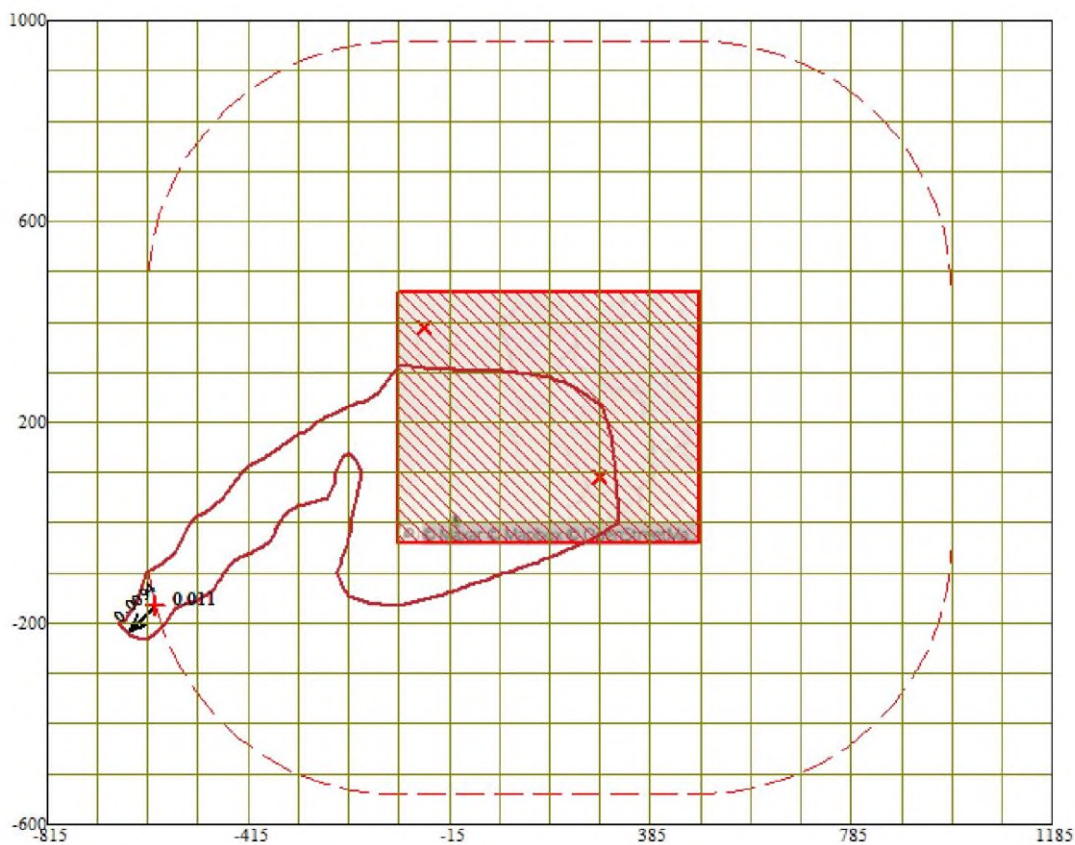
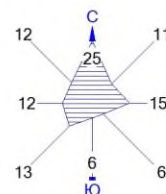
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0855759 ПДК достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



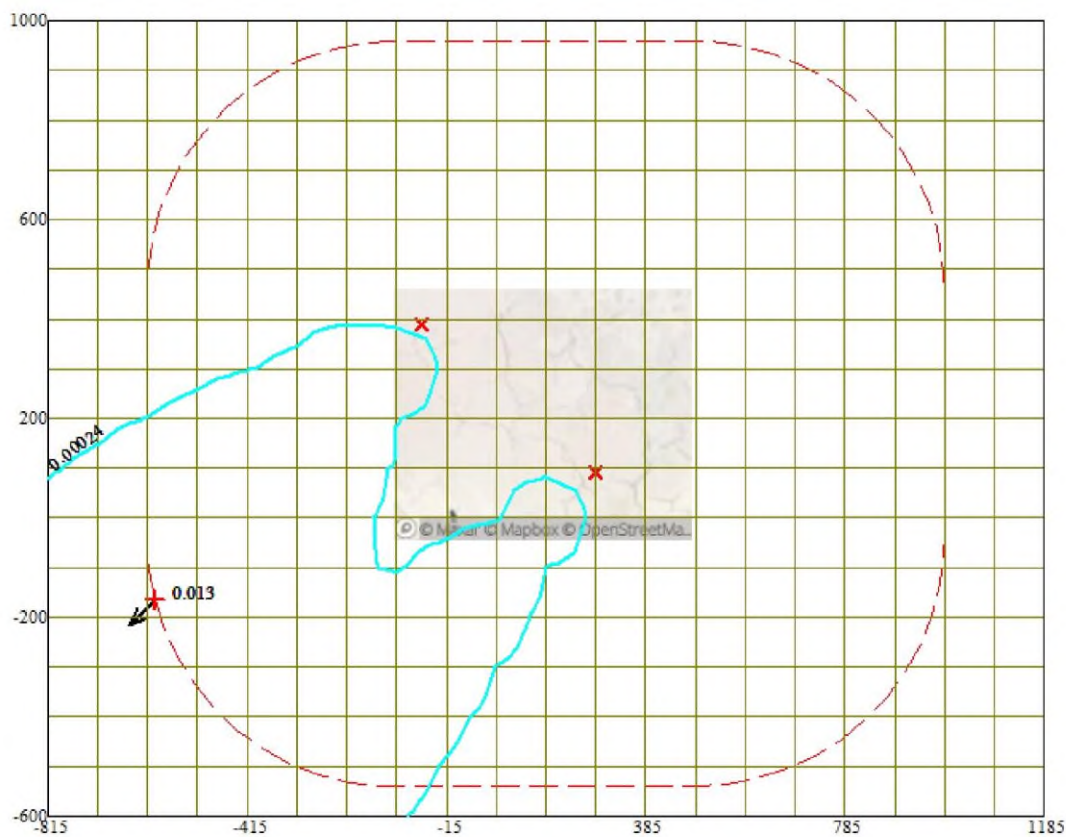
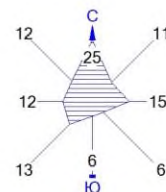
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0094 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0163999 ПДК достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



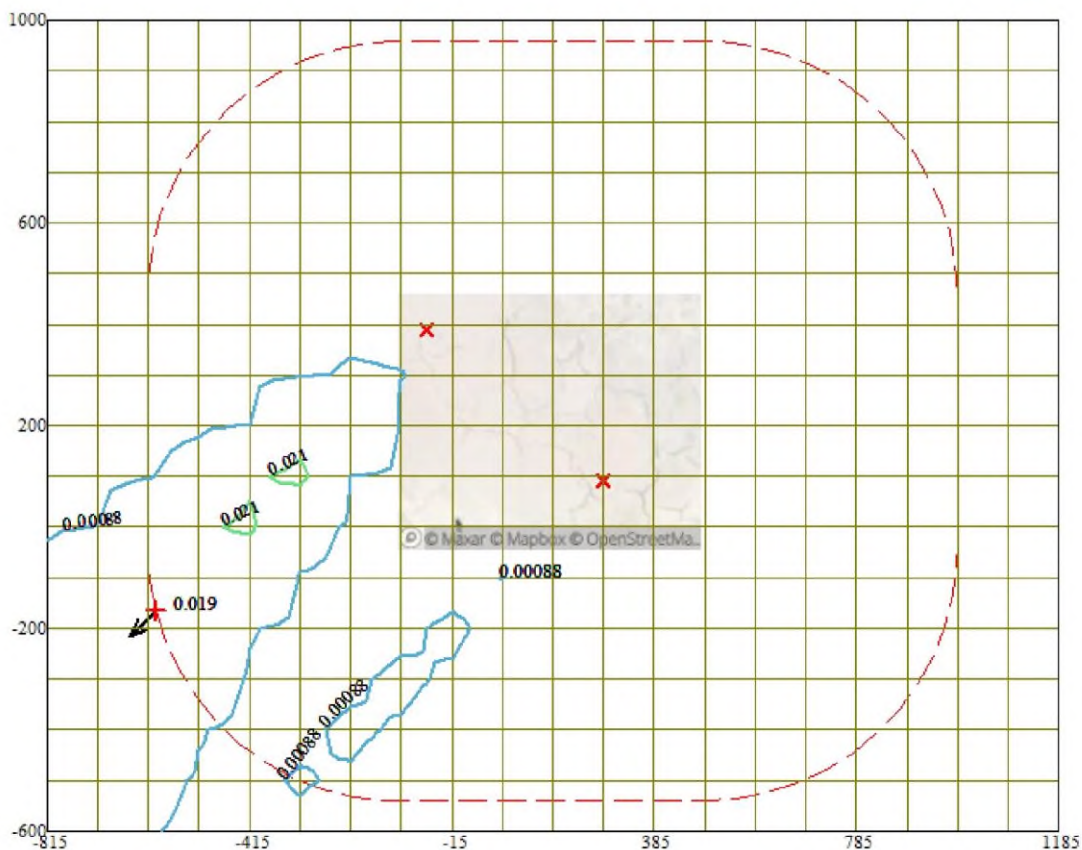
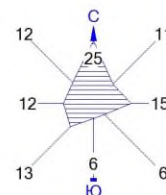
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00024 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0226449 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 11.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



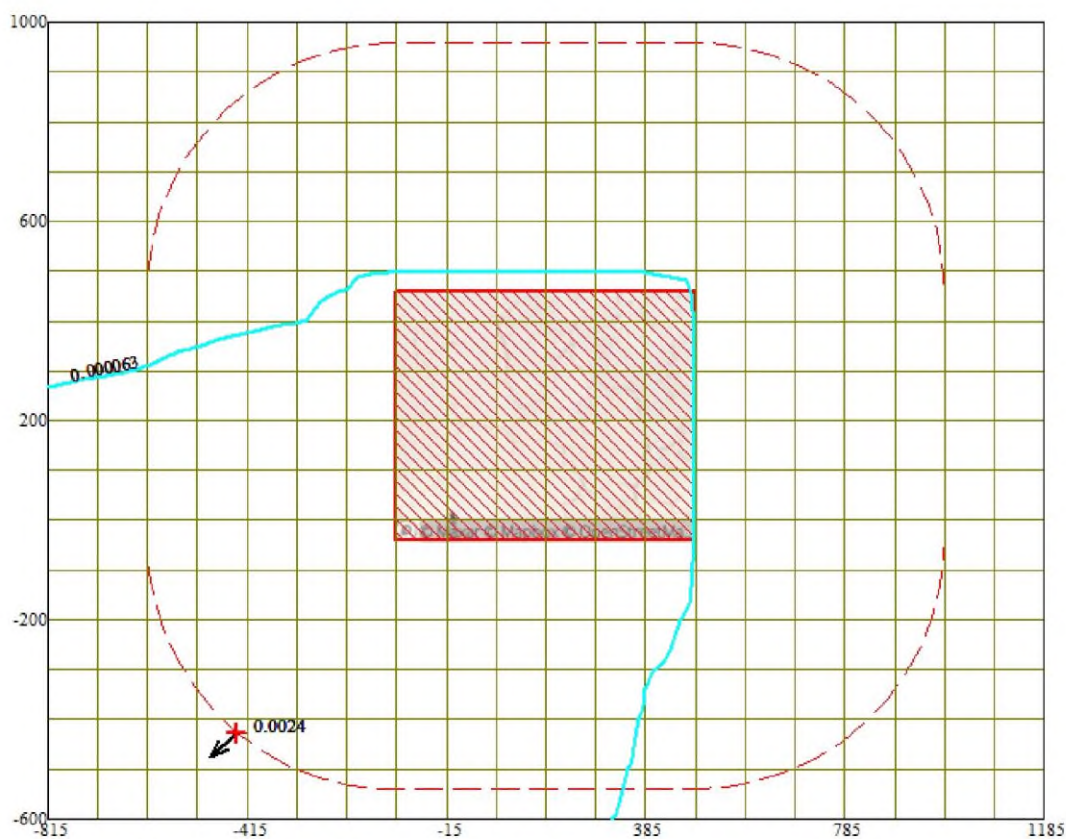
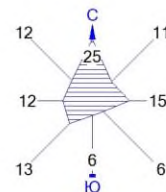
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.00088 ПДК
 0.021 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0246164 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



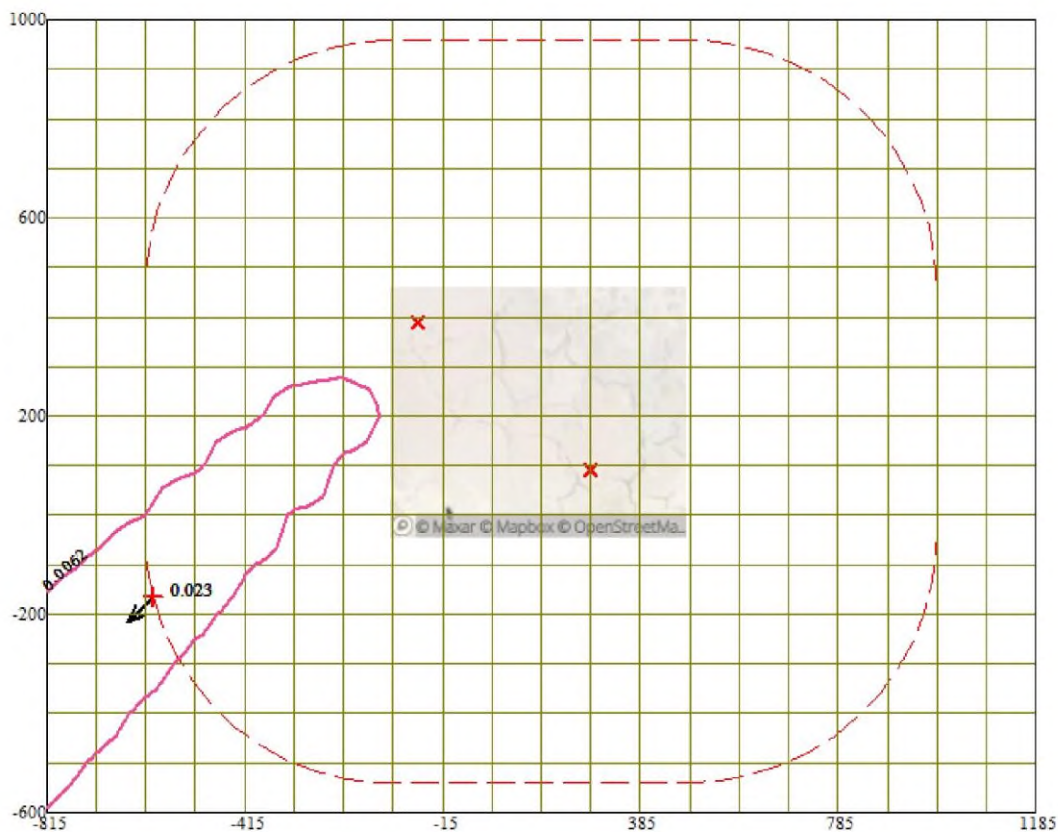
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.000063 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0069326 ПДК достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



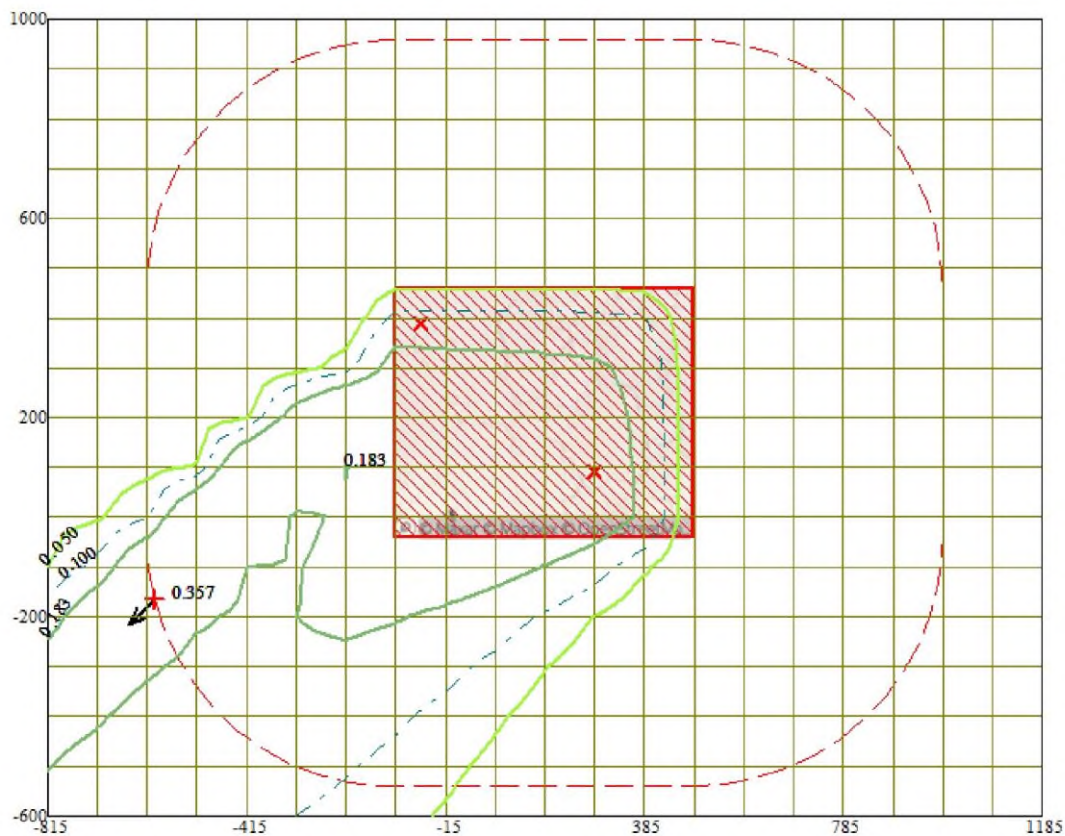
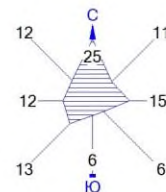
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0062 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.0297448 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



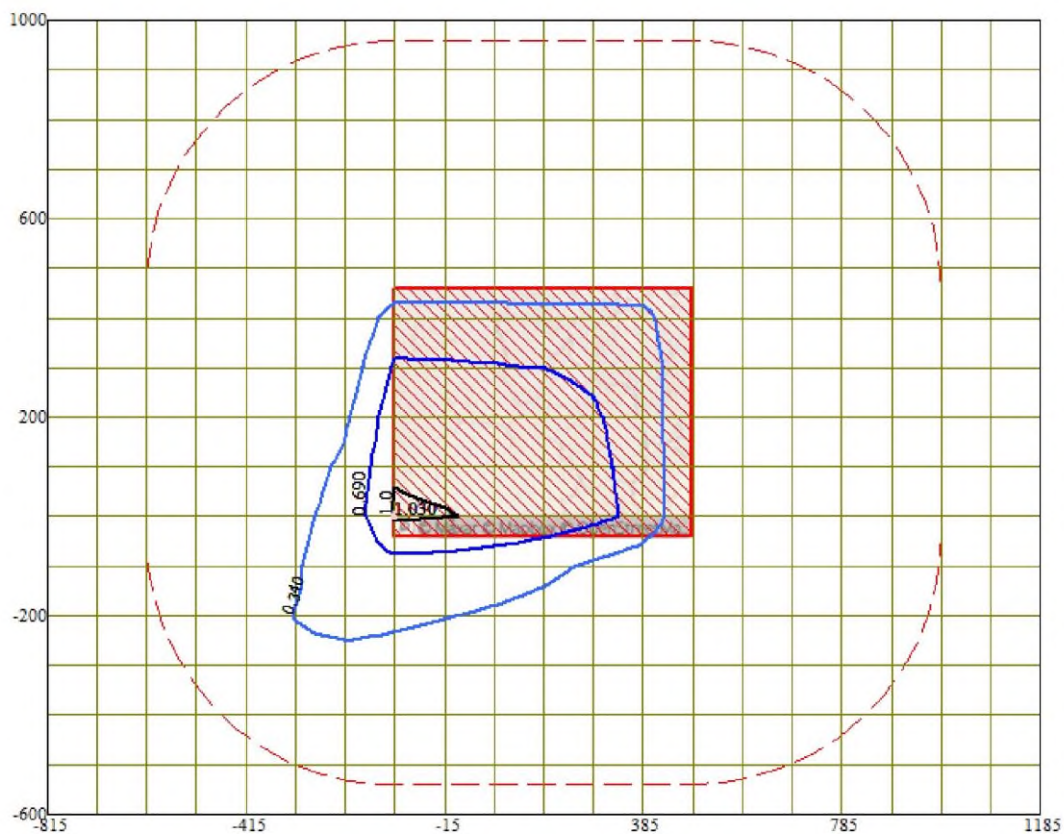
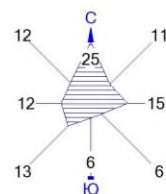
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.183 ПДК

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс концентрация 0.4768509 ПДК достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

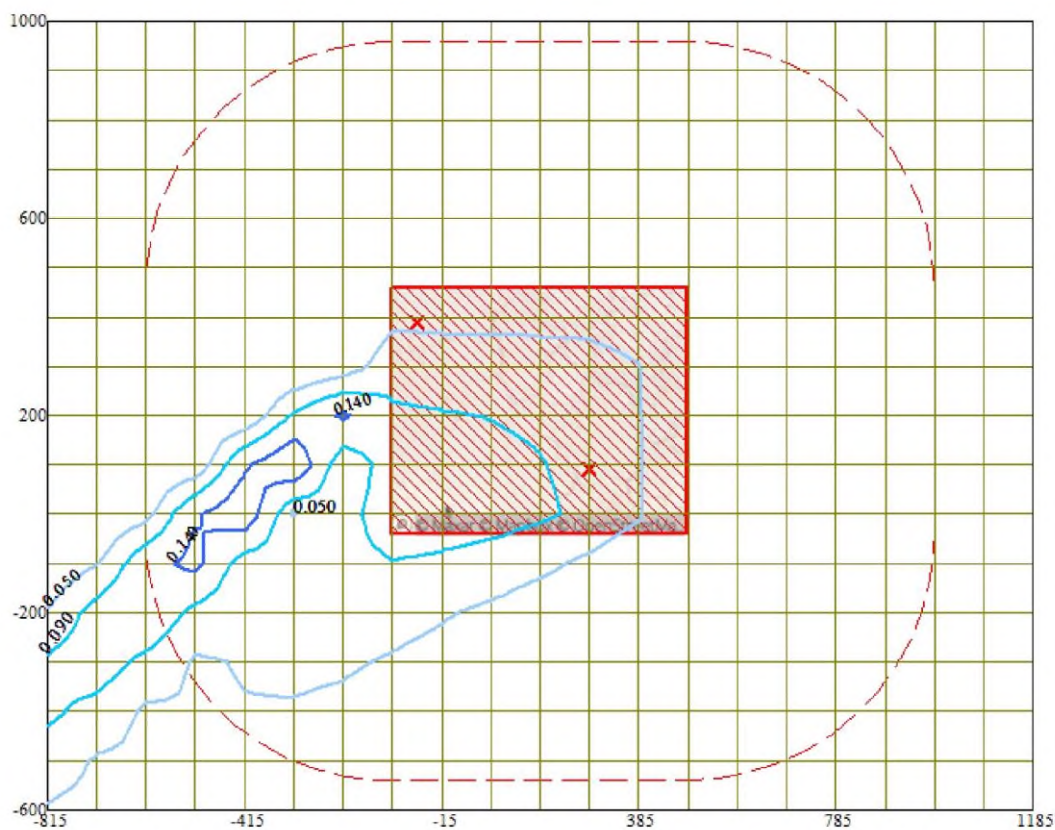
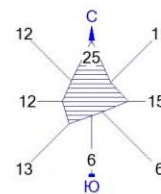
Изолинии

- 0.340
- 0.690
- 1.0
- 1.030

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



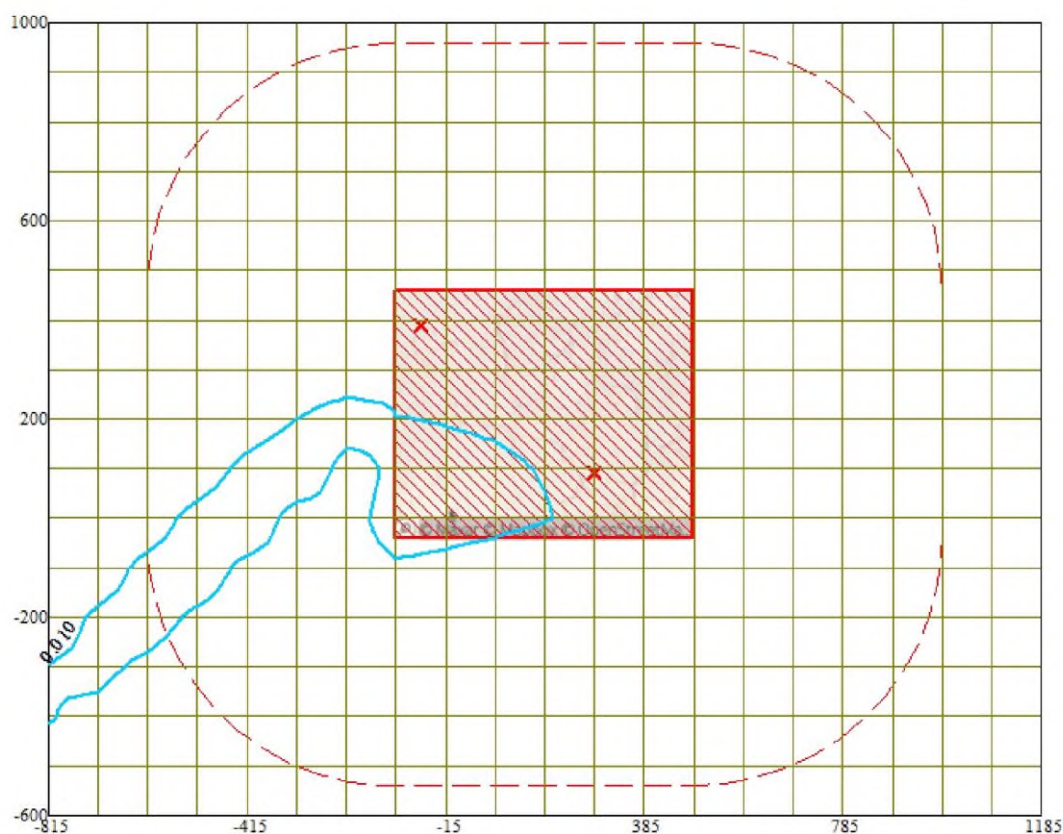
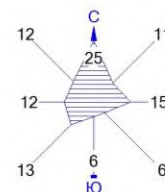
Условные обозначения:
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии
 — 0.050
 — 0.090
 — 0.140

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



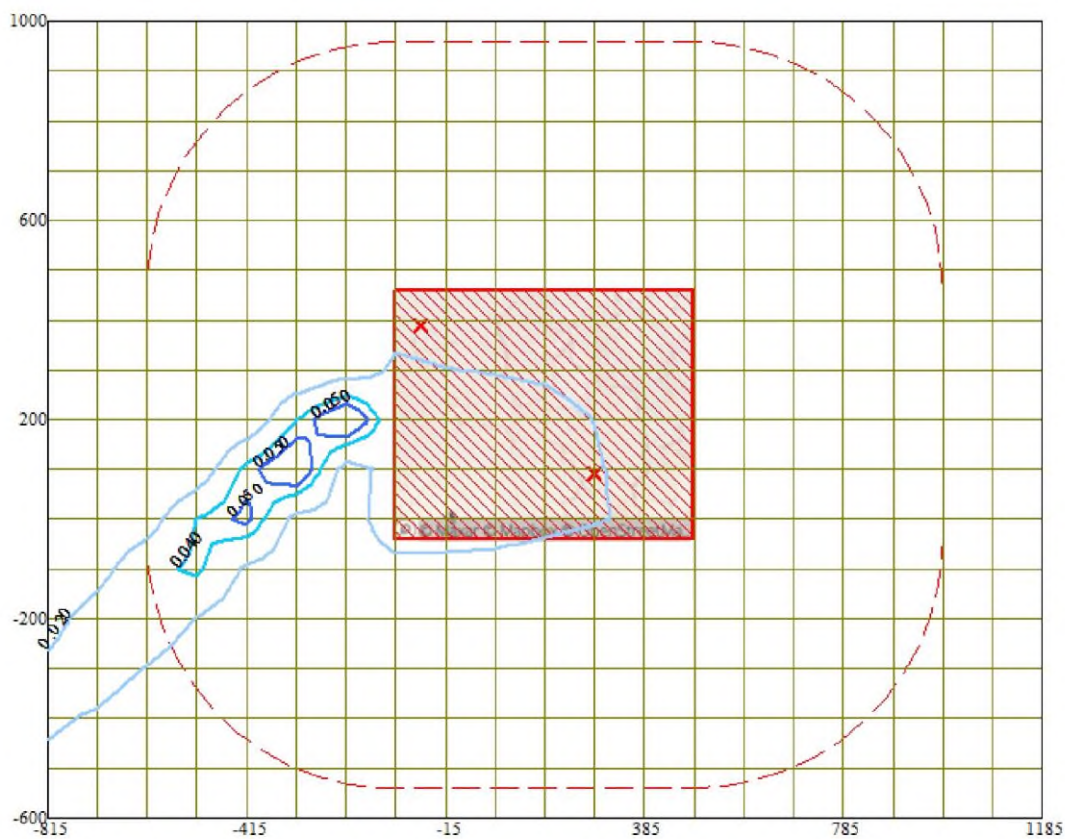
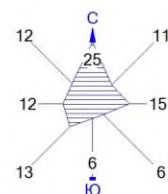
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии
 0.010

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчётной сетки 100 м, количество расчётных точек 21×17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



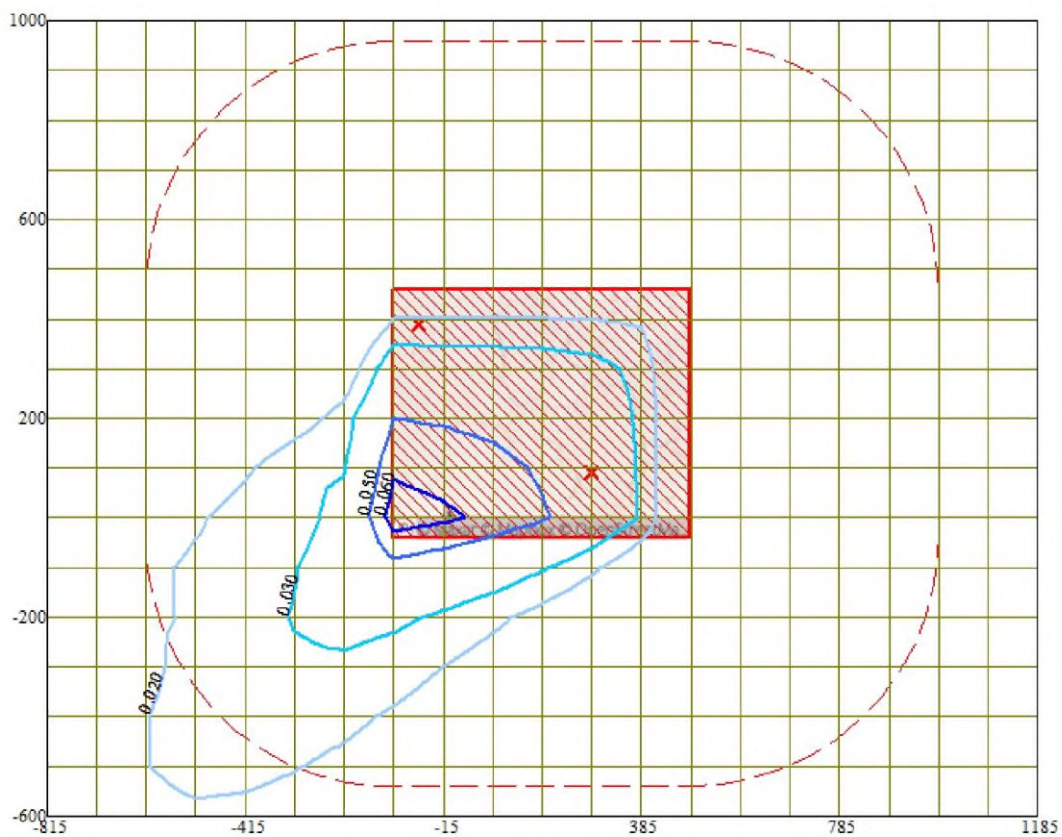
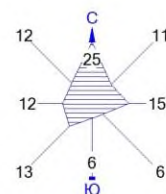
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии
 - 0.020
 - 0.040
 - 0.050

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -215$ $y = 200$
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчётной сетки 100 м, количество расчётных точек 21×17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV))



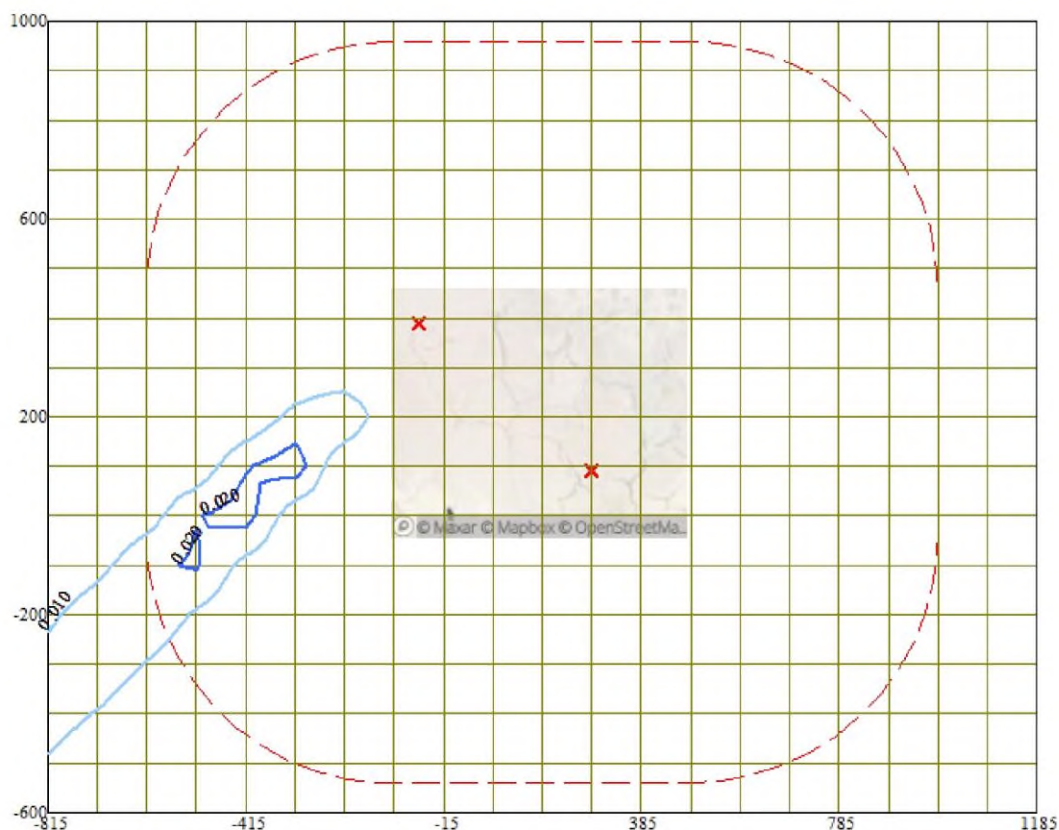
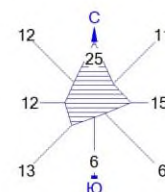
Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии
 - 0.020
 - 0.030
 - 0.050
 - 0.060

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -115$ $y = 0$
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчётной сетки 100 м, количество расчётных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: РИСКИ НЕКАНЦЕРОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ОСТРЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

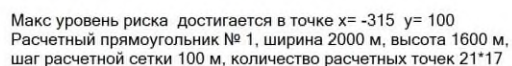


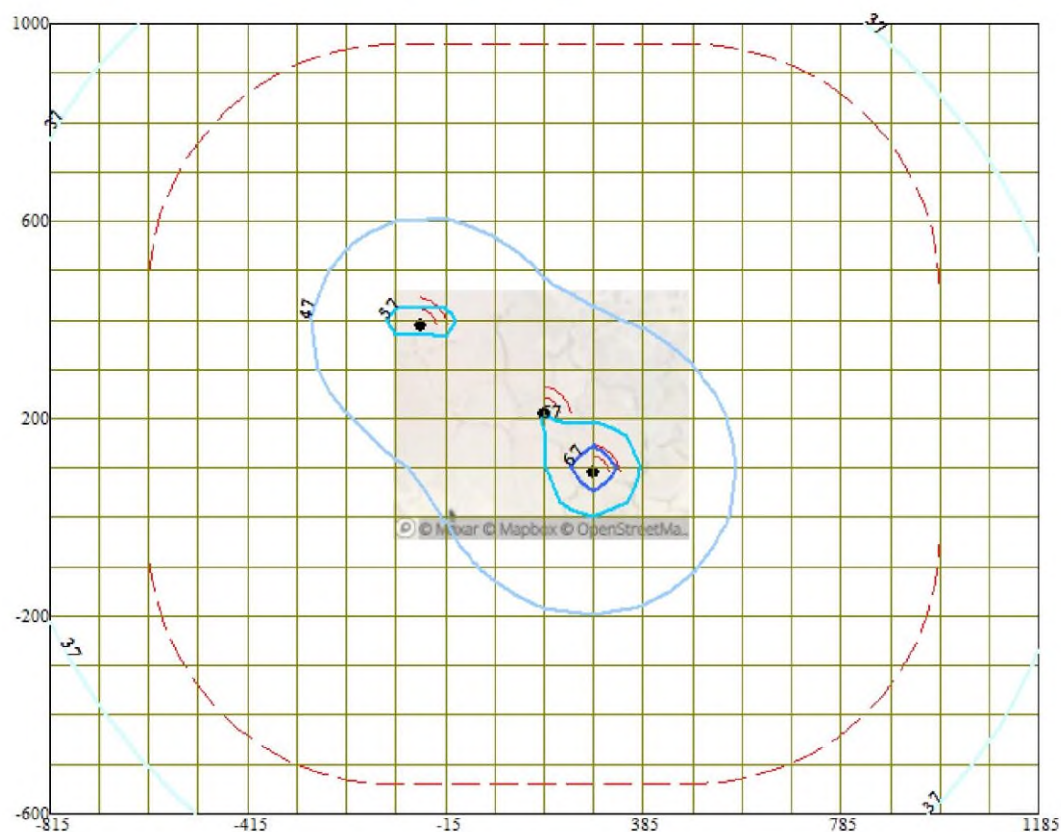
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue line] Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии
 [Light blue line] 0.010
 [Dark blue line] 0.020

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень риска достигается в точке $x = -315$ $y = 100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17



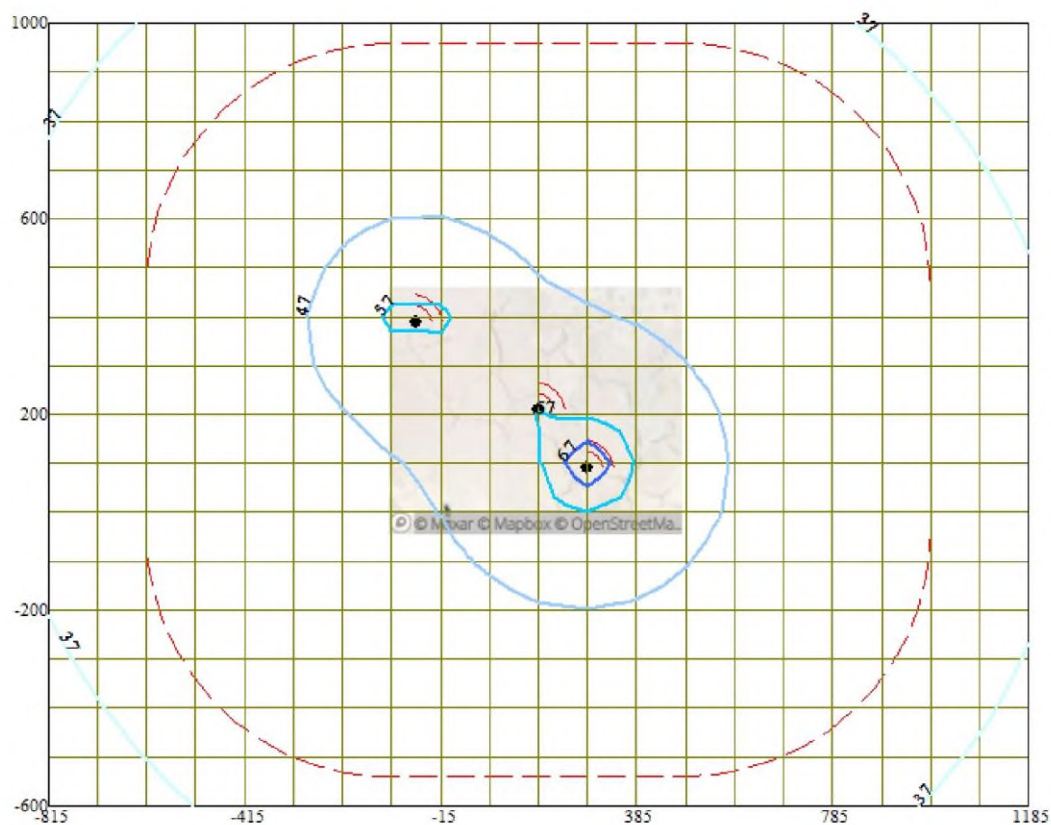
[illegible]

Изофоны в дБ

37 дБ
47 дБ
57 дБ
67 дБ

0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 77 дБ достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17



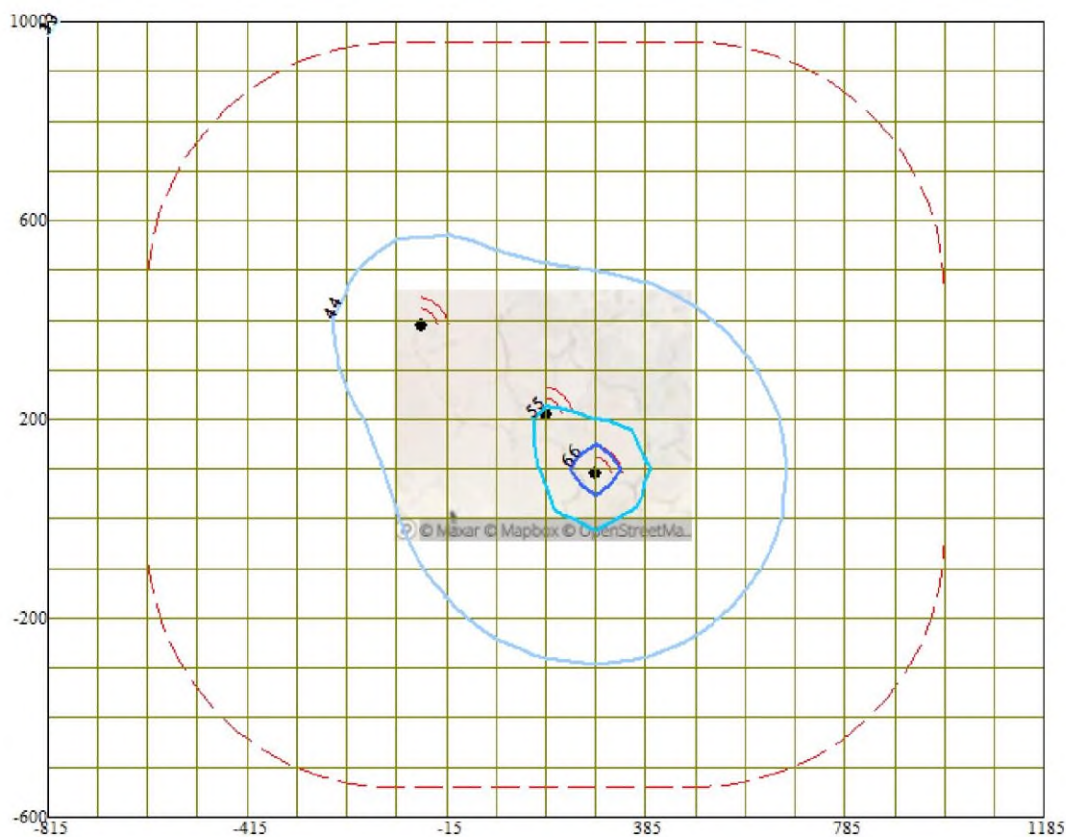
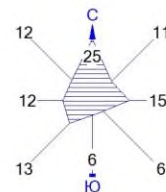
Изофоны в дБ

37 дБ
47 дБ
57 дБ
67 дБ



Макс уровень шума 77 дБ достигается в точке $x = 285$ $y = 100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



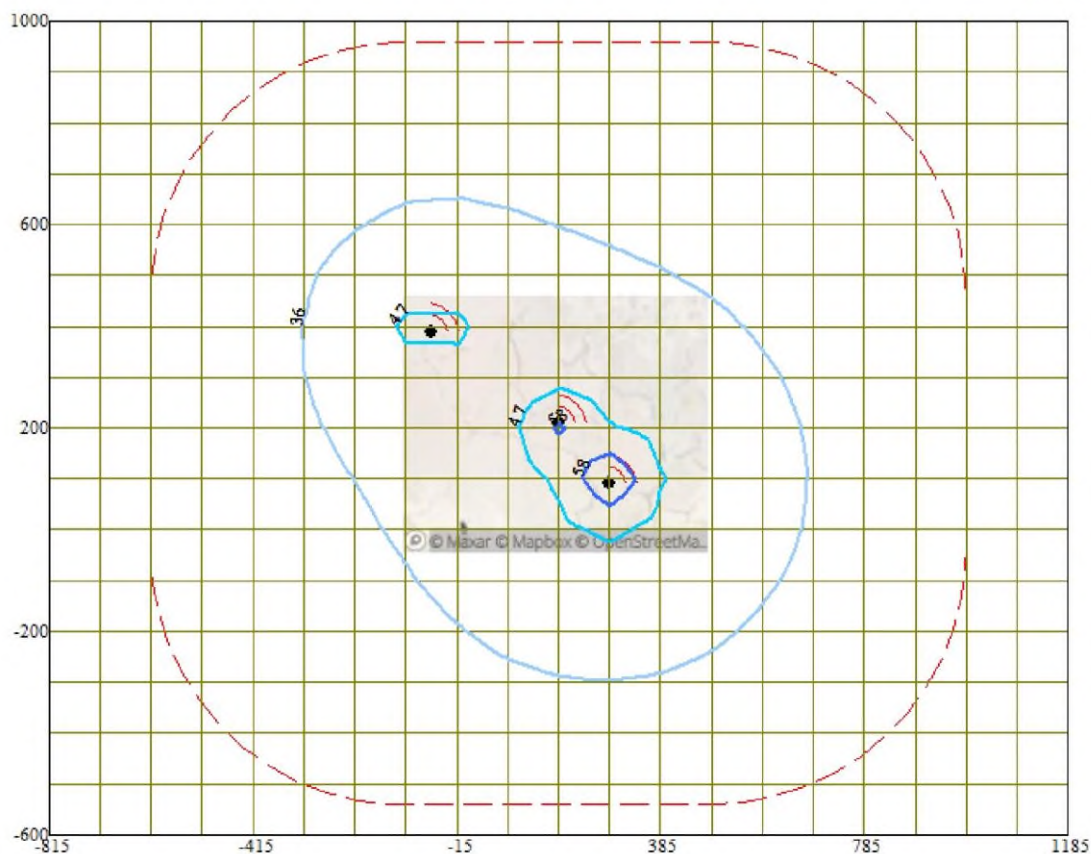
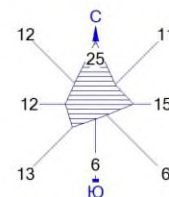
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ
 33 дБ
 44 дБ
 55 дБ
 66 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 77 дБ достигается в точке $x = 285$ $y = 100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



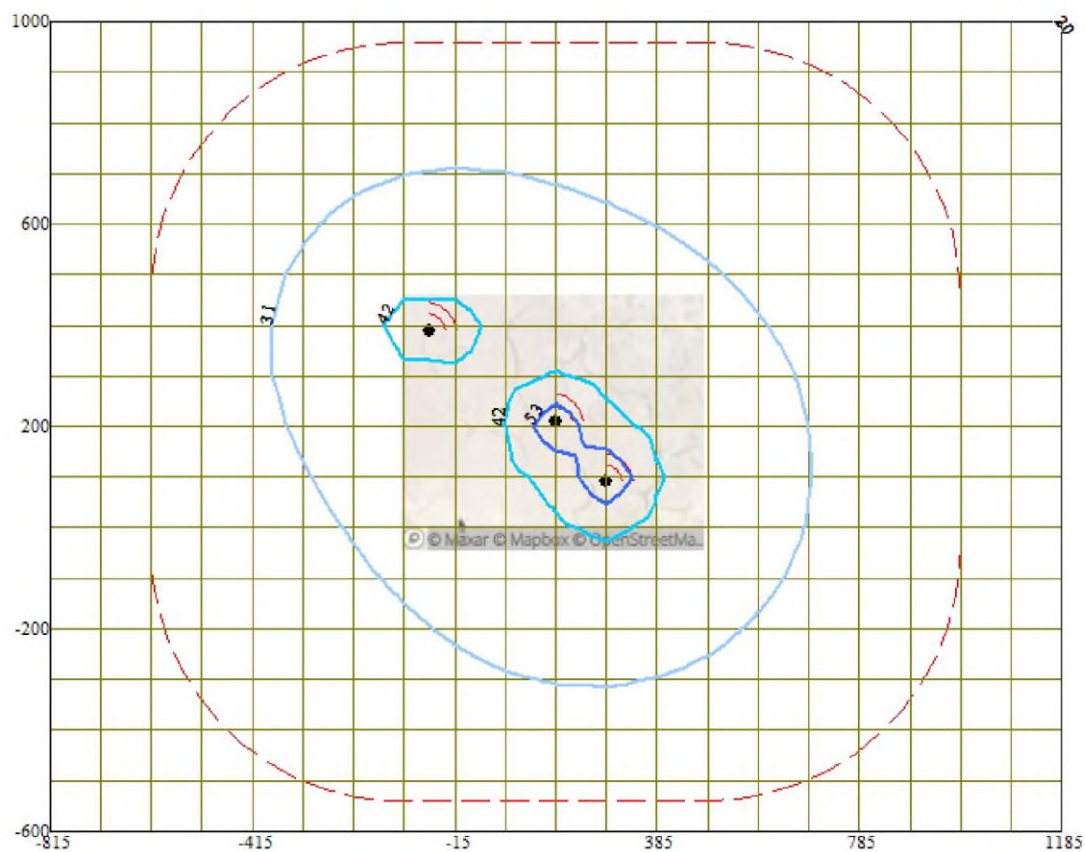
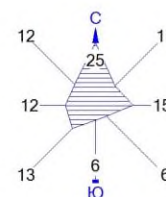
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue solid line] Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ
 [Blue solid line] 36 дБ
 [Blue solid line] 47 дБ
 [Blue solid line] 58 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 69 дБ достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



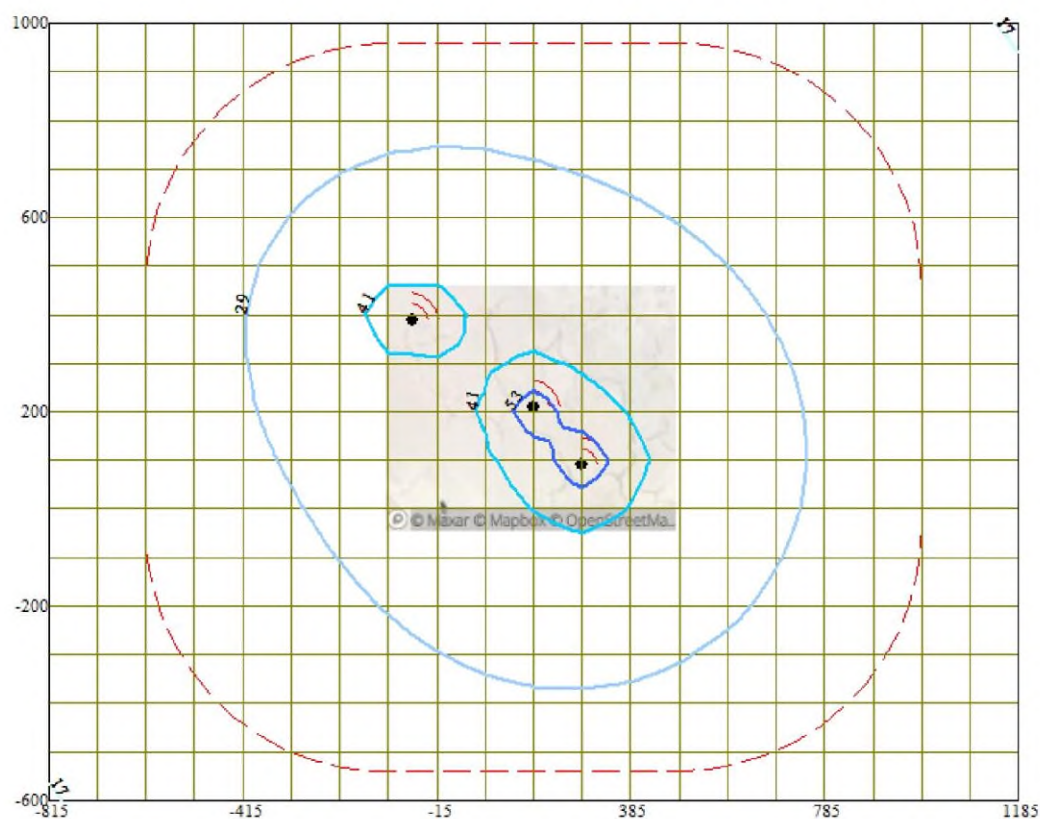
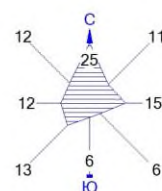
Условные обозначения:
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ
 20 дБ
 31 дБ
 42 дБ
 53 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 64 дБ достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



Условные обозначения:

— Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

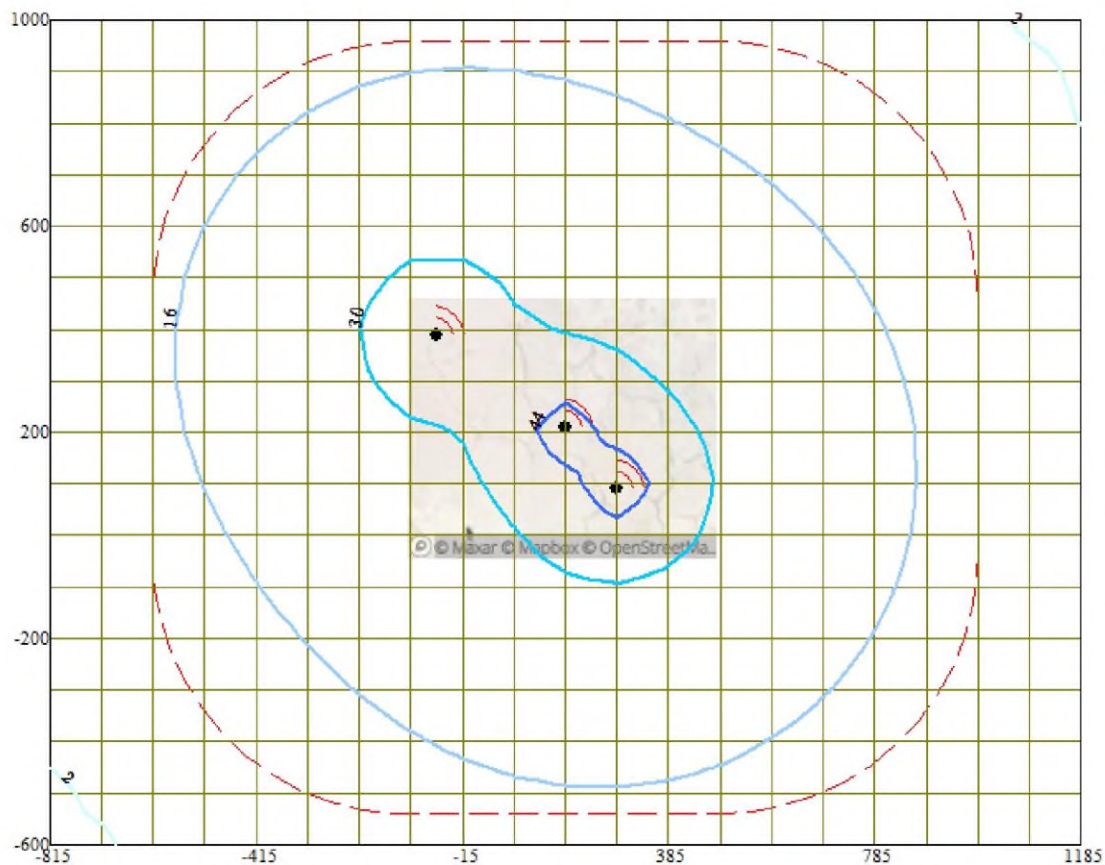
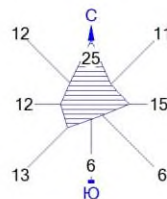
Изофоны в дБ

— 17 дБ
 — 29 дБ
 — 41 дБ
 — 53 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчётной сетки 100 м, количество расчётных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



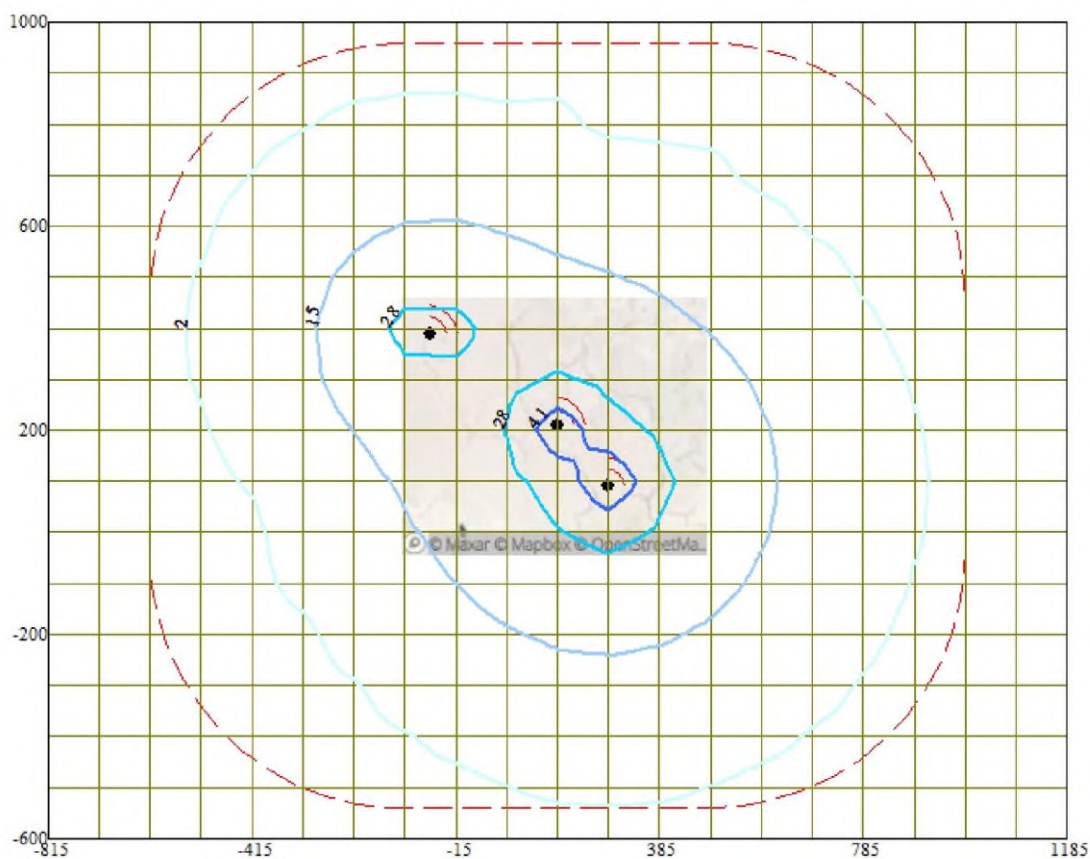
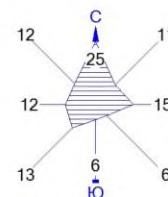
Условные обозначения:
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ
 2 дБ
 16 дБ
 30 дБ
 44 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 58 дБ достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



Условные обозначения:

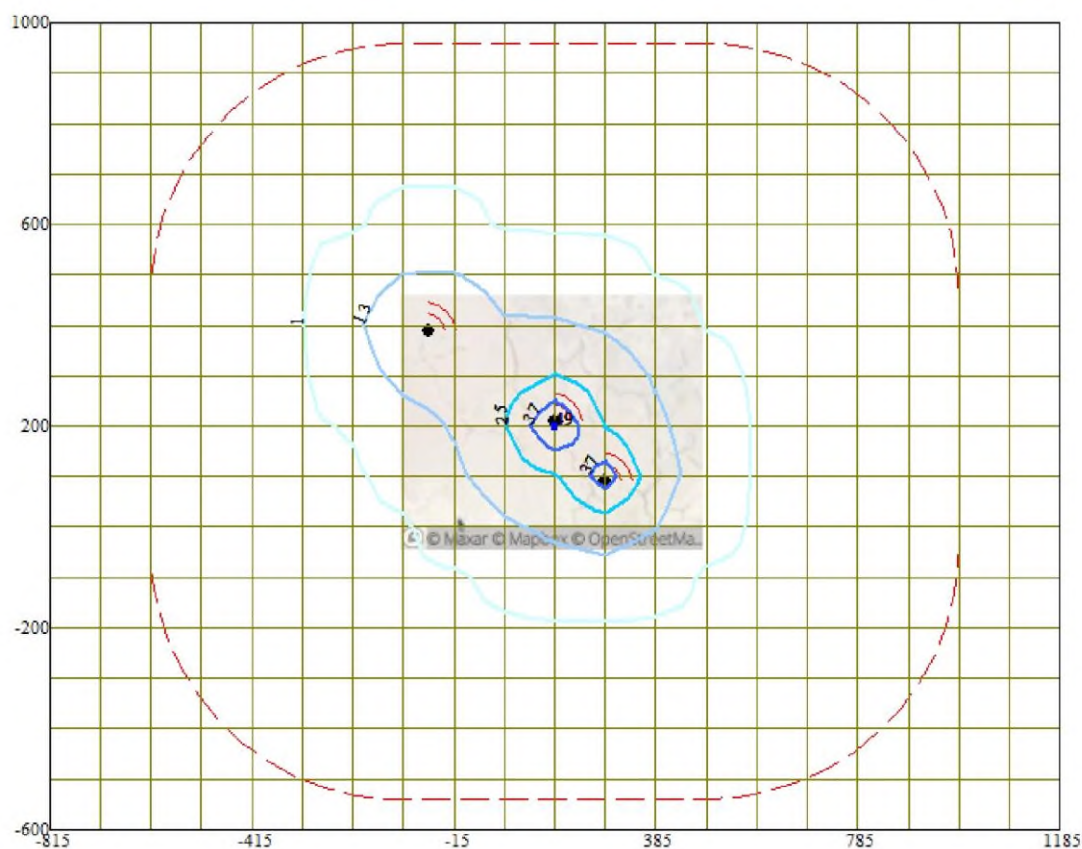
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ

- 2 дБ
- 15 дБ
- 28 дБ
- 41 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

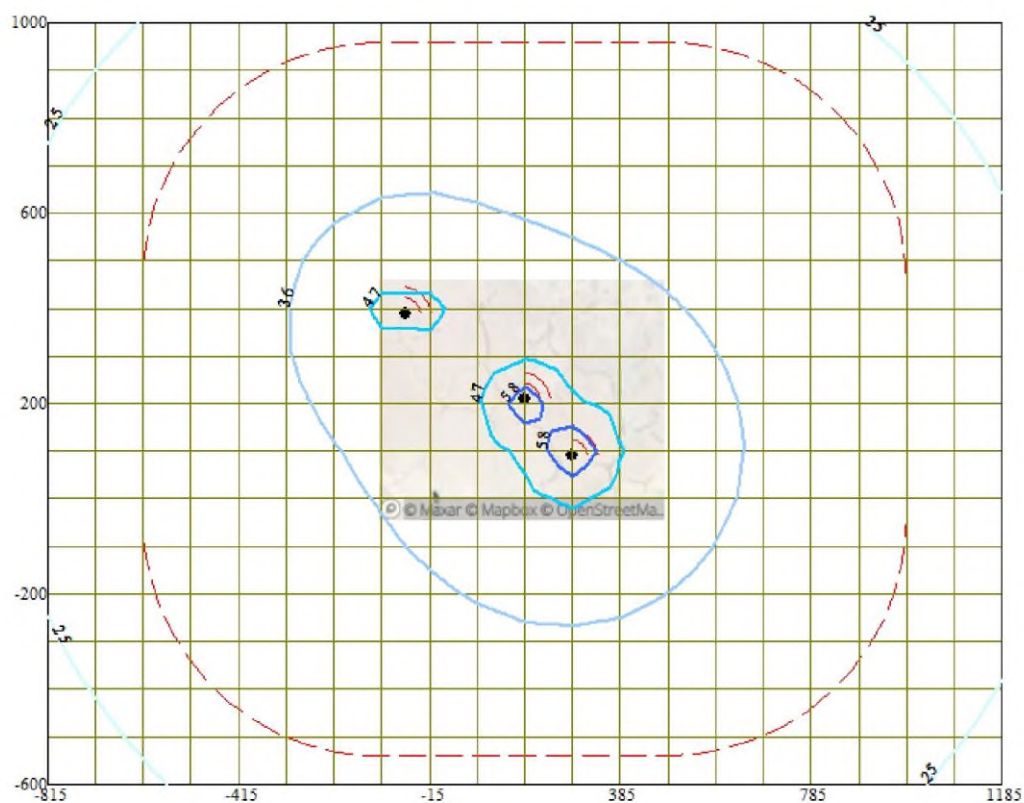
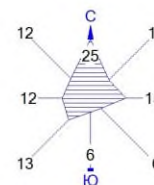
Макс уровень шума 54 дБ достигается в точке $x = 285$ $y = 100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×17



0 118 354м.
Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 49 дБ достигается в точке $x = 185$ $y = 200$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

Город : 007 Аральский район
 Объект : 0010 АО "Аралтуз" Южный бассейн 2026 год Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



Условные обозначения:
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ
 25 дБ
 36 дБ
 47 дБ
 58 дБ

0 118 354м.
 Масштаб 1:11800

Макс уровень шума 69 дБ(А) достигается в точке $x=285$ $y=100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 1600 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*17

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01259P**Дата выдачи лицензии **25.09.2008 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

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

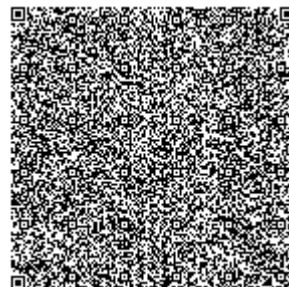
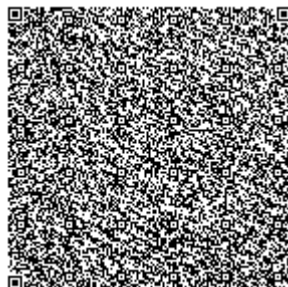
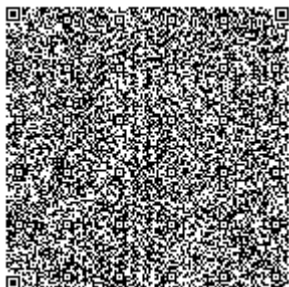
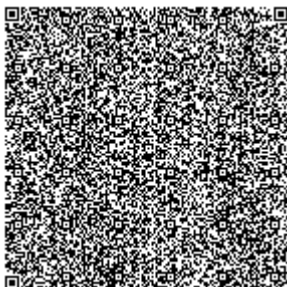
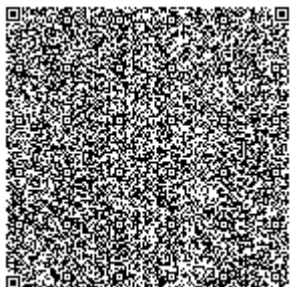
- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкосистемс"**Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда., БИН
: 080840008840(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны
окружающей среды Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара**Номер приложения к
лицензии** 01259P**Дата выдачи приложения
к лицензии** 28.06.2013**Срок действия лицензии****Место выдачи** г.Астана



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью</u> <u>"КазЭкосистемс" Республика Казахстан, Кызылординская область,</u> <u>Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, УСЕРБАЕВА 19, 3, 120014, т.8 (7242)</u> <u>275299</u> (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей</u> <u>среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	 (в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики</u> <u>Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u> <u>Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики</u> <u>Казахстан</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>25.09.2008</u>
Номер лицензии	01259P
Город	<u>г.Астана</u>

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01259P****Дата выдачи лицензии 25.09.2008 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЭкосистемс"**

БИН: 080840008840

(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

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

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

Лицензиар**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения**Срок действия****Дата выдачи
приложения**

25.09.2008

Место выдачи

г.Астана



**Отдел Аральского района по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Кызылординской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 940140000147

бизнес-идентификационный номер

город Аральск

10 сентября 2004 г.

(населенный пункт)

Наименование:

Акционерное общество "Аралтуз"

Местонахождение:

Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, поселок Жаксыкылыш, улица Дмитрий Менделеев, здание 1В, почтовый индекс 120108

Руководитель:

Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
ТАУАСАРОВ АЙДЫНБЕК АДИБЕКОВИЧ

Учредители (участники):

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Соляная индустрия"

**Дата первичной
государственной
регистрации**

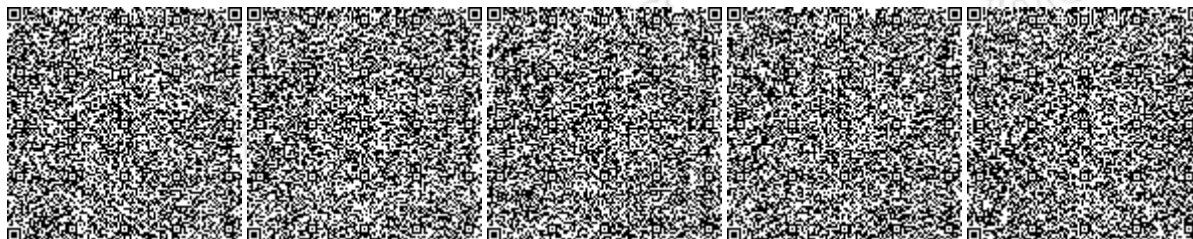
24 сентября 1996 г.

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.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



**Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

Дата выдачи: 21.10.2020

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.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

Қызылорда облысының жер қойнауын пайдалануға арналған келісімшартқа
өзгерістер мен толықтырулар енгізу жөніндегі келіссөздерді
жүргізу бойынша жұмыс тобы отырысының
ХАТТАМАСЫ

Қызылорда қаласы

28 наурыз 2022 жыл

Жұмыс тобының құрамы:

- Берденова Ж.С. - «Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы» мемлекеттік мекемесі басшысының орынбасары, жұмыс тобының жетекшісі;
- Қолғанатов Н.С. - «Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы» мемлекеттік мекемесінің әдіскері, жұмыс тобының хатшысы;

Жұмыс тобының мүшелері:

- Елеуишов Е.А. - «Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы» мемлекеттік мекемесінің жер қойнауын пайдалану бөлімінің басшысы;
- Қапбарова Г.Ә. - «Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы» мемлекеттік мекемесінің жер қойнауын пайдалану бөлімінің бас маманы;

Күн тәртібі:

«Аралтұз» АҚ Қызылорда облысы Арал ауданында орналасқан «Жақсықылыш өзенінің Оңтүстік бассейні» кен орнында ас тұзын өндіруге арналған 2013 жылғы 12 маусымдағы №144 келісімшартқа өзгеріс енгізуге жасалған жұмыс бағдарламасы және қоса тіркелген құжаттарды қарау.

Қарау негізі:

1. Қызылорда облысының кең таралған пайдалы қазбаларды барлауға немесе өндіруге арналған жер қойнауын пайдалану мәселелері жөніндегі сарапшылық комиссия отырысының 29.12.2020 жылғы №6 хаттамасы;

2. Қызылорда облысының индустриялық-инновациялық даму басқарма басшысының 2020 жылғы 29 желтоқсандағы №65-нқ бұйрығы.

Қабылданған шешім:

2021 жылдың өтіп кетуіне байланысты «Аралтұз» АҚ-ның ұсынған Қызылорда облысы Арал ауданында орналасқан «Жақсықылыш көлінің Оңтүстік бассейні» кен орнында ас тұзын өндіруге арналған 2013 жылғы 12 маусымдағы №144 келісімшартқа жасалған жұмыс бағдарламасының жобасына келесі бетте көрсетілген өзгерістер ұсынылсын.

Инвестиция көлемі:

2022 жыл – 115 745 000 теңге, 2023-2034 ж.ж. – 118 065 000 теңге,
2035 жыл – 123 866 000 теңге.

Өндіру көлемі:

2022 жыл – 800 000 тонна, 2023-2034 ж.ж. – 850 000 тонна, 2035 жыл –
975 000 тонна.

Өндіруге арналған шығындар:

2022 жыл – 105 688 000 теңге, 2023-2034 ж.ж. – 107 986 000 теңге,
2035 жыл – 113 729 000 теңге.

Өңірдің әлеуметтік экономикалық және оның инфрақұрылымын дамытуға
арналған төлем: 9 млн. теңге.

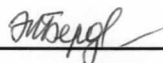
Жою қорына аударымдар:

2022 жыл – 1 056 880 теңге, 2023-2034 ж.ж. – 1 079 860 теңге,
2035 жыл – 1 137 290 теңге.

Қазақстан Республикасының азаматтарын оқыту, біліктілігін арттыру, қайта
даярлау:

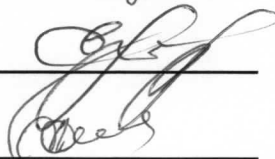
2022 жыл – 1 056 880 теңге, 2023-2034 ж.ж. – 1 079 860 теңге,
2035 жыл – 1 137 290 теңге.

Жұмыс тобының жетекшісі:

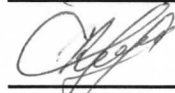


Берденова Ж.

Комиссия мүшелері:

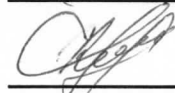


Елеуишов Е.



Қапбарова Г.

Жұмыс тобының хатшысы:



Қолғанатов Н.

Жер қойнауын

пайдаланушының өкілі



Булегенов А.М.

[illegible]

[illegible]



Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
Кызылординской области

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории
(наименование оператора)

Акционерное общество "Аралтуз", 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область,
Аральский район, Жаксыкылышский с.о., с.Жаксыкылыш, улица Дмитрий Менделеев, здание № 1В

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940140000147
Наименование производственного объекта: Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера
Жаксыкылыш
Местонахождение производственного
объекта:

Кызылординская область, Кызылординская область, Аральский район, Жаксыкылышский с.о., с.Жаксыкылыш

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	24.5632144	тонн
2024	году	24.5632144	тонн
2025	году	24.5632144	тонн
2026	году	24.5632144	тонн
2027	году	24.5632144	тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн
2033	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	10598.309	тонн
2024	году	10598.309	тонн
2025	году	10598.309	тонн
2026	году	10598.309	тонн
2027	году	10598.309	тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн
2033	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году	15	тонн
2024	году	15	тонн
2025	году	15	тонн
2026	году	15	тонн
2027	году	15	тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн
2033	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 04.04.2023 года по 31.10.2027 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель	Руководитель отдела	Досмаилов Талгат Дуйсеналис
(уполномоченное лицо)	_____	_____
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.
Кызылорда

Дата выдачи: 04.04.2023 г.



Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				24,5632144	
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш					
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00359	0,000646	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,0221	0,003976	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,0059	0,000637	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0404	0,00727	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00397	0,000715	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,001597	0,0002874	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003614	0,00039	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02224	0,0024	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,243	1,235	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0242	0,002616	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,002425	0,000262	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,003156	0,000341	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0,00083
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	азот II оксид	0,003978	0,001859	0,003978
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	азот (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	углерод оксид	0,0453	0,02119	0,0453
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0,05
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,5157	2,293	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00077	0,001218	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,01137	0,001228	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,357	1,512	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Алканы C12-19	0,230388889	2,4	313,741
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Формальдегид	0,009533333	0,1	12,982
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0694	0,01764	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0207	0,2526	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,1785	1,26	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,039722222	0,4	54,093
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,099146667	1,04	135,017
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,610133333	6,4	830,873
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Бенз/а/пирен	0,000000953	0,000011	0,001
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,492555556	5,2	670,757
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,095333333	1	129,824
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,007	0,000755	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,043	0,00465	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,3304	1,234	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0469	0,00506	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00474	0,000512	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00609	0,000658	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,002917	0,00515	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00255	0,00449	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,01568	0,02765	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00392	0,00664	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,01394	0,0219	0
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,001717	0,002954	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				24,5632144	
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш					
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,001597	0,0002874	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00359	0,000646	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00397	0,000715	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00077	0,001218	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0404	0,00727	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,0221	0,003976	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,003156	0,000341	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003614	0,00039	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,002425	0,000262	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,0059	0,000637	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0242	0,002616	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,5157	2,293	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,1785	1,26	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,357	1,512	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Алканы C12-19	0,230388889	2,4	313,741
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,01568	0,02765	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0694	0,01764	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0207	0,2526	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Формальдегид	0,009533333	0,1	12,982
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,039722222	0,4	54,093
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,099146667	1,04	135,017
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,610133333	6,4	830,873
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Бенз/а/пирен	0,000000953	0,000011	0,001
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,492555556	5,2	670,757
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,095333333	1	129,824



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00255	0,00449	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,007	0,000755	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00609	0,000658	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,3304	1,234	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,043	0,00465	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00474	0,000512	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,243	1,235	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02224	0,0024	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0469	0,00506	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,01137	0,001228	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,01394	0,0219	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,001717	0,002954	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,002917	0,00515	0
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00392	0,00664	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				24,5632144	
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш					
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00397	0,000715	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,5157	2,293	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00077	0,001218	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0404	0,00727	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00359	0,000646	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,0221	0,003976	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,001597	0,0002874	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0242	0,002616	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,0059	0,000637	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0,02448



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,002425	0,000262	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,1785	1,26	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,357	1,512	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Алканы C12-19	0,230388889	2,4	313,741
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0207	0,2526	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00255	0,00449	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,01568	0,02765	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0694	0,01764	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,039722222	0,4	54,093



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,099146667	1,04	135,017
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,610133333	6,4	830,873
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,095333333	1	129,824
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Формальдегид	0,009533333	0,1	12,982
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Бенз/а/пирен	0,000000953	0,000011	0,001
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,492555556	5,2	670,757
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,002917	0,00515	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,01137	0,001228	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0469	0,00506	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00474	0,000512	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,243	1,235	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,003156	0,000341	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003614	0,00039	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02224	0,0024	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,001717	0,002954	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,3304	1,234	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,01394	0,0219	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00392	0,00664	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00609	0,000658	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,043	0,00465	0
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,007	0,000755	0
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				24,5632144	
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш					
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,5157	2,293	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0404	0,00727	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00077	0,001218	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00359	0,000646	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,0221	0,003976	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00397	0,000715	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,001597	0,0002874	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0694	0,01764	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,01568	0,02765	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,1785	1,26	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0207	0,2526	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,001717	0,002954	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм ³
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,01394	0,0219	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00255	0,00449	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,002917	0,00515	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,357	1,512	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,039722222	0,4	54,093
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,095333333	1	129,824
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,610133333	6,4	830,873
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,099146667	1,04	135,017
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Формальдегид	0,009533333	0,1	12,982
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Алканы C12-19	0,230388889	2,4	313,741
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,492555556	5,2	670,757
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Бенз/а/пирен	0,000000953	0,000011	0,001
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,243	1,235	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02224	0,0024	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,01137	0,001228	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00474	0,000512	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0469	0,00506	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0242	0,002616	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,0059	0,000637	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,002425	0,000262	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003614	0,00039	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,003156	0,000341	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,043	0,00465	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,3304	1,234	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00392	0,00664	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00609	0,000658	0
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,007	0,000755	0
на 2027 год					
Всего, из них по площадкам:				24,5632144	
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш					
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00077	0,001218	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0404	0,00727	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00397	0,000715	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,5157	2,293	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003978	0,001859	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (IV) диоксид	0,02448	0,01144	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,05	0,0234	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0453	0,02119	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00083	0,00039	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,001597	0,0002874	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0694	0,01764	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,01568	0,02765	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,1785	1,26	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0207	0,2526	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,001717	0,002954	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,01394	0,0219	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00255	0,00449	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,002917	0,00515	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,357	1,512	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,039722222	0,4	54,093
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,095333333	1	129,824
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,610133333	6,4	830,873
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,099146667	1,04	135,017
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Формальдегид	0,009533333	0,1	12,982
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Алканы C12-19	0,230388889	2,4	313,741
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,492555556	5,2	670,757



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Бенз/а/пирен	0,000000953	0,000011	0,001
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,003156	0,000341	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,002425	0,000262	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,02224	0,0024	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,003614	0,00039	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,0221	0,003976	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,00359	0,000646	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0242	0,002616	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,0059	0,000637	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,243	1,235	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азота (IV) диоксид	0,043	0,00465	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Азот (II) оксид	0,007	0,000755	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,00392	0,00664	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,3304	1,234	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод оксид	0,0469	0,00506	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Керосин (654*)	0,01137	0,001228	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Углерод	0,00609	0,000658	0
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Сера диоксид	0,00474	0,000512	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							10598,309
1							
2023	1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2023	1	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
2023	1	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
2023	1	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698
2023	1	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
2023	1	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
2023	1	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
2023	1	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
2023	1	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3
на 2024 год							
Всего:							10598,309
1							
2024	1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2024	1	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
2024	1	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
2024	1	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2024	1	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
2024	1	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
2024	1	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
2024	1	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
2024	1	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3
на 2025 год							
Всего:							10598,309
1							
2025	1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2025	1	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
2025	1	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
2025	1	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698
2025	1	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
2025	1	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
2025	1	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
2025	1	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
2025	1	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3
на 2026 год							
Всего:							10598,309
1							
2026	1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2026	1	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
2026	1	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
2026	1	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698
2026	1	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
2026	1	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
2026	1	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
2026	1	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
2026	1	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2027 год							
Всего:							10598,309
1							
2027	1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2027	1	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
2027	1	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
2027	1	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698
2027	1	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
2027	1	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
2027	1	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
2027	1	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
2027	1	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				15
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш				
2023	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Твердые бытовые отходы	Металлические контейнеры с крышкой, установленные на твердом покрытии	15
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				15
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш				
2024	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Твердые бытовые отходы	Металлические контейнеры с крышкой, установленные на твердом покрытии	15



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				15
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш				
2025	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Твердые бытовые отходы	Металлические контейнеры с крышкой, установленные на твердом покрытии	15
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				15
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш				
2026	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Твердые бытовые отходы	Металлические контейнеры с крышкой, установленные на твердом покрытии	15
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				15
Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш				
2027	Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш	Твердые бытовые отходы	Металлические контейнеры с крышкой, установленные на твердом покрытии	15

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК; 2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением; 3. Ежегодно представлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.



Заключение

государственной экологической экспертизы для объектов II категории

на проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу «Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области».

Заказчик проекта – ТОО «Аралтұз».

Разработчик проекта – ТОО «Казэко системс».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект «НДВ»;
- программа производственного экологического контроля;
- план мероприятий по охране окружающей среды;
- программа управления отходами;
- справка серы;
- объявление в СМИ;
- протокол общественных слушаний;

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ63RXX00033413 от 27.02.2023 года

Общие сведения. Акционерное Общество «Аралтұз» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером 1081-1933-АО от 10.12.2004 г. выданного управлением юстиции Кызылординской области.

Местонахождение офиса предприятия 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район поселок Жаксыкылыш.

АО «Аралтұз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтұз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Предприятие работает на основании Государственной Лицензии №004985 от 27.01.2006 года, выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств.

На предприятии налажен выпуск как пищевой соли, так и технической. Пищевая соль выпускается затаренная и фасованная, соль техническая – затаренная, навалом и в виде брикетов. Вся выпускаемая продукция АО «Аралтұз» соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011.

Производственная база предприятия расположена в поселке Жаксыкылыш, поселок расположен на берегу Южного бассейна. Площадь производственной базы – 25,2535 га. Земельный участок предприятие занимает на основании Акта на право собственности на земельный участок №0334682 от 06.01.2022 года, кадастровый номер №10-147-011-1533.

На сегодняшний день на территории производственной базы функционируют четыре завода по переработке соли, цех по выпуску брикетированной соли, газовое хозяйство, механическая мастерская, цех по производству столярно-плотничных изделий, котельная, склад ГСМ, кузница и другие подсобные и вспомогательные здания и сооружения.

На расстоянии 2 км от производственной базы расположено соляное озеро Жаксыкылыш, где добывается соль-сырец. Озеро образует два самостоятельных бассейна «Северный» и «Южный», разделенное автодорогой, но сообщаются посредством трубы, проложенной под дорогой. Оба бассейны вытянуты с юго-запада на северо-восток. Добыча соли ведется открытым способом из озера Жаксыкылыш специальными соледобывающими комбайнами марки Ш9-АМК и экскаваторами.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Разведанное месторождение пищевой, технической и кормовой галитовой соли озера Жаксыкылыш по своим географо-экономическим условиям и перспективам потребительского спроса его сырье занимает весьма благоприятную позицию. Большим потребителем пищевой соли являются Южные регионы Казахстана, а также поставка соли производится в сопредельные районы стран СНГ.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Южказнедра», глубиной 1,0м и площадью 5740 га, расположенный в Аральском районе Кызылординской области.



В данном проекте за основу приняты запасы, утвержденные Межрегиональной комиссией по полезным ископаемым (ЮК МКЗ) протокол №2694 от 30 апреля 2019 года:

Запасы галита составляют по категориям в количестве:

- по Северному бассейну по категориям В+С₁ – 17 520,87 тыс.т (NaCl-92,19%) в т.ч. по категории В – 13 923,9 тыс.т и С₁ – 3 596,96 тыс.т;
- по Южному бассейну по категориям В+С₁ – 29805,03 тыс.т (NaCl-92,26%) в т.ч. по категории В – 17 247,27 тыс.т и С₁ – 12557,76 тыс.т;

Запасы межкристальной рапы:

- по Северному бассейну по категориям С₁ – 11 822,0 тыс.м³.
- по Южному бассейну по категориям С₁ – 21 899,1 тыс.м³.

Забалансовые запасы:

- запасы поваренной соли придонных пластов по Северному бассейну в количестве 3 687,17 тыс.т.;

запасы смешанных сульфатных солей:

- по Северному бассейну - 17 520,87 тыс.т
- по Южному бассейну – 39 567,88 тыс.т.

Забалансовые запасы лития: Запасы лития – 116,7 т

Проектная граница Южного бассейна ограничена контуром горного отвода, сроком отработки месторождения и заданной годовой производительностью.

Залежь имеет причудливые очертания и только на севере береговая линия выравнивается, берега озера сильно изрезаны.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

Ширина залежи достигает до 1,2 км на юго-западе, и до 6,0 км на северо-востоке. Длина залежи составляет 11,5 км.

За период контрактного времени, т.е. 2015-2029 гг. на месторождении будут погашены геологические запасы в объеме 10482,27 тыс. тонн соли.

Общая площадь горного отвода составляет 5740га (пять тысяч семьсот сорок) и ограничена угловыми точками с №1 по №24.

Проектные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Отметка дна карьера	м	45,40-45,60
2	Глубина карьера	м	1,0
3	Балансовые запасы в проектном контуре	тыс.т	29805,03
4	Потери: безвозвратные возвратные	%	3
		%	20
5	Объемный вес	т/м ³	1,28
6	Угол откоса рабочего борта	град.	90
7	Средняя мощность соляного пласта	м	0,6-1,28

Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в две смены.

Процесс добычи соли на месторождении осуществляется следующим образом.

Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные пути (колеи 1520мм) на всю длину фронта добычных работ. Расстояние между осями рабочего и погрузочного ж.д. пути 5,9 - 6,0м. Количество шпал на рабочем пути должно быть не менее 2080 шт., на погрузочном пути не менее 1800 штук на 1 км пути. Расстояние от конца до ближайшей головки рельса рабочего пути со стороны забоя не должна превышать 0,35м.

Солекомбайн, перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2м.

В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути.

Укладка рельсовых путей производится на пласт соли без баллаستировки на непитанные шпалы. Торцы шпал забойных путей по направлению движения при их передвижке турнодозерами должны иметь срез под углом 50 град, для уменьшения сопротивления движения шпал по пласту соли.



После отработки траншеи на всю длину забоя и на полную глубину промышленной части соляного пласта осуществляется передвижка в сторону, противоположную вылому, и цикл повторяется. Передвижка забойных путей и выполнение маневровых работ в пределах озера производится тракторами Т-130.

Для транспортировки соли предусмотрены вагоны в количестве 10 штук. Разгрузка вагонов производится с помощью разгрузочной машины ТР-2А. Разгрузка ж/д вагонов разгрузочной машиной ТР-2А производится непосредственно на «бугор».

Одна разгрузочная машина способна обеспечить разгрузку необходимого количества вагонов в наиболее загруженную смену.

Для обеспечения работы узла разгрузки ж/д вагонов предусматривается разъезд №4 на случай ремонта разгрузочной машины ТР-2А и работы резервного разгрузочного пункта. Разгрузочный пункт предусматривается на завальной яме.

Груженные солью вагоны в порядке очередности устанавливаются над завальной ямой, куда затем разгружаются в результате открывания люков вагонов. Из завальной ямы соль системой ленточных конвейеров подается на «бугор». Формирование «бугра» осуществляется с помощью бульдозеров.

Проектом предусматривается первичная переработка поваренной соли по средствам солекомбайна, после чего полезное ископаемое грузится в полувагоны и транспортируется на бугор хранения для дальнейшей переработки.

Первичная переработка (обогащение) минерального сырья при добычи поваренной соли – это вид деятельности, который включает сбор на месте, разрушение, дробление, обогащение и обезвоживание, производимые специальным оборудованием (солекомбайном) без качественного изменения минеральных форм полезных ископаемых, их агрегатно-фазового состояния, кристаллохимической структуры перед погрузкой в открытые товарные вагоны для отправки на бугор хранения.

Система разработки определяется способом и порядком производства добычных работ, мощностью залежи.

Рациональная система разработки должна обеспечить: безопасность работ, минимальные потери полезного ископаемого и достижение наивысшей производительности труда при низкой себестоимости продукции.

С учетом выше перечисленных факторов принимаем следующую систему разработки: механизированная разработка месторождения соли. Со следующими параметрами

- по способу перемещения горной массы - транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечная;
- по направлению перемещения фронта работ – однокортовая.

С использованием циклического забойно-транспортного оборудования (экскаватор-погрузчик-автосамосвал). Элементы системы разработки приняты с учетом использования основного горно-транспортного оборудования.

Автосамосвал КамАЗ 6520 – г/п 15т Колесный погрузчик ZL-30G – 1,7м³/3т

Процесс добычи соли на месторождении осуществляется следующим образом.

- Экскаватор вынимает соль из забоя, из которого формируется борт, шириной 3 м при средней высоте 2,5 метра для суши.
- Фронтальный погрузчик грузит соль в автосамосвалы.
- Автосамосвалами соль доставляется на промывочный пункт соли. Далее соль подвергается первичной переработке, погрузке на ж/д вагоны.

Исходя из годовых объемов горных работ, на добычных работах используется экскаватор CAT330 с объемом ковша 2,0 м³ (или любой другой со схожими характеристиками), колесный погрузчик ZL-30G с емкостью ковша 1,7 м³ грузоподъемностью 3т.

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере и переброски оборудования будет использован бульдозер SD-16.

Соль, добытая экскаваторами, автосамосвалами доставляется на пункт промывки соли. Вода необходимая для промывки соли отбирается непосредственно с озера.

В процессе промывки соли происходит её первичное дробление и промывка межкристалльной рапой, в результате которой она освобождается от большей части нерастворимых (иловых и песчаных) частиц и значительной части вредных примесей.

Атмосферный воздух. По результатам проведенной инвентаризации источников вредных выбросов на существующее положение, выявлено 12 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются выхлопные трубы спецтехники, площадки работ.



Источник загрязнения №0201, Солекомбайн. Разработка месторождения производится солекомбайнами производительностью 300 т/час. Продолжительность отработки 8,0 часов в сутки, 1667 часов в год. На месторождении задействованы 2 солекомбайна. Комбайны работают от дизельного генератора марки TJ409PE5A. Мощность генератора 286 кВт. Годовой расход топлива составляет 200,0 тонн. При работе солекомбайна в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19, натрий хлорид.

Источник загрязнения №6202, Участок добычи соли. Горнотранспортное оборудование устанавливается на поверхности пласта. Добычу производят веерным продвижением забоя. Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные пути. В атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6203, Разгрузочная машина TP-2A. Разгрузка вагонов с солью на «бугор» осуществляется разгрузочной машиной марки TP-2A, производительностью 180 т/час. Разгрузка осуществляется 8,0 часов в сутки, 2778,0 часов в год. В атмосферу выделяется: натрий хлорид.

Источник загрязнения №6204, Соляной бугор. Соляной «бугор» высотой 3,0 метра, 20 метров шириной, 20 метров длиной. При статическом хранении происходит сдувание твердых частиц с поверхности. В атмосферу выделяется: натрий хлорид.

Источник загрязнения №6205, Горнотранспортные работы. Солекомбайн перемещается по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2 м. В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение пласта разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение. В атмосферный воздух выделяется натрия хлорид. Неорганизованный источник загрязнения.

Источник загрязнения №6206, Трактор T-130. Горнокапитальные работы осуществляется трактором T-130 работающим 1 час в сутки, 100 часов в год. Производительность трактора 70 т/час. При работе трактора в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник загрязнения №6207, Экскаватор. Выемка соли с озера производится экскаватор САТ 330 (производительностью 238,0 т/час), работающим 1470,0 часов в год. При работе двигателя внутреннего сгорания в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, натрий хлорид.

Источник загрязнения №6208, Погрузчик. Погрузка соли с бурта в автосамосвал будет производиться погрузчиком ZL30G (производительность 175,0 т/час), работающим 2000,0 часов в год. При погрузке и работе двигателя внутреннего сгорания погрузчика в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, натрий хлорид.

Источник загрязнения №6209, Автосамосвал. Транспортировка соли на пункт промывки будет производиться автосамосвалами КамАЗ- 6520 (грузоподъемностью 15 тонн). При работе двигателей внутреннего сгорания автосамосвала в атмосферу выделяется: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Источник загрязнения №6210, Участок промывки соли. Соль привозится автомашинами и сыпается в приемный бункер, откуда вибропитателем подается на двухвалковую зубчатую дробилку, далее попадает на ленточный конвейер. С ленточного конвейера соль попадает на классификатор. С классификатора соль поступает на ковшовый элеватор. С ковшового элеватора соль поступает на погрузочную платформу и высыпается в вагоны. Весь технологический процесс увлажняется водой. Вода необходимая для промывки соли отбирается непосредственно с озера. Производительность пункта промывки 200 т/ч. Время работы пункта промывки соли составляет 12 ч/с и 200 дней в году. В атмосферу выделяется: натрий хлорид.

Источники загрязнения №№6211, 6212, тепловозы типа ТГМ-4Б и ТЭМ-2У. Вагоны, загруженные солью, передвигаются тепловозами марки ТГМ-4Б, ТЭМ-2У (2 шт). Движение тепловозов осуществляется 1,5 часа в сутки, 130,0 часов в год. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Персонал и режим работы. Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в две смены. На территории месторождения поваренной соли Северный бассейн занято 5 человек.

Категория предприятия.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Кызылординской области от 23.09.2022 года участок добычи Северного бассейна озера Жаксыкылыш, относится ко II категории объектов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ
-----	---



Производство цех, участок	мер ис- точ- ника	существующее положение		на 2023-2027 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0152) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)								
Неорганизованные источники								
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	6202	0.357	1.512	0.357	1.512	0.357	1.512	2023
	6203	0.1785	1.26	0.1785	1.26	0.1785	1.26	2023
	6204	0.0207	0.2526	0.0207	0.2526	0.0207	0.2526	2023
	6205	0.0694	0.01764	0.0694	0.01764	0.0694	0.01764	2023
	6207	0.3304	1.058	0.3304	1.234	0.3304	1.234	2023
	6208	0.243	1.058	0.243	1.235	0.243	1.235	2023
	6210	0.5157	1.965	0.5157	2.293	0.5157	2.293	2023
Всего по загрязняющему веществу:		1.7147	7.12324	1.7147	7.80424	1.7147	7.80424	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.610133333	6.4	0.610133333	6.4	0.610133333	6.4	2023
Неорганизованные источники								
	6206	0.01568	0.02765	0.01568	0.02765	0.01568	0.02765	2023
	6207	0.043	0.00465	0.043	0.00465	0.043	0.00465	2023
	6208	0.02224	0.0024	0.02224	0.0024	0.02224	0.0024	2023
	6209	0.0221	0.003976	0.0221	0.003976	0.0221	0.003976	2023
	6211	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	2023
	6212	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	0.02448	0.01144	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.762113333	6.461556	0.762113333	6.461556	0.762113333	6.461556	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.099146667	1.04	0.099146667	1.04	0.099146667	1.04	2023
Неорганизованные источники								
	6206	0.00255	0.00449	0.00255	0.00449	0.00255	0.00449	2023
	6207	0.007	0.000755	0.007	0.000755	0.007	0.000755	2023
	6208	0.003614	0.00039	0.003614	0.00039	0.003614	0.00039	2023
	6209	0.00359	0.000646	0.00359	0.000646	0.00359	0.000646	2023
	6211	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	2023
	6212	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	0.003978	0.001859	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.123856667	1.049999	0.123856667	1.049999	0.123856667	1.049999	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.039722222	0.4	0.039722222	0.4	0.039722222	0.4	2023
Неорганизованные источники								
	6206	0.002917	0.00515	0.002917	0.00515	0.002917	0.00515	2023
	6207	0.00609	0.000658	0.00609	0.000658	0.00609	0.000658	2023
	6208	0.003156	0.000341	0.003156	0.000341	0.003156	0.000341	2023
	6209	0.001597	0.0002874	0.001597	0.0002874	0.001597	0.0002874	2023
	6211	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	2023
	6212	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	0.00083	0.00039	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.055142222	0.4072164	0.055142222	0.4072164	0.055142222	0.4072164	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Южный бассейн оз. Жаксыкылыш	0201	0.095333333	1	0.095333333	1	0.095333333	1	2023
Неорганизованные источники								
	6206	0.001717	0.002954	0.001717	0.002954	0.001717	0.002954	2023
	6207	0.00474	0.000512	0.00474	0.000512	0.00474	0.000512	2023
	6208	0.002425	0.000262	0.002425	0.000262	0.002425	0.000262	2023
	6209	0.00397	0.000715	0.00397	0.000715	0.00397	0.000715	2023
	6211	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	2023
	6212	0.05	0.0234	0.05	0.0234	0.05	0.0234	2023
Всего по загрязняющему		0.208185333	1.051243	0.208185333	1.051243	0.208185333	1.051243	2023



веществу:								
(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								
Южный бассейн оз.	0201	0.492555556	5.2	0.492555556	5.2	0.492555556	5.2	2023
Жаксыкылыш								
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								
	6206	0.01394	0.0219	0.01394	0.0219	0.01394	0.0219	2023
	6207	0.0469	0.00506	0.0469	0.00506	0.0469	0.00506	2023
	6208	0.0242	0.002616	0.0242	0.002616	0.0242	0.002616	2023
	6209	0.0404	0.00727	0.0404	0.00727	0.0404	0.00727	2023
	6211	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	2023
	6212	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	0.0453	0.02119	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.708595556	5.279226	0.708595556	5.279226	0.708595556	5.279226	2023
(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								
Южный бассейн оз.	0201	0.000000953	0.000011	0.000000953	0.000011	0.000000953	0.000011	2023
Жаксыкылыш								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000953	0.000011	0.000000953	0.000011	0.000000953	0.000011	2023
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Южный бассейн оз.	0201	0.009533333	0.1	0.009533333	0.1	0.009533333	0.1	2023
Жаксыкылыш								
Всего по загрязняющему веществу:		0.009533333	0.1	0.009533333	0.1	0.009533333	0.1	2023
(2732) Керосин (654*)								
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								
Южный бассейн оз.	6206	0.00392	0.00664	0.00392	0.00664	0.00392	0.00664	2023
Жаксыкылыш								
	6207	0.01137	0.001228	0.01137	0.001228	0.01137	0.001228	2023
	6208	0.0059	0.000637	0.0059	0.000637	0.0059	0.000637	2023
	6209	0.00077	0.001218	0.00077	0.001218	0.00077	0.001218	2023
Всего по загрязняющему веществу:		0.02196	0.009723	0.02196	0.009723	0.02196	0.009723	2023
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Южный бассейн оз.	0201	0.230388889	2.4	0.230388889	2.4	0.230388889	2.4	2023
Жаксыкылыш								
Всего по загрязняющему веществу:		0.230388889	2.4	0.230388889	2.4	0.230388889	2.4	2023
Всего по объекту:		3.291514287	23.663251	3.834476286	24.5632144	3.834476286	24.5632144	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		1.576814286	16.540011	1.576814286	16.540011	1.576814286	16.540011	
Итого по неорганизованным источникам:		1.714700001	7.123241	2.257662	8.0232034	2.257662	8.0232034	

Лимиты накопления отходов на 2023-2027 годы

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		1
в том числе отходов производства		-
отходов потребления		1
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (ТБО)		1
Зеркальные		
-	-	-

Отходы.

Добычные работы будут проводиться ежедневными выездами на участок и работой в светлое время суток, в связи с этим временных и постоянных лагерей на территории карьера не предусматривается.

При выполнении работ должны соблюдаться строгие требования к обеспечению чистоты местности после окончания строительных работ.

Временное накопление отходов осуществляется на площадке рядом с фронтом проводимых работ с последующим вывозом на предприятие подрядчика для утилизации на специализированном предприятии.

Представлен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках выбросов.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза согласовывает проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу «Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области».

**Руководитель отдела
экологического регулирования**

Т. Досмаилов

Исп: Курманаева А.
Тел: 605359



Заключение

государственной экологической экспертизы для объектов II категории

на проект «Нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу «Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области».

Заказчик проекта – ТОО «Аралтұз».

Разработчик проекта – ТОО «Казэко системс».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект «НДС»;
- программа производственного экологического контроля;
- план мероприятий по охране окружающей среды;
- программа управления отходами;
- справка серы;
- объявление в СМИ;
- протокол общественных слушаний;

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ63RXX00033413 от 27.02.2023 года

Общие сведения. Акционерное Общество «Аралтұз» работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером 1081-1933-АО от 10.12.2004 г. выданного управлением юстиции Кызылординской области.

Местонахождение офиса предприятия 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район поселок Жаксыкылыш.

АО «Аралтұз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтұз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Предприятие работает на основании Государственной Лицензии №004985 от 27.01.2006 года, выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств.

На предприятии налажен выпуск как пищевой соли, так и технической. Пищевая соль выпускается затаренная и фасованная, соль техническая – затаренная, навалом и в виде брикетов. Вся выпускаемая продукция АО «Аралтұз» соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011.

Производственная база предприятия расположена в поселке Жаксыкылыш, поселок расположен на берегу Южного бассейна. Площадь производственной базы – 25,2535 га. Земельный участок предприятие занимает на основании Акта на право собственности на земельный участок №0334682 от 06.01.2022 года, кадастровый номер №10-147-011-1533.

На сегодняшний день на территории производственной базы функционируют четыре завода по переработке соли, цех по выпуску брикетированной соли, газовое хозяйство, механическая мастерская, цех по производству столярно-плотничных изделий, котельная, склад ГСМ, кузница и другие подсобные и вспомогательные здания и сооружения.

На расстоянии 2 км от производственной базы расположено соляное озеро Жаксыкылыш, где добывается соль-сырец. Озеро образует два самостоятельных бассейна «Северный» и «Южный», разделенное автодорогой, но сообщаются посредством трубы, проложенной под дорогой. Оба бассейны вытянуты с юго-запада на северо-восток. Добыча соли ведется открытым способом из озера Жаксыкылыш специальным соледобывающими комбайнами марки Ш9-АМК и экскаваторами.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Разведанное месторождение пищевой, технической и кормовой галитовой соли озера Жаксыкылыш по своим географо-экономическим условиям и перспективам потребительского спроса на его сырье занимает весьма благоприятную позицию. Большим потребителем пищевой соли являются Южные регионы Казахстана, а также поставка соли производится в сопредельные районы стран СНГ.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

Ширина залежи достигает до 1,2 км на юго-западе, и до 6,0 км на северо-востоке. Длина залежи составляет 11,5 км.



За период контрактного времени, т.е. 2015-2029 гг. на месторождении будут погашены геологические запасы в объеме 10482,27 тыс. тонн соли.

Общая площадь горного отвода составляет 5740га (пять тысяч семьсот сорок) и ограничена угловыми точками с №1 по №24.

Проектные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Отметка дна карьера	м	45,40-45,60
2	Глубина карьера	м	1,0
3	Балансовые запасы в проектном контуре	тыс.т	29805,03
4	Потери: безвозвратные возвратные	%	3
		%	20
5	Объемный вес	т/м ³	1,28
6	Угол откоса рабочего борта	град.	90
7	Средняя мощность соляного пласта	м	0,6-1,28

Процесс добычи соли на месторождении осуществляется следующим образом.

Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные пути (колеи 1520мм) на всю длину фронта добычных работ. Расстояние между осями рабочего и погрузочного ж.д. пути 5,9 - 6,0м. Количество шпал на рабочем пути должно быть не менее 2080 шт., на погрузочном пути не менее 1800 штук на 1 км пути. Расстояние от конца до ближайшей головки рельса рабочего пути со стороны забоя не должна превышать 0,35м.

Солекомбайн, перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2м.

В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути.

Укладка рельсовых путей производится на пласт соли без баллаستировки на непропитанные шпалы. Торцы шпал забойных путей по направлению движения при их передвижке турнодозерами должны иметь срез под углом 50 град, для уменьшения сопротивления движения шпал по пласту соли.

После отработки траншеи на всю длину забоя и на полную глубину промышленной части соляного пласта осуществляется передвижка в сторону, противоположную вылому, и цикл повторяется. Передвижка забойных путей и выполнение маневровых работ в пределах озера производится тракторами Т-130.

Для транспортировки соли предусмотрены вагоны в количестве 10 штук. Разгрузка вагонов производится с помощью разгрузочной машины ТР-2А. Разгрузка ж/д вагонов разгрузочной машиной ТР-2А производится непосредственно на «бугор».

Одна разгрузочная машина способна обеспечить разгрузку необходимого количества вагонов в наиболее загруженную смену.

Для обеспечения работы узла разгрузки ж/д вагонов предусматривается разъезд №4 на случай ремонта разгрузочной машины ТР-2А и работы резервного разгрузочного пункта. Разгрузочный пункт предусматривается на завальной яме.

Груженные солью вагоны в порядке очередности устанавливаются над завальной ямой, куда затем разгружаются в результате открывания люков вагонов. Из завальной ямы соль системой ленточных конвейеров подается на «бугор». Формирование «бугра» осуществляется с помощью бульдозеров.

Проектом предусматривается первичная переработка поваренной соли по средствам солекомбайна, после чего полезное ископаемое грузится в полувагоны и транспортируется на бугор хранения для дальнейшей переработки.

Водопотребление. Рапу (оборотная вода) изъятую из соляного озера АО «Аралтұз» использует для технологических нужд – переработки, обогащения и промывки пищевой соли.

Также для технологических нужд используют воду из скважины, которая находится в 1350 м от комбината. Эту воду используют без всякой обработки. Как было сказано выше, скважинную воду используют для промывки соли и подавления солевой пыли образующейся на разных этапах обработки и транспортировки соли.

Вода, забираемая из слабоминерализованной скважины в объеме 300000 м³, и из солёного озера в объеме 1190400 м³ используемая для технологических нужд после использования обратно сбрасывается в солёное озеро и служит для обогащения содержания соли в озере.

Расчетное нормативное водопотребление на 2023-2027 гг.



ЦЕЛИ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ
Водопотребление из слабоминерализованной скважины	
Обеспыление выбросов соляной пыли	0,045 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли $V = 0,045 \times 480000 = 21600 \text{ м}^3/\text{год}$
Обогащение соли	0,58 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли. $V = 0,58 \times 480000 = 278400 \text{ м}^3/\text{год}$
Всего:	300000 м³/год.
Водопотребление рапы из соляного озера	
Обогащение соли	2,48 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли. $V = 2,48 \times 480000 = 1\,190\,400 \text{ м}^3/\text{год}$
Всего:	1 190 400 м³/год.
ИТОГО:	1 490 400 м³/год.

Водоотведение. В результате производственной деятельности на месторождении Южный бассейн озера Жаксыкылыш образуются технологические сточные вода – оборотная вода (рапа).

Соляное озеро – куда сбрасывается отработанная скважинная вода после промывки, обеспыления сушеной соли в сушильно-калориферном отделении в аппаратах КС и ПГ. Озера находится на расстоянии 1480 м юго-восточнее поселка соледобытчиков.

В соляное озеро сбрасывается сток в объеме 1490400 м³ в год, то есть вся скважинная вода и рапа, используемая на обеспыливание и обогащение соли. Самоизливающаяся скважина соединена трубопроводом с аппаратами СИОТ и ПГ сушильно-калориферного отделения. Здесь происходит обеспыливание соли подземной водой насосом.

Процесс не постоянный, когда процесс обеспыливания приостановлен, вода со скважины проходит через аппарат СИОТ и по напорному трубопроводу рапы – расстояние от соляного озера до цехов переработки соли 1950 м, обратно по напорному трубопроводу промывочных вод – расстояние от насосной до соленого озера 1120 м сливается в соляное озеро.

Слитые в соляное озеро соляные стоки, так как содержат полезные компоненты (NaCl), способствуют нарастанию соляного пласта (галита) в озере добычи соли (перспективном), и не являются источником загрязнения водоема.

Планируемое расчетное водоотведение

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
II Водопотребление из слабоминерализованной скважины		
Обеспыление выбросов соляной пыли	0,045 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли $V = 0,045 \times 480000 = 21600 \text{ м}^3/\text{год}$	Сбрасываются в соляное озеро.
Обогащение соли	0,58 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли. $V = 0,58 \times 480000 = 278400 \text{ м}^3/\text{год}$	Сбрасываются в соляное озеро.
Всего:	300000 м³/год.	
III Водопотребление рапы из соляного озера		
Обогащение соли	2,48 м ³ /на 1 тонну соли, 480000 тонн соли. $V = 2,48 \times 480000 = 1\,190\,400 \text{ м}^3/\text{год}$	Сбрасываются в соляное озеро.
Всего:	1 190 400 м³/год.	
ИТОГО:	1 490 400 м³/год.	4083,3 м³/сутки 1490400 м³/год

При обогащении соли используются следующие промывочные жидкости:

1. На первой промывке в спиральном классификаторе – оборотный рассол. В качестве оборотного рассола используется часть слива противоточного сепаратора и фугат центрифуг, которые собираются в бак и далее насосом подаются в классификатор и на орошение соли в элеватор противоточного сепаратора.

2. На второй промывке в противоточном сепараторе – озерная рапа. Для аккумуляции озерной рапы установлен бак, откуда насосом рапа подается на противоточный сепаратор.

3. При центрифугировании – слабоминерализованная вода, для сбора которой и подачи в технологический цикл установлен бак и насос.

Минимальную влажность соль имеет на выходе из центрифуг – 3,5%, в связи с чем мероприятия, связанные с пылеподавлением, очисткой запыленного воздуха и выбросом в атмосферу, не предусмотрены.

Сбросами производства является обратная вода, образующаяся в результате процессов гидроклассификации, промывке, центрифугирования соли, состоящая из насыщенного по NaCl рассолом, мелкокристаллической соли, илов и нерастворимых примесей.



При разработке технологического регламента условно было принято количество промывок оборудования, исходя из круглосуточного режима работы предприятия, следовательно, в течении года необходимо выполнить 52 промывки оборудования.

Время одной промывки составляет 10 минут, в течении которых работают насосы. Расход озерной рапы 135,89 м³/ч; расход слабоминерализованной воды – 34,245 м³/ч. Итого 170,135 м³/ч, что составляет 28,344 м³ на одну промывку оборудования, или 1473,888 м³/год на 52 промывки. После выработки соли из оборудования перед его остановкой в аппаратах остаются до 5% соли, т.е. приблизительно 11 т, которая вместе с промывочной жидкостью уйдет в озеро. Таким образом, концентрация NaCl в промывочной воде составляет 0,018т/м³, или 18 г/л.

При вторичном обогащении соли требуется 201,465 м³/ч промывочной жидкости, в том числе: оборотного рассола – 31,33 м³/ч; рапы из озера – 135,89 м³/ч; слабоминерализованной воды – 34,245 м³/ч. При этом сброс в соляное озеро составляет 1490400 м³/год.

Состав очистных сооружений	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (ср. за 3 года.)		
								Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %
		м ³ /ч	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	до	после		до	после	
1	2	3	4	5	6	7	8	очистки		11	12	13	14
Резервуары Насосные станции Трубопроводы	Взвешенные вещества	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	63	43	31
	Азот аммонийный	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	2,8	4,1	0
	Нитраты	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	15,2	13,6	10
	Нитриты	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	2,375	2,8	17
	Хлориды	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	2626	3179	0
	ПАВ	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	0,46	2,5	0
	БПК ₅	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	-	40,6	0
	Сульфаты	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	3647	3823	0
	Полифосфаты	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	0,725	2,28	0
	Минерализация	-	-	-	170,135	4083,3	1490,4	-	-	-	6778	7265	0

Сбросы обогащения соли состоят из природных илов и нерастворимых примесей, а также из мелкокристаллической шламовой соли. Состав полностью идентичен составу илов соляного озера, поэтому их сброс вреда озеру не принесет. В связи с тем, что сбросы содержат полезные компоненты, они направляются в озеро без дополнительной очистки для восстановления балансовых запасов месторождения.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2023-2027 гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение				Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу										Год дости жения ДС	
						на 2023 г.					на 2024-2027 гг.						
		Расход сточных вод		Конц ен траци я на выпус ке, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допу ст имая конце нт рация на выпус ке, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допус т имая конце нт рация на выпус ке, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /го д		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/го д	м ³ /ч	т ыс. м ³ / год		г/ч		т/год



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1	2023
	Азот аммонийный			4,1	697,55	6,11			4,1	697,55	6,11			4,1	697,55	6,11	2023
	Нитраты			13,6	2314	20,3			13,6	2314	20,3			13,6	2314	20,3	2023
	Нитриты			2,8	476,378	4,173			2,8	476,378	4,173			2,8	476,378	4,173	2023
	Хлориды			3179	540859	4738			3179	540859	4738			3179	540859	4738	2023
	ПАВ			2,5	425,34	3,726			2,5	425,34	3,726			2,5	425,34	3,726	2023
	БПК ₅			40,6	6907,5	60,5			40,6	6907,5	60,5			40,6	6907,5	60,5	2023
	Сульфаты			3823	650426	5698			3823	650426	5698			3823	650426	5698	2023
	Полифосфаты			2,28	387,9	3,4			2,28	387,9	3,4			2,28	387,9	3,4	2023
	Всего:				1209809,478	10598,309				1209809,478	10598,309				1209809,478	10598,309	

Мероприятия по достижению нормативов допустимых сбросов:

1. вести учет водопотребления и водоотведения;
2. контроль использования воды на объектах;
3. контроль качества воды;
4. учет водопотребления и водоотведения производить измерительными приборами.

Сбросы обогащения соли состоят из природных илов и нерастворимых примесей, а также из мелкокристаллической шламовой соли. Состав полностью идентичен составу илов соровой зоны озера, поэтому их сброс вреда озеру не принесет. В связи с тем, что сбросы с твердой и жидкой фазами содержат полезные компоненты, они направляются в озеро без дополнительной очистки для восстановления балансовых запасов месторождения.

Категория предприятия.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Кызылординской области от 23.09.2022 года участок добычи Северного бассейна озера Жаксыкылыш, относится ко II категории объектов.

Представлен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДС на источниках сбросов.

Вывод

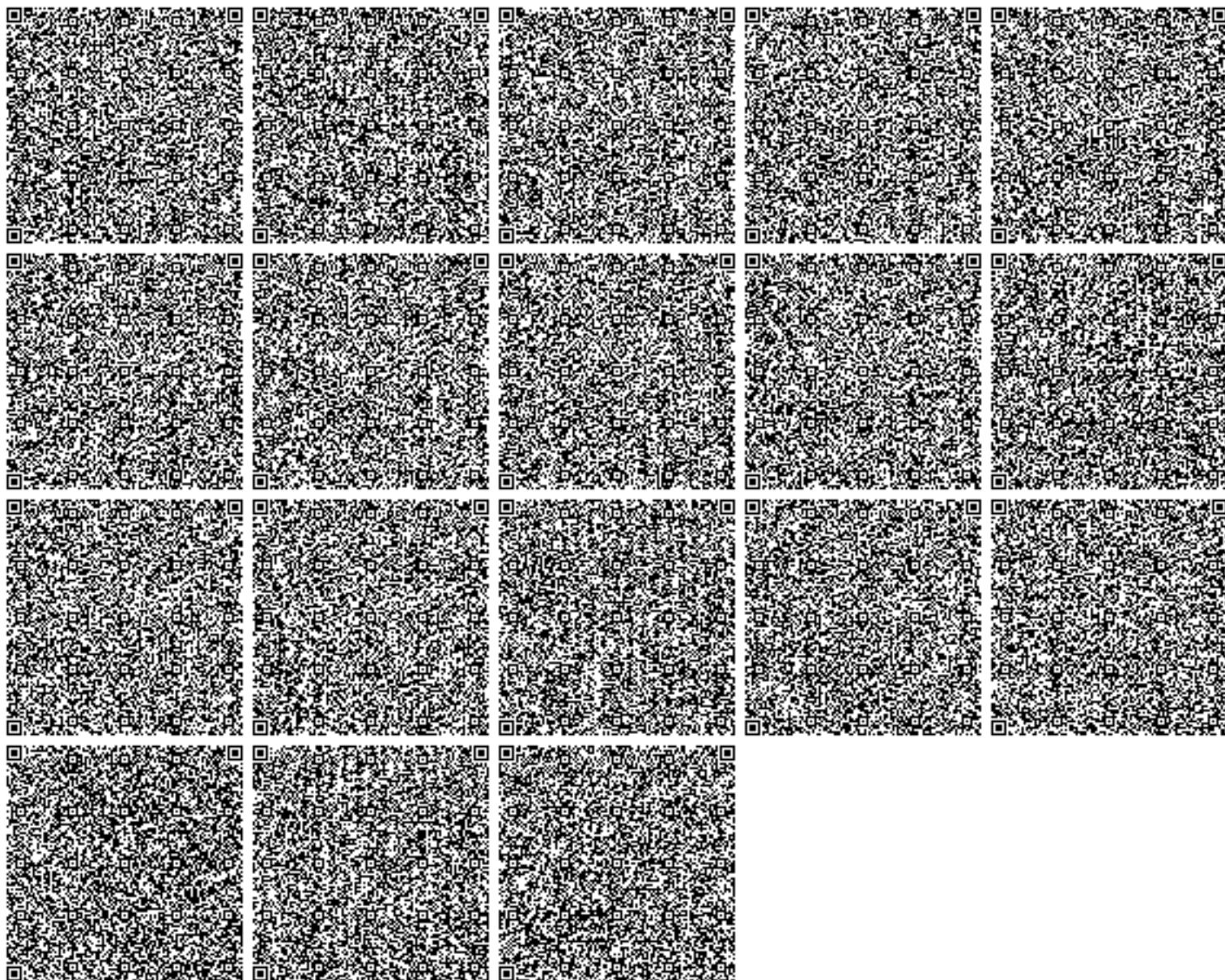
Государственная экологическая экспертиза согласовывает проект «Нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу «Месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области».

**Руководитель отдела
экологического регулирования**

Т. Досмаилов

Исп: Курманаева А.
Тел: 605359







**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Кызылординской области" Комитета экологического
регулирувания и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«23» сентябрь 2022 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО "Аралтуз", "08930"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
940140000147

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Кызылординская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Кызылординская область, Аральский район)

Руководитель: ӨМІРСЕРІКҰЛЫ НҰРЖАН (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«23» сентябрь 2022 года

подпись:



Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қызылорда облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Қызылординской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ67VBZ00075379

Дата: 10.03.2026 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект обоснования предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтүз»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 25.02.2026 11:44:47 № KZ24RLS00221930

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) Акционерное общество "Аралтүз".

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тисілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
Добыча соли

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) Проект разработан ТОО "Сыр-Арал сараптама", имеющим Государственную лицензию 01402Р №0042949 от 08.07.2011г.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Заявление от 25.02.2026 № KZ24RLS00221930, проект предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтүз».

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) _

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации (если имеются) _

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Проект обоснования предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) разработан для



предварительной оценки с целью обоснования расчетного размера санитарно-защитной зоны на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш, Аральского района, Кызылординской области. Юридический адрес: 120108, Кызылординская область, Аральский район, пос. Жаксыкылыш, ул. Д. Менделеева, зд. 1В.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в РК. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в пос. Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Производственная база предприятия расположена в пос. Жаксыкылыш. На расстоянии 1-2 км от производственной базы (на северо-восточной части) расположено Южный бассейн, где добывается соль-сырец. Добыча соли ведется открытым способом из соленого озера Жаксыкылыш специальными соледобывающими комбайнами марки АМК и экскаваторами.

Правом на недропользование является Контракт №144 от 12.06.2013г. заключенный между АО «Аралтуз» и Акиматом Кызылординской области ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области», основанием на внесение изменений в контракт является приказ компетентного органа ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области» №6 от 29 декабря 2020 года.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Южказнедра», глубиной 1,0 м и площадью 5740 га, расположенный в Аральском районе Кызылординской области.

В геоморфологическом отношении озеро Жаксыкылыш, как и весь Аральский район, входит в обширную территорию под названием Прикаспийская низменность.

Поверхность Жаксыкылышской котловины неровная. Помимо террасовидных уступов на ней можно встретить понижения в виде такыров и многочисленных галитовых и сульфатных озер.

Положительные формы рельефа сложены бугристыми песками и в меньшей мере глинами.

В плане котловина Южного бассейна имеет причудливые очертания и только на северо-западе береговая линия озера выравнивается и проходит параллельно хребту Жаксыкылыш. В целом Южный бассейн вытянут с юго-запада на северо-восток на 15 км. Ширина котловины на юго-западе является наименьшей (1,5 км) и к северо-востоку увеличивается до 7,0 км. Площадь Южного бассейна составляет около 35 км².

Берега озера сильно изрезаны многочисленными заливами, бухтами и протоками и особенно в северо-восточной части. Сложены берега котловины полузакрепленными бугристыми песками, которые возвышаются над соляной залежью на 1,0-1,5 м. Здесь же можно наблюдать значительное количество соров и дефляционных котловин. Коренным ложем озера являются глины четвертичного возраста. Глубина котловины постепенно увеличивается к центру озера, но в отдельных частях встречаются ямообразные понижения и песчано-глинистые поднятия. По данным отдельных скважин и шурфов глубина котловины (под соляной залежью) колеблется от 0,7 до 5 м.

На Южном бассейне насчитывается свыше 70 больших и малых песчано-глинистых островов, которые возвышаются над соляной залежью.

Наиболее крупный остров Джалла-Арал площадью 6,5 км² в большей части покрыт мелким кустарником. Отдельные его высоты имеют превышение над соляной залежью около 5 м.

Южный бассейн является самым крупным соляным озером в Жаксыкылышской группе и для него присущи все гидрогеологические особенности котловины.

Ранее проведенными работами установлено и подтверждено, что котловина Южного бассейна является бесточной с самым низким уровнем грунтовых вод (45,5-46,0 м абсолютные отметки) обширной Жаксыкылышской котловины.

На Южном бассейне получили развитие воды, заключенные в четвертичных отложениях. В этих отложениях выделяются верхние и нижние водоносные горизонты, а также водоносный горизонт массивов бугристых и грядовых песков.

Соляное озеро Южного бассейна Жаксыкылышской котловины относится к современным самосадочным месторождениям солей.

Месторождение является «сухим», т.е. содержит отложения солей в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года.

По составу рапы Южный бассейн относится к хлоридному типу. По минералогическому составу соляная залежь Южного бассейна является галито-астраханитовая и галито-эпсомитовая.

Соляная залежь в плане повторяет причудливые контуры котловины.

Ровную столлоподобную поверхность соляной залежи нарушают приподнятые песчано-глинистые острова, выломы, малочисленные трещины, «окна» и промоины. Размеры «окон» невелики и составляют 0,1-0,3 м, но не более 0,6 м. Сосредоточены они в основном в юго-западной части залежи.

Ширина залежи меняется от 0,6-1,2 км на юго-западе, до 6,0 км на северо-востоке.

Длина залежи составляет 11,5 км, а общая площадь 35 км². В целом для месторождения мощность галитового пласта изменчивая и колеблется в широких пределах от сантиметров до 3,5 м.



Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в две смены. Продолжительность смены 12 часов. Годовая производительность 850 тыс.т. Суточная производительность 4250 тонн. Сменная производительность 2125 тонн.

Сведения о расстояниях от источников загрязняющих веществ до ближайших жилых зон: с севера-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь; с северо-востока-на расстоянии 1 км от источников загрязнения атмосферы проходит ближайшая жилая зона город Жезказган; с востока-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь; с юго-востока-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь; с юга-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь; с юго-запада-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы проходит по территории жилой зоны поселка Жаксыкылыш с запада- на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь; с северо-запада-на расстоянии более 1 км от источников загрязнения атмосферы расположен пустая степь.

Климат исследуемого района так же, как и всего региона, резко континентальный. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля колеблется от 26,8 до 27,6°. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8°.

Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой - 72-86% и составляет 153 дня с влажностью менее 30% и 60,3 дня с влажностью более 80%. Дефицит влажности в районе работ составляет в среднем за год 10,4 гПа. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик (0,6-1,7 гПа) и минимальное его значение 0,6 гПа наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает и в среднем поднимается до 26,6 гПа.

Засушливость - одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Изучаемый район отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 130-137 мм, 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Устойчивый зимний покров устанавливается в третьей декаде ноября и сохраняется 2,5 месяца.

Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Для территории лицензионного блока характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы. В летние месяцы наблюдаются пыльные бури. Средняя годовая скорость ветра по данным метеостанций Кызылорда равна- 2,7-3,0 м/с и наибольшую повторяемость имеют ветры северо-восточного направления (31%).

Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, исреднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Для разработки месторождения солей применяются солекомбайн «Аралсоль» Ш-9-АММ и «Аралсоль» Ш9-АМК-2. Солекомбайн применяется при маломощных пластах в пределах 0,6-1,0 м.

Солекомбайн представляет собой автономный самоходный агрегат, смонтированный на четырехосной железнодорожной платформе. Принцип работы солекомбайна основан на извлечении разрыхленной соли вместе с рапой и транспортирование ее по трубам.

Солекомбайн имеет следующее оборудование: 1. Исполнительный орган (фреза), который служит для разрыхления пласта. 2. Главный насос (солесос) служит для засасывания смеси раздробленной соли с рапой и транспортирование ее по трубам к обогатительно-погрузочной установке. 3. Механизм Г-405 служит для перемещения комбайна, имеет автоматический и дистанционный режим управления. 4. Промывочный насос рапы. 5. Дизель агрегат TJ409PE5A.

Мощность генератора в основном режиме 286 кВт, расход топлива 77 л/час.

Принцип работы солекомбайна:

Комбайн устанавливается в исходное положение. При этом подвижная рама располагается фрезами по направлению движения комбайна и производится заглубления их в пласт. Затем включается главный насос и другие механизмы.

Соль пласта, разрушенная резами фрезы, смешивается с рапой (образуется пульпа) и за счет встречного вращения фрезы вовлекается в зазор между ними и далее выбрасывается в заборник всасывающей системы. После отработки первой заходки комбайн останавливается, подвижная рама рабочего органа поворачивается на 180 градусов, заглубляется на вторую заходку, работа продолжается в обратном направлении.

Солекомбайн перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и



глубиной 1,0-1,2 м. В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути. По результатам проведенной инвентаризации источников вредных выбросов на существующее положение, выявлено 12 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: Источник загрязнения №0201 Солекомбайн. Разработка месторождения производится солекомбайнами производительностью 300 т/час.

Продолжительность отработки 8,0 часов в сутки, 1667 часов в год. На месторождении задействованы 2 солекомбайна. Комбайны работают от дизельного генератора марки TJ409PE5A. Мощность генератора 286 кВт. Годовой расход топлива составляет 200,0 тонн.

Источник загрязнения №6202 Участок добычи соли. Добычу производят веерным продвижением забоя. Для отработки соляной залежи на поверхности пласта параллельно друг другу укладываются рабочий и погрузочный железнодорожные пути.

Источник загрязнения №6203 Разгрузочная машина ТР-2А. Разгрузка вагонов с солью на «бугор» осуществляется разгрузочной машиной марки ТР-2А, производительностью 180 т/час. Разгрузка осуществляется 8,0 часов в сутки, 2778,0 часов в год.

Источник загрязнения №6204. Соляной бугор. Соляной «бугор» высотой 3,0 метра, 20 метров шириной, 20 метров длиной. При статическом хранении происходит сдувание твердых частиц в поверхности.

Источник загрязнения №6205. Горнотранспортные работы. Солекомбайн перемещается по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2 м. В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение пласта разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение.

Источник загрязнения №6206 Трактор Т-130. Горнокапитальные работы осуществляется трактором Т-130 работающим 1 час в сутки, 100 часов в год. Производительность трактора 70 т/час.

Источник загрязнения №6207 Экскаватор. Выемка соли с озера производится экскаватор САТ 330 (производительность 238 т/час), работающим 1470 часов в год.

Источник загрязнения №6208 Погрузчик. Погрузка соли с бугра в автосамосвал будет производится погрузчиком ZL30G (производительность 175 т/час), работающим 2000 часов в год.

Источник загрязнения №6209 Автосамосвал. Транспортировка соли на пункт промывки будет производится автосамосвалами КамаЗ-6520 (грузоподъемностью 15 тонн).

Источник загрязнения №6210 Участок промывки соли. Производительность пункта промывки 200 т/ч. Время работы пункта промывки соли составляет 12 ч/с и 200 дней в году. После промывки соли вся используемая вода сбрасывается в соляное оз. Жаксыккылыш Южный бассейн.

Источник загрязнения №6211, 6212 тепловозы типа ТГМ-4Б и ТЭМ-2У. Вагоны, загруженные солью, передвигаются тепловозами марки ТГМ-4Б и ТЭМ-2У (2 ед.). Движение тепловозов осуществляется 1,5 часа в сутки, 130 часов в год.

Итого источниками от участка Южного бассейна будет выброшено 24,5632 т/год.

При определении уровня загрязнения атмосферного воздуха приняты критерии качества атмосферного воздуха: максимально-разовые концентрации ПДКм.р., ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Для тех веществ, для которых отсутствуют ПДКм.р принимается в качестве критерия качества атмосферы ОБУВ.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «ЭРА», версия 3. Концентрация загрязняющих веществ в расчетных точках без учета фоновой концентрации.

Расчетные точки были выбраны на расчетной санитарно-защитной зоне предприятия (на расстоянии 500 м от источника загрязнения атмосферы в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях).

В период работы производственной базы основной производственный шум создают автомобили, спецтехники и оборудования, используемая на площадке работ. Расчет уровня физического воздействия (шума) при работе на месторождении Южного бассейна выполнен по программе ПК «Эра.Шум». Анализ результатов расчета уровня шума не выявил превышения допустимых санитарных норм Республики Казахстан на границе расчетной санитарно - защитной зоны площадки производственной базы -500 м.

Проведенные акустические расчеты показали, что уровень акустического воздействия от объекта, не превышает ПДУ. Самая ближайшая жилая зона находится в более 1 км. Влияние уровня звукового давления на жилые зоны не предусматривается.

Физическое воздействие подразумевает воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду.



К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт и оборудование. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

На основании материалов, предоставленные заказчиком, санитарно-гигиенического и экологического анализа установлено, что на участке Южного бассейна не предусматривается установка оборудования, способного производить инфразвуковые колебания.

Источники радиационного излучения на территории Южного бассейна АО «Аралтуз» отсутствуют. Уровень напряжения кабельных линий не создает мощного поля, опасно действующего на участок Южного бассейна АО «Аралтуз».

Источники химического загрязнения на территории Южного бассейна АО «Аралтуз» отсутствуют. Объем питьевой воды для рабочего персонала Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2012г. «Внутренний водопровод и канализация зданий» - 25 л/сут на чел. Согласно исходных данных количество работников 75 человек. Режим работы -сезонный, 24 часов/день (2 смены), 200 дней в году. Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит: $Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 75 / 1000 = 1,875$ м3/сут. Общий объем потребления воды: $Q = 1,875 \text{ м3/сут} \cdot 200 \text{ дней} = 375 \text{ м3/год}$. Вода безвозвратная. Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при эксплуатации месторождения не производится.

АО «Аралтуз» не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, месторождений полезных ископаемых, заповедников, заказников. В результате работы предприятия образуются производственные и ТБО. Всего ТБО на период работ образуется-3,08 т/период. Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Участок Южного бассейна располагается в Аральском районе Кызылординской области. Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

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

Проект обоснования предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) разработан для предварительной оценки с целью установления предварительно-расчетного размера санитарно-защитной зоны для площадки предприятия с учетом всех возможных источников воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека.

Расположение производственного объекта - участок Южный бассейн, на северо-восточной части на расстоянии более 1 км от поселка Жаксыкылыш, Аральский район, Кызылординский область.

Итого при эксплуатации насчитывается всего 12 источников загрязняющих веществ, из которых 1 организованный.

Итого источниками предприятия от эксплуатации будет выброшено 24,563 т/год.

Согласно письма Казгидромет от 26.01.2026 года, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. В связи с этим расчет рассеивание проводился без учета фоновой концентрации.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № КР ДСМ-2 от 11 января 2022 года размер предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна (Приложение 1, Раздел 3, п. 12, пп. 10 производство по добыче каменной поваренной соли составляет не менее 500 метров, что соответствует 2 классу опасности.

Согласно результатам расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ без учета фона (нет постов наблюдения), на существующее положение превышения ПДК по всем ингредиентам и группам суммаций на границе предварительно-расчетного размера санитарно-защитной зоны предприятия не зафиксировано.

Таким образом, предварительно-расчетный размер СЗЗ на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна АО «Аралтуз», равен 500 м, в соответствии с санитарными правилами.

В соответствии с пунктом 10 главы 2 СП № КР ДСМ-2 выполнение мероприятий, включая качество, достоверность и полноту разработанного проекта обеспечивает заказчик АО «Аралтуз» и разработчик



9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-



Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект обоснования предварительно-расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) на производственную деятельность участка добычи Южного бассейна озера Жаксыкылыш АО «Аралтүз»

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331 /2020 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и за захоронению отходов производства и потребления», "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции" утвержденные Санитарными правилами Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года № КР ДСМ -36.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

=

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қызылорда облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті"
республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ, ҚЫЗЫЛОРДА Қ.Ә., көшесі Хасан Бектұрғанов, № 10А үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

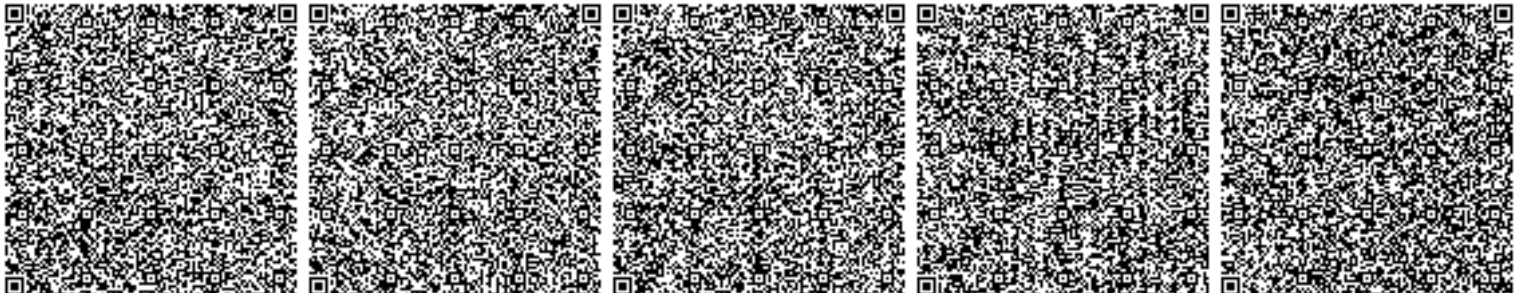
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Кызылординской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

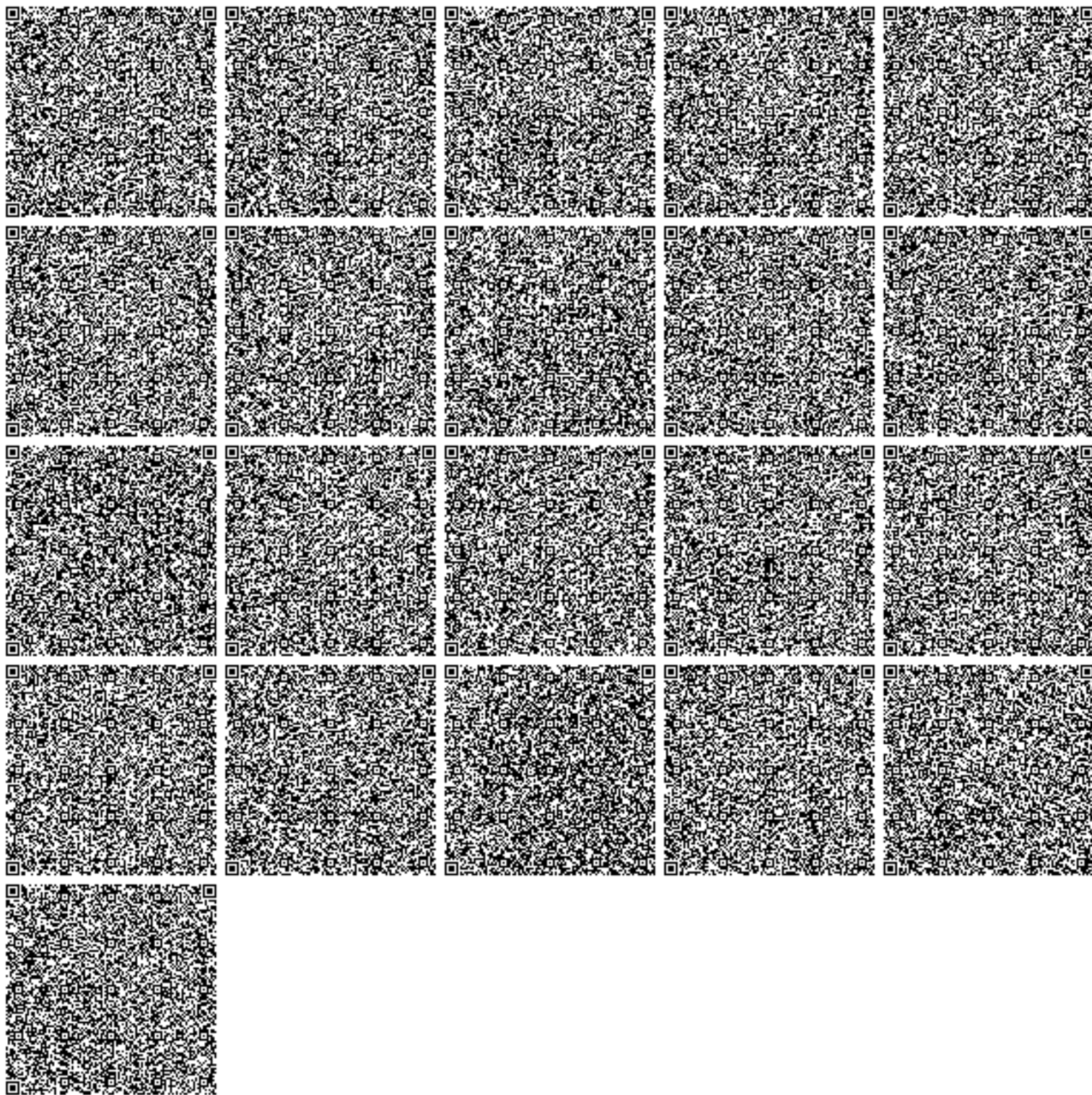
ҚЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ҚЫЗЫЛОРДА Г.А., улица Хасан Бектурганов, дом № 10А

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Абдикаимова Алия Муталиповна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)





Исходные данные
на разработку проекта нормативов предельно-допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу и Разрешения на эмиссии в окружающую
среду на производственную деятельность Южного бассейна озера Жаксыкылыш
АО «Аралтуз» на 2026-2027 годы

Акционерное Общество «Аралтуз», далее АО «Аралтуз» (БИН 940140000147) работает на основании свидетельства о государственной перерегистрации юридического лица за номером 1081-1933-АО от 10.12.2004 г. выданного управлением юстиции Кызылординской области

Местонахождение офиса предприятия 120108, Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, пос.Жаксыкылыш.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. Для решения поставленных задач АО «Аралтуз» располагает производственной базой в поселке Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области. Сырье для перерабатывающих заводов поступает с соляного озера Жаксыкылыш.

Предприятие работает на основании Государственной Лицензии №004985 от 27.01.2006 года, выданной Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК, на эксплуатацию горных производств.

Перечень лицензируемых работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности «эксплуатация горных производств»:

1. Разработка месторождений поваренной соли озера Жаксыкылыш в Аральском районе Кызылординской области, в том числе: добыча, выемка поваренной соли из озера солекомбайном, экскаватором, бульдозерами и погрузчиками, транспортировка железнодорожным, автомобильным транспортом, геолого-маркшейдерское обслуживание при пользовании недрами; производство буровзрывных работ; сборка рельсовых звеньев и стрелочных переводов, укладка и переукладка их на уступах, отвалах и постоянных участках железнодорожных путей и стрелочных переводов.

АО «Аралтуз» является специализированным предприятием по выпуску соли в Республике Казахстан. На предприятии налажен выпуск как пищевой соли, так и технической. Пищевая соль выпускается затаренная и фасованная, соль техническая – затаренная, навалом и в виде брикетов. Вся выпускаемая продукция АО «Аралтуз» соответствует требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 021/2011.

Производственная база предприятия расположена в пос.Жаксыкылыш, поселок расположен на берегу Южного бассейна. Площадь производственной базы – 38,746 га. Земельный участок предприятие занимает на основании Акта на земельный участок №2024-1232147, кадастровый номер №10:147:011:1533, Решение акима поселка Жаксыкылыш от 11.12.2023 года №12.

В 2021 году с момента ввода в эксплуатацию нового производственного объекта, на территории производственной базы функционируют 4 цеха по переработки соли, цех по выпуску брикетированной соли, газовое хозяйство, механическая мастерская, цех по производству столярно-плотничных изделий, котельная, склад ГСМ, кузница и другие подсобные и вспомогательные здания и сооружения.

На расстоянии 2 км от производственной базы расположено соляное озеро Жаксыкылыш, где добывается соль-сырец. Озеро образует два самостоятельных бассейна «Северный» и «Южный», разделенное автодорогой, но сообщаются посредством трубы, проложенной под дорогой. Оба бассейны вытянуты с юго-запада на северо-восток. Добыча соли ведется открытым способом из озера Жаксыкылыш специальным соледобывающими комбайнами марки Ш9-АМК, фрезерной машиной марки Wirtgen W 200XP и экскаваторами.

Ближайшая жилая застройка находится от озера Жаксыкылыш более 1 км.

Разведанное месторождение пищевой, технической и кормовой галитовой соли озера Жаксыкылыш по своим географо-экономическим условиям и перспективам потребительского спроса на его сырье занимает весьма благоприятную позицию.

Большим потребителем пищевой соли являются Южные регионы Казахстана, а также поставка соли производится в сопредельные районы стран СНГ.

Правом на недропользование является Контракт № 144 от 12.06.2013г. заключенный между АО «Аралтуз» и Акиматом Кызылординской области ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области», основанием на внесение изменений в контракт является приказ компетентного органа ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Кызылординской области» №6 от 29 декабря 2020 года и дополнительного соглашения №3 от 2022 года.

Добыча соли будет производится согласно рабочей программы добычи.

Календарный план разработки месторождения Южного бассейна озера Жаксыкылыш на 2026-2027 годы

№№ п/п	Вид работ		Годы отработки	
			2026	2027
1	Добычные	Солекомбайн	10 000	10 000
		Экскаватор	340 000	140 000
		Фрезерная машина	500 000	700 000
2	Всего, тыс.т	4250	850	850
3	Потери безвозвратные (3%), тыс.т.	127,5	25,5	25,5
4	Коэффициент вскрыши, т/т	0	-	-

В 2023 году для Южного бассейна озера Жаксыкылыш были разработаны нормативные документы в области охраны окружающей среды:

- Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области;
- Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих в соляное озеро Жаксыкылыш (Южный бассейн) АО «Аралтуз»;
- Программа управления отходами месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жаксыкылыш Аральского района Кызылординской области.

На основании выданных заключений государственной экологической экспертизы было получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ62VCZ03213758 от 04.04.2023 года. Срок действия разрешения с 04.04.2023 года до 31.10.2027 года.

Согласно согласованного проекта НДС определены загрязняющие вещества, поступающие в соляное озеро Жаксыкылыш на 2026-2027 годы в следующих объемах:

№	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/ дм ³	Сброс	
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год
1	БПК5	170,135	1490,4	40,6	6907,5	60,5
2	ПАВ	170,135	1490,4	2,5	425,34	3,726
3	Полифосфаты	170,135	1490,4	2,28	387,9	3,4
4	Сульфаты	170,135	1490,4	3823	650426	5698
5	Хлориды	170,135	1490,4	3179	540859	4738
6	Азот аммонийный	170,135	1490,4	4,1	697,55	6,11
7	Взвешенные вещества	170,135	1490,4	43	7315,81	64,1
8	Нитриты	170,135	1490,4	2,8	476,378	4,173
9	Нитраты	170,135	1490,4	13,6	2314	20,3
Всего:						10598,309

Вода от промывки и обогащения соли обратно сбрасывается в соленое озеро Жаксыкылыш.

Согласно утвержденной Программы управления отходами в процессе производственной деятельности Южного бассейна озера Жаксыкылыш на 2026-2027 годы будут образовываться твердо-бытовые отходы в объеме 15 тонн ежегодно.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода выданного МД «Южказнедра», глубиной 1,0 м и площадью 5740 га, расположенный в Аральском районе Кызылординской области.

В данном проекте за основу приняты запасы, утвержденные Межрегиональной комиссией по полезным ископаемым (ЮКМКЗ) протокол №2694 от 30апреля 2019 года:

- По Южному бассейну по категориям В+С₁–29805,03тыс.т (NaCl-92,26%) в т.ч. по категории В–17247,27 тыс.тиС₁– 12557,76тыс.т;

Запасы межкристальной рапы:

- по Южному бассейну по категориям С₁–21899,1тыс.м³.

Забалансовые запасы:

- **запасы смешанных сульфатных солей:**

- по Южному бассейну–39567,88тыс.т.

Проектная граница Южного бассейна ограничена контуром горного отвода, сроком отработкиместорождения и заданной годовой производительностью.

Залежь имеет причудливые очертания и только на севере береговая линия выравнивается, берега озера сильно изрезаны.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежьс октября до мая месяца следующего года.

Ширина залежи достигает до 1,2 км на юго-западе, и до 6,0 км на северо-востоке. Длиназалежи составляет 11,5 км.

За период контрактного времени, т.е. 2015-2029 гг. на месторождении будут погашеныгеологические запасы в объеме 10482,27 тыс. тонн соли.

Общая площадь горного отвода составляет 5740га (пять тысяч семьсот сорок) и ограниченаугловыми точками с №1 по №24.

Проектные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Отметка дна карьера	м	45,40-45,60
2	Глубина карьера	м	1,0
3	Балансовые запасы в проектном контуре	тыс.т	29805,03
4	Потери: безвозвратные возвратные	%	3
		%	20
5	Объемный вес	т/м ³	1,28
6	Угол откоса рабочего борта	град.	90
7	Средняя мощность соляного пласта	м	0,6-1,28

Режим работы карьера сезонный, 200 дней в году, с 7-ти дневной рабочей неделей в две смены.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы 2026-2027 годы
1	Годовая производительность	тыс.т	850
2	Суточная производительность	тонн	4250
3	Сменная производительность	тонн	2125
4	Число рабочих дней в году	дни	200
5	Число смен в сутки	смен	2
6	Продолжительность смены	час	12
7	Рабочая неделя	дней	7

На территории южного бассейна озера Жаксыкылыш функционируют 13 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: фрезерная машина типа Wirtgen W 200XP, солекомбайн, участок добычи соли, разгрузочная машина TP-2A, соляной бугор, горнотранспортные работы, трактор Т-130, экскаватор, погрузчик, автосамосвал, участок промывки соли, тепловозы типа ТГМ-4Б и ТЭМ-2У.

Для разработки месторождения солей применяются солекомбайн «Аралсоль» Ш-9-АММ и «Аралсоль» - Ш9-АМК-2. Солекомбайны применяются при маломощных пластах в пределах 0,6-1,0м.

Солекомбайн Ш-9-АММ представляет собой автономный самоходный агрегат, смонтированный на четырехосной железнодорожной платформе. Принцип работы солекомбайна основан на извлечении разрыхленной соли вместе с рапой и транспортирование ее по трубам.

Отработка солевого пласта солекомбайнами производится параллельными заходками шириной в пределах 1620 —1690мм и глубиной от 600 до 1500мм, без оставления межтраншейных целиков.

Перемещение солекомбайнов происходит по железнодорожным путям вдоль выломов. Параллельно рабочему пути солекомбайнов на расстоянии 6000 мм и 5900 мм укладываются транспортные пути колеи 1520 мм.

Солекомбайн, перемещаясь по рабочему пути, вырабатывает траншею, шириной равную захвату фрез и глубиной 1,0-1,2м. В процессе отработки траншеи солекомбайн производит разрушение пласта, извлечение из вылома разрушенной соли, обезвоживание, первичное обогащение и погрузку ее в четырехосные полувагоны грузоподъемностью 60 т, установленные на погрузочном пути.

Основные параметры системы разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Участки, отрабатываемые солекомбайном «Аралсоль»Ш-9-АММ	Участки, отрабатываемые солекомбайном «Аралсоль»Ш9-АМК-2
1	2	3	4	5
1	Длина отрабатываемого участка	м	700-1700	700-1700
2	Ширина заходки (траншеи)	м	1,62	1,69
	Глубина траншеи	м	0,4-1,0	0,4-1,5
4	Угол откоса рабочего борта траншеи	град	90	90
5	Шаг передвижки забойных железнодорожных путей	м	1,62	1,69
6	Расстояние от верхней бровки уступа (рабочего борта траншеи) до оси рабочего пути солекомбайна	м	2,305	2,305
7	Расстояние между осями забойных железнодорожных путей	м	6,0	6,0
8	Производительность солекомбайна (техническая)	т/ч	300	300

Также ведутся добычные работы поваренной соли посредством холодной фрезерной машины типа Wirtgen W 200XP в количестве – 1 ед.

Холодная фрезерная машина Wirtgen W 200 XP применяется для механизированной добычи соли путем послойного фрезерования солевого пласта.

Технологический процесс включает следующие основные операции:

1. Фрезерная машина перемещается по предварительно определенному участку солевого пласта и выполняет его механическое фрезерование.

2. Рабочая ширина фрезерования составляет около 2,0 м, рабочая глубина устанавливается в зависимости от параметров участка и принятой технологии добычи, как правило, в пределах до 0,10 м за один проход.
3. Разрушенная соль подхватывается рабочим органом машины и посредством встроенной конвейерной системы подается непосредственно в технологический автотранспорт либо выгружается на солевой пласт для последующей погрузки.
4. Работа осуществляется последовательными параллельными проходами фрезы по подготовленному участку.
5. В процессе добычи буровзрывные работы не применяются. Разрушение солевого пласта осуществляется механическим способом.

Основные параметры системы разработки

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Участки, обрабатываемые фрезерной машиной типа Wirtgen
1	2	3	4
1	Длина обрабатываемого участка	м	300-1500
2	Ширина заходки (траншеи)	м	2
	Глубина траншеи	м	0,1
4	Угол откоса рабочего бортатраншеи	град	90
5	Расстояние от верхней бровки уступа (рабочего борта траншеи) до оси рабочего пути	м	2,0
6	Производительность фрезерной машины (техническая)	т/ч	250

Технический ремонт оборудования и спецтехники производится на территории производственной базы АО «Аралтуз».

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № KZ67VBZ00075379 от 10.03.2026 года месторождение поваренной соли Южного бассейна озера Жасксыкылыш имеет предварительный размер санитарно-защитной зоны в размере 500 метров.

**Директор завода
АО «Аралтуз»**

Рахимбаев Д.А.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

14.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Аральский район, Жаксыкылышский сельский округ, озеро Жаксыкылыш**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО \"Аралтуз\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Южный бассейн озера Жаксыкылыш**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Аральский район, Жаксыкылышский сельский округ, озеро Жаксыкылыш выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/72

EFFAA4A6DFB74652

10.01.2024

ТОО «КазЭкосистемс»

Ответ на письмо № 02 от 9.01.2024 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев письмо от ТОО «КазЭкосистемс» о предоставлении списка населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируется НМУ, в рамках своей компетенции, предоставляет список городов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия:

Астана, Алматы, Актау, Актобе, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Темиртау, Тараз, Талдыкорган, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

**Первый заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Оспанова

Тел. 8(7172)79-83-33

<https://seddoc.kazhydromet.kz/NYucLN>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.