АО «СП «Акбастау»

«Утверждаю»
Заместитель генерального
директора по производству
АО «СП «Акбастау»
_____Утетилеуов Р.Е.
«__» __10_____2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ – проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для АО «СП «Акбастау», рудник «Куланды»

Разработчик:
Мустафина Ж.

Туркестанская область, 2026 г.

АО «СП «Акбастау»

Утверждаю
Генеральный директор
АО «СП «Акбастау»
_____Жунисов А.
«____» _____2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ – проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для АО «СП «Акбастау», рудник «Куланды»

Разработчик
Мустафина Ж

Туркестанская область, 2026 г

Список Исполнителей

Главный эколог Мустафина Ж. (все разделы)
Специалист Имамадин А. (все разделы)
менеджер Приходько М (разделы)

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимого воздействия (НДВ) разработан для объекта – рудника «Куланды» . АО СП «Акбастау»

СП «Акбастау» – действующий урановый рудник подземного скважинного выщелачивания, расположенный на участках № 1, 3 и 4 месторождения Буденовское в юго западной части Чу-Сарысуйского бассейна на территории Сузакского района Туркестанской области, примерно в 400 км северо-западнее г. Шымкент и в 200 км восточнее г. Кызылорда.

Рудник находится в собственности СП «Акбастау», зарегистрированного в Казахстане акционерного общества (далее – АО СП «Акбастау»), в котором Uranium One имеет 50-процентную долю участия. Остальные 50% АО СП «Акбастау» принадлежат АО НАК «Казатомпром», казахстанской занимающейся добычей урана в Казахстане и его экспортом.

Рудник «Акбастау» расположен в непосредственной близости от рудника «Каратау», который имеет разрешение на добычу и переработку урана на участке № 2 в южной зоне месторождения Буденовское. Б

лижайшими населенными пунктами по отношению к месторождению «Буденовское» являются села Созак, Карагур, Каратау и его отделение Аксумбе, расположенное в 40 км южнее месторождения, у подножий хребта Б. Каратау.

В 120 км к северо-востоку от месторождения «Буденовское» расположен базовый поселок Степного рудоуправления Кызымшек, к юго востоку в 100 км - базовый поселок Центрального РУ - Таукент, в 120 км - районный центр пос. Шоллакорган

В Проекте произведено количественное определение выбросов в атмосферу вредных веществ, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха и разработаны НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ загрязняющих веществ по рудника «Куланды». Проект разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха.

Необходимость переработки проекта ПДВ обусловлена с истечением срока действия экологического разрешения, действующее разрешение действительно до 31.12.2026 г. № KZ80VCZ00734696 от 27 ноября 2020 года, выданного на период с 1 января 2021 года по 31 декабря 2026 года (представлено в приложении 4).

Для разработки проекта нормативов НДВ были использованы исходные материалы, инвентаризация источников, изучены характеристики выбросов и выделения загрязняющих веществ.

Проект НДВ разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу по состоянию на июнь 2026 года с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан, установленные нормативы НДВ пересматриваются не реже одного раза в 10 лет.

На основании произведенных расчетов концентраций и рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, установлены нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников загрязнения атмосферного воздуха

на период 2027-2028 гг.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.

2. Разработка проекта НДВ.

Состав проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан согласно Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» № 63 от 10.03.2027 года.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для рудника «Куланды» разработан ТОО «Актау Инжиниринг».

Проект нормативов эмиссий включает в себя общие сведения об операторе и характеристику применяемого оборудования, расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ, план мероприятий по снижению выбросов в период неблагоприятных условий, уточнение границ области воздействия объекта, а также нормативы выбросов загрязняющих веществ.

По данным действующего проекта ПДВ выбросы в атмосферу осуществляют 52 источника, из них 42 организованных и 10 неорганизованных источников.

Нумерация источников приведена в соответствие с их расположением на площадках:

- площадка № 2 – участок № 3 месторождения «Буденовское»;
- площадка № 3 – участок № 4 месторождения «Буденовское»;
- площадка № 4 – вахтовый поселок;
- площадка № 5 – полигон ТБО.

Выбросы на площадке № 1 – участок № 1 месторождения «Буденовское» отсутствуют.

Общий валовый выброс в атмосферу в целом по предприятию составляет:

- 2027 -2028 год: 10,8599071976 г/с; 21,941712324 т/год.

По каждой площадке валовый выброс в атмосферу составляет:

1. Площадка № 2 - участок № 3 – 4,24324887 г/сек; 3,656360485 т/год;
2. Площадка № 3 - участок № 4– 5,2356755348 г/сек; 10,435923707 т/год;
3. Площадка № 4 - вахтовый поселок– 1,3412690788 г/сек; 7,608580212 т/год;
4. Площадка № 5 - полигон ТБО: 0,039713714 г/с; 0,24084792 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период 2027-2028 годы, приведен в табл. 1.1.

Согласно инвентаризации в атмосферу выбрасываются:

- в 2027-2028 году: 0,687965953 т/год твердых, 21,253746371 т/год газообразных и жидких.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас-ности
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01	
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород (518)	0.008			2
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2
0410	Метан (727*)			50	
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3
0621	Метилбензол (349)	0.6			3
0627	Этилбензол (675)	0.02			3
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2
1061	Этанол (667)	5			4
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4
2732	Керосин (654*)			1.2	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск"	0.1	0.06		3
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04	

Объемы выбросов загрязняющих веществ, в том числе нормативы предельно-допустимых выбросов в атмосферу от стационарных источников, определены инструментальным и расчетными методами (см. прил. 1, 2).

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения № 17-1-14-2-222 от 29.07.2016г. предприятие относится ко II-му классу опасности с санитарно-защитной зоной 500 м (см. прил. 6).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен отдельно для каждой площадки (см. прил. 4). Результаты расчета показали, что требование С(концентрация) / ПДК ≤ 1 соблюдается на расстоянии: 500 м для площадок № 2 и № 3; 50 м для площадки № 4; 1000 м для площадки № 5.

Таким образом, санитарно-защитная зона предприятия размером 500 м обеспечивает достаточное рассеивание приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с размером СЗЗ класс опасности объекта – II.

Согласно ст. 40 Экологического кодекса РК предприятие относится к I-ой категории (виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных).

Нормативы выбросов на период 2027-2086 годы установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и для предприятия в целом (см. табл. 3.6 в разделе 3.4).

Срок достижения нормативов ПДВ – 2027 год.

В табл. 2 представлены сравнительные данные по нормативам выбросов предприятия на существующее положение и расчётный период 2027 -2028 годы.

Таблица 2

Годы	Нормативы выбросов, тонн/год		Увеличение/снижение выбросов
	Нормативы ПДВ 2026 года	Новые нормативы ПДВ	
2027-2028	20,630160726	20,630160726	0

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются. Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей аварийных и передвижных источников (г/с) учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

В проекте также разработаны мероприятия по снижению выбросов для достижения нормативного уровня в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), план-графики контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу для каждой площадки.

В работе использован программный комплекс УПРЗА «ЭРА-Воздух». Версия 3.0 для формирования таблиц проекта ПДВ и расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на период нормирования ПДВ. Данная унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы реализует положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Содержание

Список исполнителей	2
Аннотация	3
Содержание	9
Введение	
1. Общие сведения об операторе	
2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
2.4. Перспектива развития предприятия	
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	
3. Проведение расчётов рассеивания	
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	
3.3. предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	
3.4. Уточнение границ области воздействия объекта	
3.5. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения НДВ	
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	
5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	
ПРиложения	

ВВЕДЕНИЕ

Одним из направлений комплексной программы борьбы с загрязнением атмосферы является установление нормативов качества воздуха, т.е. предельно-допустимых концентраций примесей в воздухе (далее - ПДК).

Однако результаты контроля загрязнений природной среды по нормативам ПДК не дают информации об источниках загрязнения и их интенсивности. Значительным преимуществом в этом смысле обладает подход, связанный с регулированием качества окружающей среды с гигиенических и экологических позиций, путем введения строгого контроля норм, так называемых предельно-допустимых выбросов (далее - ПДВ) для источников загрязнения. Конечно, и эти нормы должны быть основаны на соблюдении норм высокого качества окружающей природной среды (ПДК).

При введении норм ПДВ должны учитываться конкретные гидрометеорологические характеристики, а также уже существующая в данном районе экологическая нагрузка (существующий фон).

Норматив ПДВ выгодно отличается от ПДК своей конкретностью: каждый руководитель точно знает, какое количество выбросов в единицу времени предприятие имеет право сбросить в воздушный бассейн.

С введением норм ПДВ количество выбросов на каждом предприятии может быть подвергнуто контролю, а нарушение норм - четкой фиксации.

Следовательно, создаются условия и объективные предпосылки для строгого применения санкций к предприятиям, и непосредственно руководителям, виновным в сверхнормативном загрязнении атмосферы.

Месторождение «Буденовское» открыто в 1978 году при производстве поисково-рекогносцировочных работ АО «Волковгеология». В 1979-1991 годах поисково-разведочными работами произведена оценка масштаба месторождения, геологические и геотехнологические условия локализации руд и рудообразования, что дало возможность провести районирование месторождения и наметить очередность его освоения.

Месторождение «Буденовское» входит в состав Мынкудукского рудного района Кенце-Буденовской металлогенической зоны и является продолжением месторождения «Инкай» в южном направлении. Месторождение относится к крупным урановым объектам гидрогенного типа в Шу-Сарысуйской урановой провинции. С севера на юг оно протягивается на 75 км при ширине 3-15 км. На севере оно отделяется по профилю 0 с небольшим перерывом от Инкайского месторождения, а на юге ограничивается Главным Каратауским разломом.

Северная часть месторождения приурочена к дельте р.Шу и характеризуется довольно сложными условиями по проходимости и организации работ. Южная часть месторождения к предгорному слабохолмистому рельефу и пригодна для промышленного освоения.

Основные промышленные предприятия района связаны с уранодобывающей отраслью. Способом ПСВ также отрабатываются месторождения: «Уванас», «Мынкудук», «Акдала», «Канжуган», «Моинкум».

Настоящий проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау» разработан в соответствии с требованиями:

- п.2-3 ст.25 Экологического кодекса РК;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды №110-ө от 16.04.2012г. с изменениями по приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК №379-ө от 11.12.2013г.;
- РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы. 1997;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004». Астана, 2004;
- «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004». Астана, 2005;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004». Астана, 2005;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» (раздел 4.13). Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли» (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004». Астана, 2005;
- «Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п;
- «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө;
- «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории». Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө;
- «Методическими пособиями по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха (НИИ Атмосфера). Санкт-Петербург, 2005;

и других действующих в РК нормативных и методических документов в области охраны окружающей среды.

Перечень сокращений, используемых в проекте

АБК – административно-бытовой корпус;

АО «НАК «Казатомпром» - акционерное общество «Национальная атомная компания «Казатомпром»;

ВР – выщелачивающий раствор;

ГТП – геотехнологическое поле;

ДЭС – дизельная электростанция;

ЗВ – загрязняющие вещества;

ЗОУ – закись-окись урана;

ИЗА – источник загрязнения атмосферы;

КИПиА – контрольно-измерительные приборы и аппаратура;

МД – маточники донасыщения;

МС – маточники сорбции;

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия;

НРО – низкорадиоактивные отходы;

ПДВ – предельно-допустимый выброс;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

ПР – продуктивный раствор;

ПСВ – подземное скважинное выщелачивание;

РГП на ПВХ «Казгидромет» МЭ РК – республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

СЖР – склад жидких реагентов;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СК – серная кислота;

ТБО – твердо-бытовые отходы;

ТНС – технологическая насосная станция;

ФХЛ – физико-химическая лаборатория;

ЦНС – центральная насосная станция;

ЦППР – цех переработки продуктивных растворов.

1. **Общие сведения об операторе**

Наименование предприятия	Акционерное общество «Совместное предприятие «Акбастау»
Юридический адрес:	161000, Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район, пос.Шолаккорган, ул.Жибек Жолы, здание 67
Телефон:	8 (7252) 99-73-90
БИН	061140001976

АО «СП «Акбастау» создано в 2006 году с целью разработки участков №№ 1, 3 и 4 уранового месторождения «Буденовское» в Сузакском районе Южно-Казахстанской (далее - Туркестанской) области. Начало добычи урана на месторождении «Буденовское» - 2009 год.

Основными направлениями деятельности АО «СП «Акбастау» являются:

- проведение геолого-разведочных работ;
- промышленная добыча и переработка урана с получением товарного десорбата.

Способ добычи урана – подземное скважинное выщелачивание (далее – ПСВ). Готовая продукция - товарный десорбат, производимый в соответствии с технологическим регламентом, является промежуточным продуктом в цикле получения закиси-окиси урана – U_3O_8.

Производственная мощность предприятия по товарному десорбату составляет 1400 т/год.

Цикл работы круглосуточный. Время работы основного оборудования 6800 часов в год. Режим работы предприятия: две смены по 12 часов, круглогодично.

Согласно Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Департамента экологии по Туркестанской области от 9 сентября 2021 года объект относится к первой категории опасности.

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚРДСМ -2, согласно санитарно-эпидемиологического заключения № 17-1-14-2-222 от 29.07.2016г. предприятие относится ко II-му классу опасности с санитарно-защитной зоной 500 м (см. прил. 6).

В состав геологического отвода земель АО «СП «Акбастау» входят участки №№ 1, 3, 4 месторождения «Буденовское», называемыми рудником «Куланды».

Действующий рудник «Куланды» АО «СП «Акбастау» расположен в пустынной, труднодоступной, малонаселенной местности в юго-западной части Шу-Сарысуйской впадины, на территории месторождения «Буденовское» в Созакском районе Туркестанской области.

Месторождение «Буденовское» также отрабатывается соседним

предприятием - ТОО «Каратау», на участке №2 (рудник «Каратау»).

Расстояние от территории участков №№ 1, 3, 4 АО «СП «Акбастау» до участка №2 ТОО «Каратау» составляет около 1,4 км.

Ближайшими населенными пунктами по отношению к месторождению «Буденовское» являются села Созак, Карагур, Каратау и его отделение Аксумбе, расположенное в 40 км южнее месторождения, у подножий хребта Б. Каратау. В 120 км к северо-востоку от месторождения «Буденовское» расположен базовый поселок Кызымшек, к юго-востоку в 100 км - базовый поселок Таукент, в 120 км - районный центр пос. Шоллакорган.

Крупные населенные пункты в районе месторождения отсутствуют.

Общая площадь занимаемой территории предприятия составляет 3433,8 га, в том числе:

- 3100 га для разведки и добычи урана, в том числе площадь участка №1 – 1000 га, участка №3 – 1100 га, участка №4 – 1000 га;

- 333,8 га для строительства сооружений вспомогательного назначения.

Правоустанавливающими документами на землепользование являются (см. прил. 5):

- постановление Акимата Южно-Казахстанской области №368 от 4.11.2010г. о предоставлении АО «СП «Акбастау» права временного землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 3315,5 га на участках №1, №3, №4 месторождения «Буденовское» Сузакского района Южно-Казахстанской области, в том числе 3100 га – для разведки и добычи урана, 215,5 га – для строительства объектов в целях недропользования;

- договор аренды №№12-1, 12-2, 12-3 от 10.11.2010г. земельных участков общей площадью 3100 га;

- госакт на право временного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 1000 га кадастровый №19-297-021-154 для разведки и добычи урана;

- госакт на право временного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 1100 га кадастровый №19-297-021-155 для разведки и добычи урана;

- госакт на право временного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 1000 га кадастровый №19-297-021-156 для разведки и добычи урана;

- госакт на право временного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 2 га кадастровый №19-297-021-138 под вахтовый поселок;

- постановление Акимата Созакского района Южно-Казахстанской области №262 от 13.06.2011г., №307 от 1.08.2011г. о предоставлении ТОО «СП «Акбастау» права временного землепользования (аренды) на земельный участок общей площадью 118,3 га для строительства объектов, в том числе 1,0 га – для канализационных сооружений, 7,0 га – полигона ТБО, 0,3 га – подъездной автодороги, 17,6 га – нового вахтового поселка;

- договор аренды №86 от 12.10.2011г. земельного участка общей площадью 7,3 га;

- госакт на право временного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 7,3 га кадастровый №19-297-021-216 для полигона ТБО и подъездной автодороги.

Карта-схема предприятия с нанесёнными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена на рисунке 1.

Карта-схема предприятия с нанесёнными на неё пограничными промышленными объектами и границей области воздействия указана на рисунке 2.

1.2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Предприятие расположено на местности, имеющей ровный рельеф. Перепад высот местности не превышает 50 метров на 1 км.

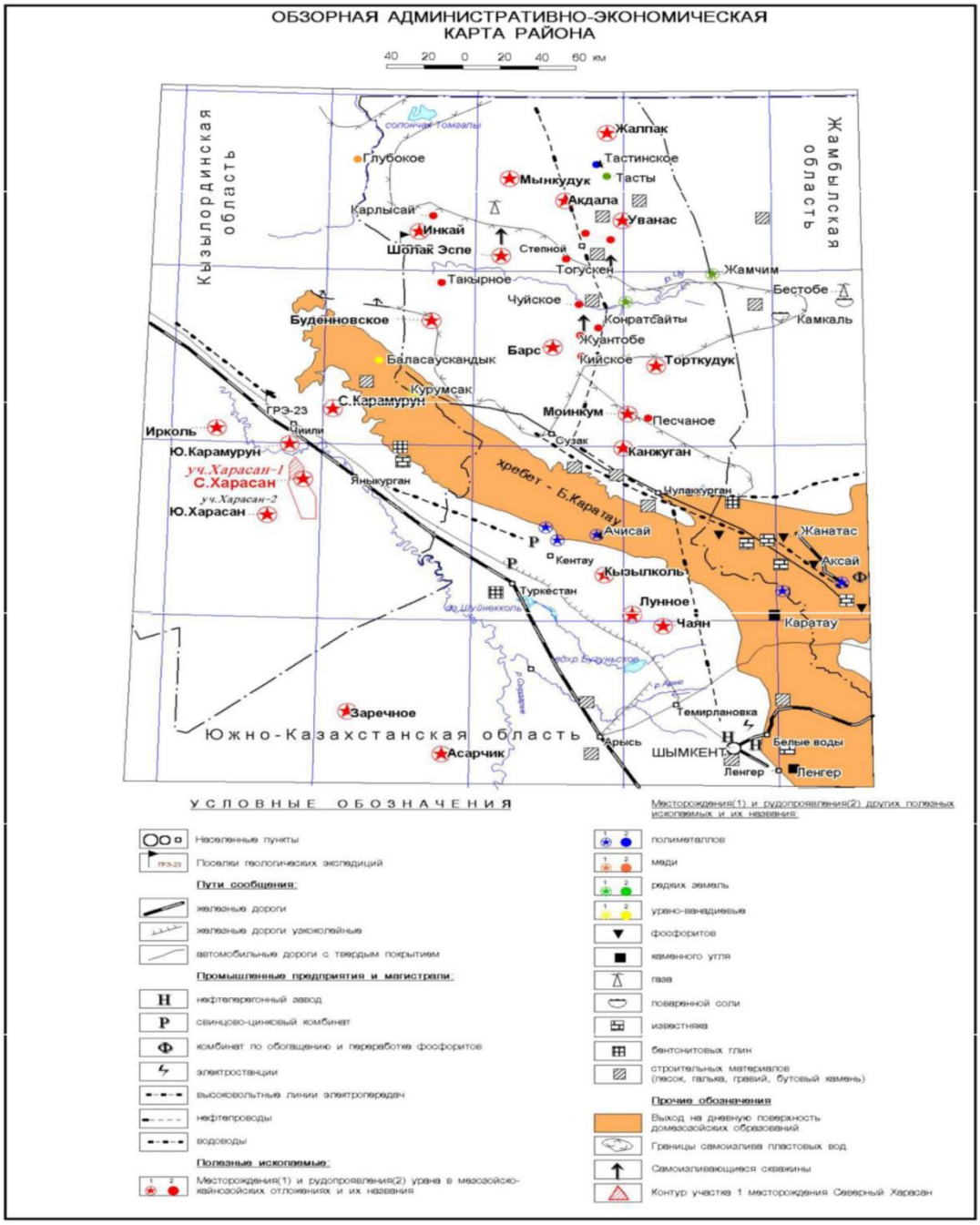


Рис.1. Обзорная карта района размещения предприятия

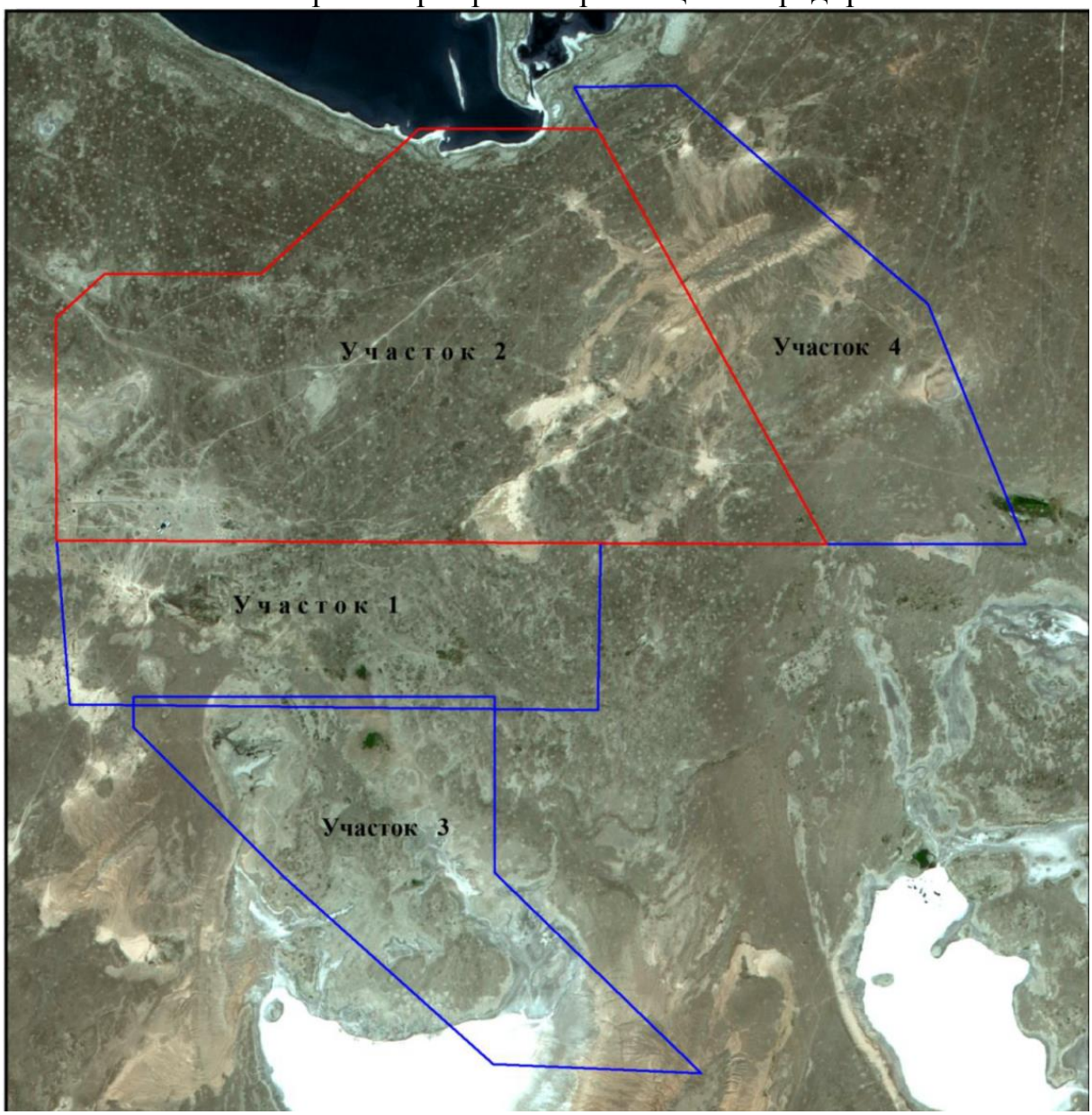


Рис.2. Схема горного отвода участков № 1, 3, 4 месторождения «Буденовское», отрабатываемых АО «СП «Акбастау»

В районе расположения предприятия отсутствуют: селитебная зона, зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, музеи, памятники истории и архитектуры.

1.3. Карты-схемы расположения площадок предприятия

Предприятие условно представлено следующими площадками:

Площадка № 1 – участок № 1 месторождения «Буденовское» (выбросы отсутствуют).

Площадка № 2 – участок № 3 месторождения «Буденовское».

Площадка № 3 – участок № 4 месторождения «Буденовское».

Площадка № 4 – вахтовый поселок рудника «Куланды».

Площадка № 5 – полигон ТБО.

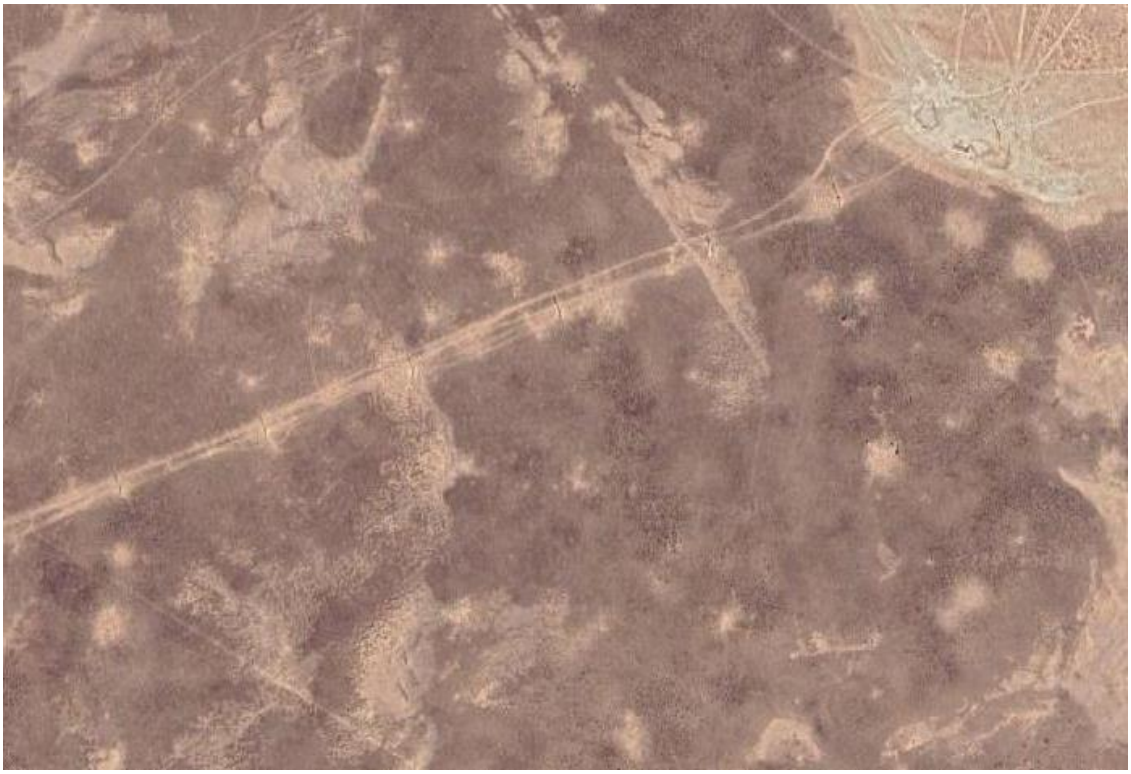


Рис.3. Карта-схема расположения площадки № 1



Рис.4. Карта-схема расположения площадки № 2



Рис.5. Карта-схема расположения площадки № 3



Рис.6. Карта-схема расположения площадки № 4



Рис.7. Карта-схема расположения площадки № 5

1.4. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карты-схемы площадок предприятия с нанесенными на них источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, санитарно-защитными зонами, приведены на рис. 8-11.



Рис. 8. Карта-схема площадки № 2 с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ 500 м

Источники:
№№ 0001-0002 котлы GN2-10 Ferroli (№№ 1, 2)
№№ 0003-0004 резервуары ДТ (№№ 1, 2)
№ 0005 ДЭС AKSA ASQ2250 (аварийн.)
№№ 0006-0009 склад жидких реагентов (емк. 1, 2, 3, 4)
№ 0010 резервуар приема серной кислоты 15 м3
№ 0011 насосная станция серной кислоты
№ 0012 центральная насосная станция (ЦНС)
№ 6001 пескоотстойник ПР
№ 6002 пескоотстойник ВР

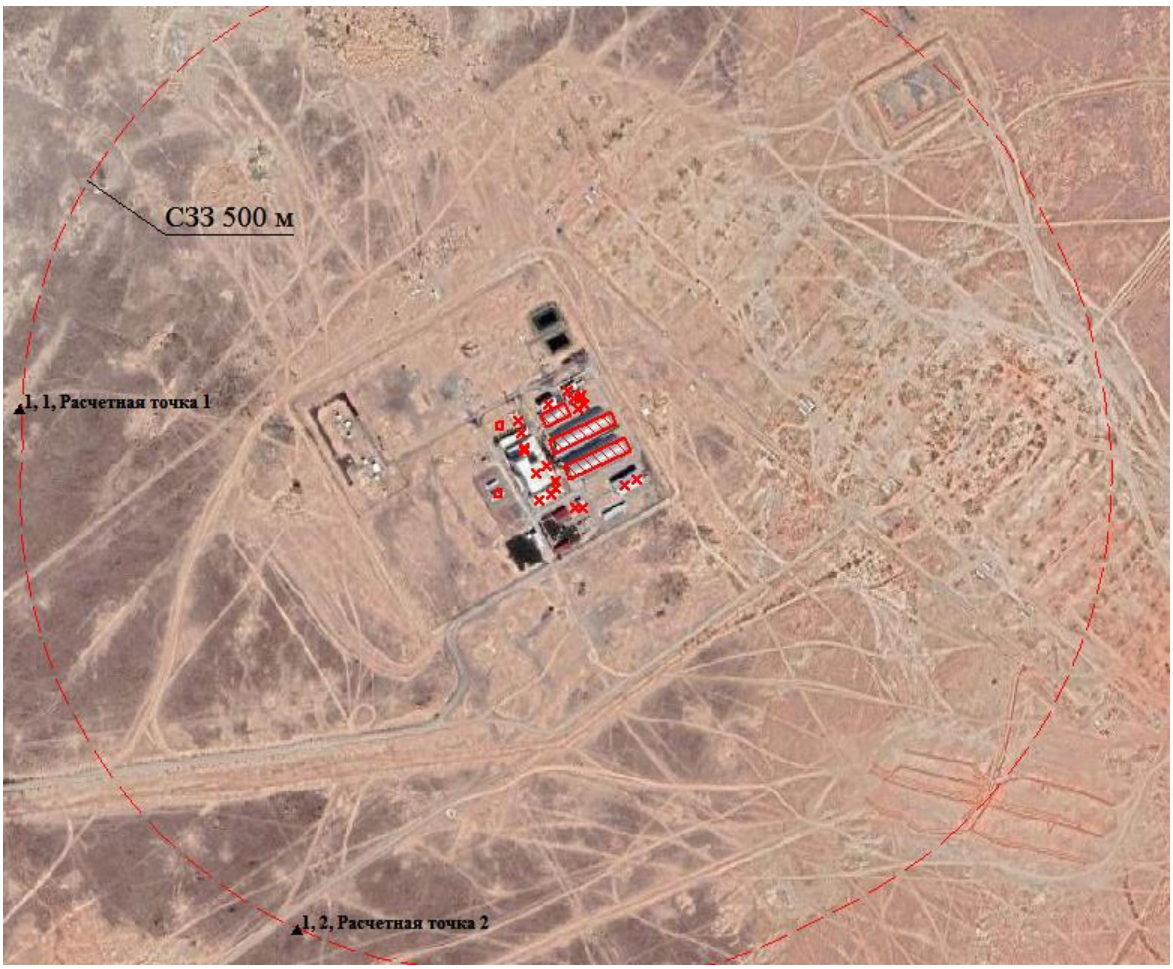


Рис. 9. Карта-схема площадки № 3 с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ 500 м

Источники:
№№ 0013-0015 котлы Prextherm RSW 720 Ferroli (№№ 1, 2, 3)
№№ 0016-0017 резервуары ДТ (№№ 1, 2)
№ 0018 ДЭС ЭД-1000 С1400D5 (аварийн.)
№№ 0019-0022 склад жидких реагентов (емк. 1, 2, 3, 4)
№ 0023 резервуар приема серной кислоты 15 м3
№ 0024 насосная станция серной кислоты
№ 0025 технологическая насосная станция (ТНС)
№ 0026 цех переработки продуктивных растворов (ЦППР)
№№ 0027-0028 склад сухих реагентов (аммиачной селитры)
№ 0029 узел фильтрации с шламонакопителем № 6005
№ 0030 мехмастерская, № 0031 физико-химическая лаборатория (ФХЛ)
№ 0032 пункт дезактивации, № 0033 пункт техобслуживания
№ 0034 каротажный блок, № 0035 сварочный участок
№ 0036 ДЭС AKSA ASQ550 QSX15-48 (аварийн.)
№ 6003 пескоотстойник ПР
№ 6004 пескоотстойник ВР
№ 6006 передвижной сварочный аппарат
№ 6007 крытая автостоянка



Рис. 10. Карта-схема площадки № 4 с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ 50 м

Источники:
№№ 0037-0038 котлы GN4N Ferroli (№№ 1, 2)
№№ 0039-0040 резервуары ДТ (№№ 1, 2)
№ 0041 ДЭС TEKSAN TJ180DW P086TI (аварийн.)
№ 0042 Atlas Copco QAS125 (аварийн.)
№ 0043 прачечная
№ 6008 автостоянка



Рис. 11. Карта-схема площадки № 5 с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и СЗЗ 1000 м

Источники:
№ 6009 полигон ТБО

Всего источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - 52, в том числе организованных - 43, неорганизованных - 9.

2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Промышленность Сузакского района базируется на разработке разведанных запасов урановых руд и естественных строительных материалов – строительного камня, гравийно-песчаных смесей. Перспективы развития промышленности и экономики района связываются, прежде всего, с добычей урана методом подземного выщелачивания. По различным оценкам прогнозные запасы урановых руд могут обеспечить развитие данной отрасли горнодобывающей промышленности на перспективу до 200 и более лет. Одним из крупнейших объектов на территории района является урановое месторождение «Буденовское». Для его промышленного освоения потребуется создание дополнительных промышленных мощностей, в том числе и перерабатывающих предприятий и цехов с соответствующим развитием инфраструктуры всего района.

В районе месторождения постоянно проживающих жителей нет. Основная масса жителей п. Кызымшек, Тайконур, Таукент работают на предприятиях, входящих в состав АО «НАК «Казатомпром». Остальная часть жителей этих посёлков занята предпринимательской деятельностью, либо занимается выращиванием овощей для собственного потребления, а также разведением домашнего скота для получения мяса и молока.

Пластово-инфильтрационные месторождения урана в Чу-Сырысуйской депрессии связаны с региональными зонами пластового окисления в водоносных горизонтах пелеогена и мела соответственно. Месторождения располагается на территории Чу-Сырысуйской депрессии в пределах одноименного артезианского бассейна.

На гидрогенных месторождениях урана применяется система отработки способом подземного скважинного выщелачивания с бурением технологических скважин с дневной поверхности. Вскрытие продуктивного горизонта производиться бурением и сооружением технологических скважин с поверхности земли с обсадкой их полиэтиленовыми трубами с установкой фильтров в интервале продуктивного горизонта. Глубина скважин при эксплуатации участков №№ 1,3,4 месторождения «Буденовское» составляет в среднем 690 м. После прокачки скважин и достижения ими проектных параметров эксплуатации, скважины обвязываются трубопроводами для подачи в продуктивный пласт выщелачивающих растворов (ВР) и отбора из пласта продуктивных растворов (ПР). ВР по напорным трубопроводам подаются к нагнетательным скважинам и под давлением 3-6 атм закачиваются в продуктивные горизонты. Содержание кислоты в ВР изменяется от 5 до 20 г/л в зависимости от степени отработки блока. ПР поднимаются на поверхность погружными электронасосными агрегатами и по напорным трубопроводам поступают в пескоотстойники, и далее на переработку.

Технология добычи урана из недр методом ПСВ связана с извлечением на поверхность минимального количества горнорудной массы при подготовке эксплуатационных блоков и является практически безотходным производством.

1.4.1. Состав сооружений на участках №№ 1, 3, 4

В состав основных сооружений рудника «Куланды» АО «СП «Акбастау» входит:

По участку № 1: геотехнологический полигон (ГТП).

Основными группами оборудования для реализации технологических процессов ГТП являются:

- пескоотстойники для технологических растворов ВР и ПР;
- закачные и откачные скважины;
- технологический узел приготовления выщелачивающих растворов (УПВР);
- технологический узел приема и распределения растворов (УПРР);
- насосы;
- трубопроводы.

ГТП участка №1 связан технологическими трубопроводами ВР, ПР и кислотопроводом с промплощадкой рудника «Каратау» ТОО «Каратау» (участок №2 месторождения «Буденовское»). Подача выщелачивающих растворов осуществляется от центральной насосной станции (ЦНС) рудника «Каратау». Продуктивные растворы из откачных скважин поступают в УППР, затем по сборному коллектору (магистральному трубопроводу) транспортируются в пескоотстойник ПР промплощадки рудника «Каратау». Там же осветленные растворы из пескоотстойника ПР подаются в сорбционное отделение ЦППР, откуда после извлечения комплексных ионов сульфата и бисульфата уранила маточники сорбции поступают в пескоотстойник ВР. Маточники сорбции из пескоотстойника ПР перекачиваются насосами ЦНС в УПВР на ГТП участка №1, где доукрепляются до заданной концентрации серной кислотой, подаваемой посредством кислотопровода. Готовые выщелачивающие растворы через УПРР подаются в закачные скважины.

По участку № 3:

1. Основное производство:

- геотехнологический полигон (ГТП);
- пескоотстойник ПР объемом 2000 м3;
- пескоотстойник ВР объемом 2000 м3;
- центральная насосная станция (ЦНС) производительностью 1000 $м^3$/час, с 5-ю насосами (3 насоса ПР, 2 насоса ВР);
- склад жидких реагентов с 4-мя резервуарами серной кислоты по 300 $м^3$ и насосной станцией.

2. Вспомогательное производство:

- модульная котельная с 2-мя котлами марки GN2-10 Ferroli;
- резервуары для дизтоплива 2 шт. емк. 10 $м^3$ каждый;
- стационарная дизельная электростанция AKSA ASQ2250 (аварийная).

Основными группами оборудования для реализации технологических процессов ГТП являются:

- пескоотстойники для технологических растворов ВР и ПР;

- закачные и откачные скважины;

- технологический узел приготовления выщелачивающих растворов (УПВР);

- технологический узел приема и распределения растворов (УПРР);

- насосы;

- трубопроводы.

ГТП участка №3 связан технологическими трубопроводами ВР, ПР и кислотопроводом с промплощадкой рудника «Куланды» (участок №3). Подача выщелачивающих растворов осуществляется от центральной насосной станции (ЦНС) участка №3. Продуктивные растворы из откачных скважин поступают в УППР, затем по сборному коллектору (магистральному трубопроводу) транспортируются в пескоотстойник ПР участка №3, откуда осветленные растворы по сборному коллектору транспортируются в сорбционное отделение ЦППР рудника «Каратау» ТОО «Каратау» (участок №2 месторождения «Буденовское»). После извлечения комплексных ионов сульфата и бисульфата уранила маточники сорбции поступают в пескоотстойник ВР. Маточники сорбции из пескоотстойника ПР перекачиваются насосами ЦНС в УПВР на ГТП участка №3, где доукрепляются до заданной концентрации серной кислотой, подаваемой посредством кислотопровода. Готовые выщелачивающие растворы через УПРР подаются в закачные скважины.

По участку № 4:

I. Основное производство:

- геотехнологический полигон (ГТП);

- перерабатывающий комплекс (цех переработки продуктивных растворов).

1. Основными группами оборудования для реализации технологических процессов ГТП являются:

- пескоотстойники для технологических растворов ВР и ПР;

- закачные и откачные скважины;

- технологический узел приготовления выщелачивающих растворов (УПВР);

- технологический узел приема и распределения растворов (УПРР);

- насосы;

- трубопроводы.

ГТП участка №4 связан технологическими трубопроводами ВР, ПР и кислотопроводом с промплощадкой рудника «Куланды» (участок №4). Подача выщелачивающих растворов осуществляется от центральной насосной станции (ЦНС) участка №4. Продуктивные растворы из откачных скважин поступают в УППР, затем по сборному коллектору (магистральному трубопроводу) транспортируются в пескоотстойник ПР участка №4, откуда осветленные растворы направляются в сорбционное отделение ЦППР. После извлечения комплексных ионов сульфата и бисульфата уранила маточники сорбции поступают в пескоотстойник ВР. Маточники сорбции из пескоотстойника ПР перекачиваются насосами ЦНС в УПВР на ГТП участка №4, где доукрепляются

до заданной концентрации серной кислотой, подаваемой посредством кислотопровода. Готовые выщелачивающие растворы через УПРР подаются в закачные скважины.

2. Цех по переработке продуктивных растворов включает в себя:

а) отделение сорбции урана – 1400 т/год:

- сорбционная колонна СНК-3М – 4 шт.;
- бункер-накопитель насыщенного анионита, V = 20 м3 – 1 шт.;
- напорный бункер денитрированного анионита, V = 10 м3 – 4 шт.;
- вспомогательное емкостное и другое оборудование;
- средства КИПиА.

б) отделение десорбции и денитрации анионита – 1400 т/год:

- сорбционно-десорбционная колонна СДК-1500 – 2 шт.;
- колонна денитрации КИ-2000 – 4 шт.;
- колонна промывки денитрированного анионита КИ-2000 – 1 шт.;
- емкость для хранения раствора товарного десорбата, V = 50 м3 - 2 шт.;
- бункер десорбированного анионита, V = 3,5 м3 – 1 шт.;
- бункер денитрированного анионита, V = 3,5 м3 – 1 шт.;
- вспомогательное емкостное и другое оборудование;
- насосные агрегаты;
- средства КИПиА.

в) отделение приготовления денитрирующих растворов:

- емкость для приготовления денитрирующих растворов, V = 10 м3 – 1 шт.;
- смеситель горизонтальный, 1 шт.;
- насосные агрегаты.

3. Склад жидких реагентов:

- ёмкость для серной кислоты, V = 300 м3 – 4 шт.;
- насосная станция;
- вспомогательное емкостное и другое оборудование;
- средства КИПиА.

4. Склад сухих реагентов:

- складское помещение для хранения аммиачной селитры;
- кран электрический подвесной;
- дополнительное оборудование.

5. Узел приготовления растворов:

а) отделение приготовления десорбирующих растворов:

- бункер загрузки, 1 шт.;
- емкость для приема маточников денитрации с подогревом, V = 10 м3 – 1 шт.;
- чан контактный с мешалкой для растворения аммиачной селитры, V = 15 – 1 шт. м3;
- бак-накопитель раствора аммиачной селитры, V = 40 м3 – 1 шт.;
- бак-накопитель десорбирующего раствора, V = 50 м3;
- насосные агрегаты;
- дополнительное оборудование.

б) отделение приготовления денитрирующих растворов:

- емкость для приготовления денитрирующих растворов, V = 10 м3 – 1 шт.;
- вертикальный смеситель;
- насосные агрегаты;
- дополнительное оборудование.

6. Пескоотстойники ПР и ВР:

- пескоотстойник ПР объемом 2000 м3 – 1 шт.;
- пескоотстойник ВР объемом 2000 м3 – 1 шт.

7. Узел фильтрации оборотных технологических растворов:

- шламонакопитель, V = 200 м3 – 1 шт.;
- насосные агрегаты;
- средства КИПиА.

8. Центральная насосная станция (ЦНС):

- станция подачи технологических растворов в цех, насос центробежный Q = 400 м3/час – 2 шт.;
- система удаления воздуха – 2 шт.;
- станция подачи технологических растворов на ГТП, насос центробежный Q = 400 м3/час – 2 шт.;
- система удаления воздуха – 2 шт.

II. Вспомогательное производство:

1. Модульная котельная с 3-мя котлами марки Prextherm RSW 720 Ferroli;
2. Компрессорная станция:

- винтовой компрессор типа GA-110-13, производительностью 13,5 м3/мин – 2 шт.;
- ресивер (воздухосборник) типа ВВ-10-13-2, V = 10,0 м3 – 1 шт.;
- винтовой компрессор типа GA-15-10, производительностью 2,18 м3/мин – 2 шт.;
- ресивер (воздухосборник) типа ВВ-10-13-2, V = 10,0 м3 – 1 шт.

3. Резервуары для дизтоплива 2 шт. емк. 10 м3 каждый.
4. Стационарная дизельная электростанция ЭД-1000 (аварийная).
5. Мехмастерская.
6. Сварочный участок.
7. Помещение ФХЛ в здании ЦППР.
8. Пункт дезактивации.
11. Пункт технического обслуживания автомобилей.
12. Площадка временного хранения твёрдых слаборадиоактивных отходов (ТРО).
13. Стоянка для автотранспорта.
14. Здания и сооружения вспомогательных служб.

Вахтовый поселок (на участке № 3):

- жилой комплекс на 100 мест с прачечной и столовой;
- модульная котельная с 2-мя котлами марки GN4N Ferroli;
- резервуары для дизтоплива 2 шт. емк. 10 м3 каждый;
- стационарная дизельная электростанция TEKSAN TJ180DW P086TI

(аварийная);

- стационарная дизельная электростанция Atlas Copco QAS125 (аварийная);
- стоянка для автотранспорта.

Полигон ТБО (на участке № 3):

- карты складирования твердых бытовых отходов.

1.4.2. Технологический процесс добычи урана

Технологическая схема ПСВ урана (рис. 12) включает в себя:

1) подземное скважинное выщелачивание урана сернокислотными растворами на ГТП добычных скважин;

2) насосный растворопоодъем продуктивных растворов из откачных скважин;

3) сбор продуктивных растворов в УПРР;

4) транспортировку ураносодержащих растворов по магистральному трубопроводу ПР в пескоотстойники ПР: от участков №№ 1, 3 - на промплощадку рудника «Каратау», от участка № 4 – на промплощадку рудника «Куланды»;

5) подкисление возвратных растворов в УПВР серной кислотой, подаваемой с расположенных на соответствующих промплощадках рудников («Каратау» и «Куланды») складов серной кислоты.

Для ПСВ урана из руд, залегающих в рыхлых осадочных обводненных отложениях с горизонтальным или слабонаклонным залеганием пластов в продуктивном горизонте, применяют системы откачных и закачных скважин, пробуренных с поверхности.

Проходя через рудный горизонт, растворы серной кислоты взаимодействуют с урановыми минералами и выщелачивают его – переводят в растворимое состояние.

Продуктивные растворы из откачных скважин участков № 1 и № 3 поднимаются на поверхность погружными скважинными насосами и поступают в УПРР, откуда по сборному коллектору (магистральному трубопроводу) транспортируются в пескоотстойник ПР, расположенный на промплощадке рудника «Каратау». Дальнейшая переработка продуктивных растворов от участков № 1 и № 3 проводится в ЦППР на руднике «Каратау».

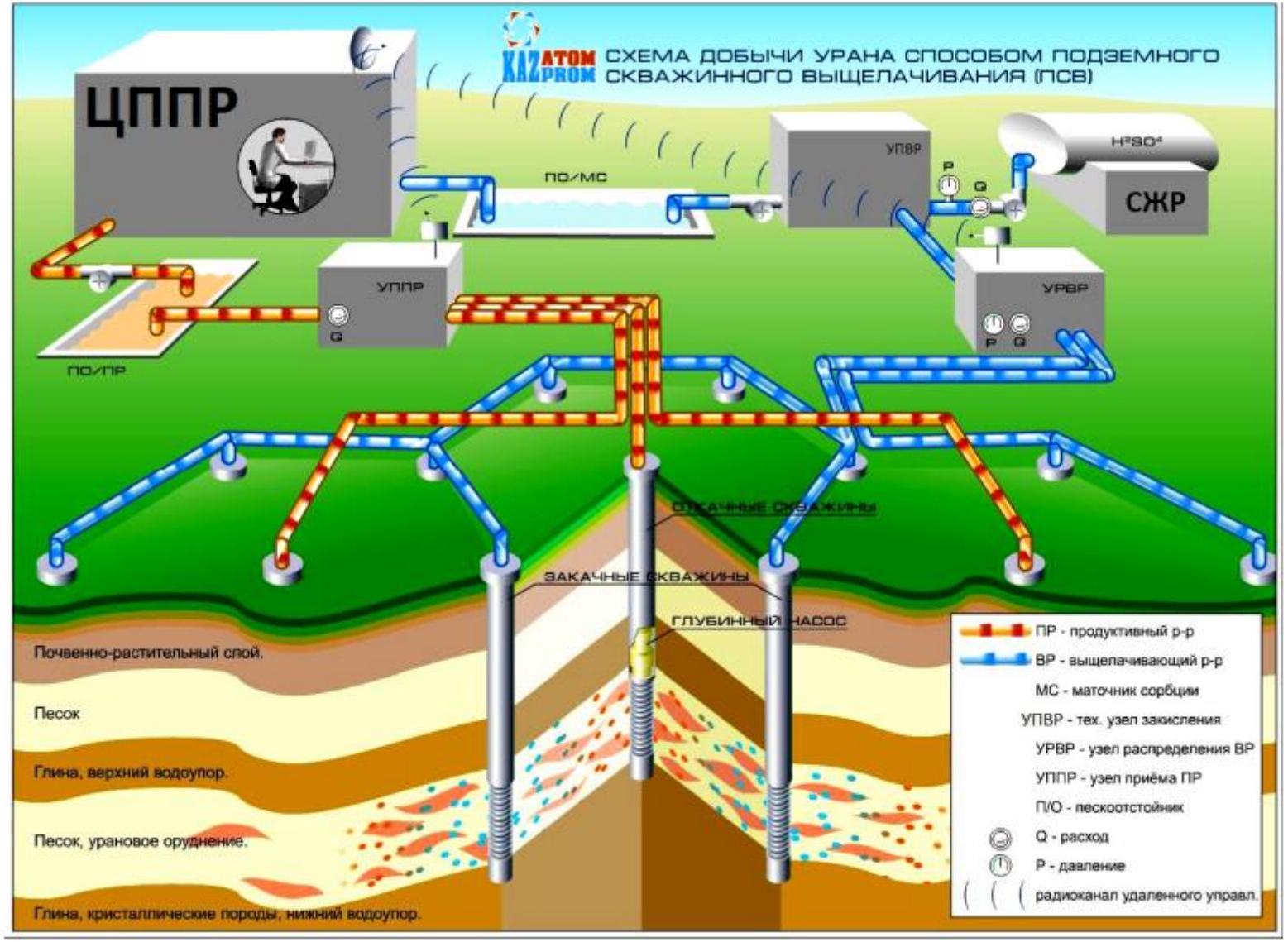


Рис. 12. Схема добычи урана способом подземного скважинного выщелачивания

Продуктивные растворы из откачных скважин участка № 4 поднимаются на поверхность погружными скважинными насосами и поступают в УПРР, откуда по сборному коллектору (магистральному трубопроводу) транспортируются в пескоотстойники ПР рудника «Куланды».

Осветленные растворы из пескоотстойников ПР насосами центральной станции (далее – ЦНС) подаются в сорбционное отделение цеха переработки продуктивных растворов (далее – ЦППР): от участка № 1 и № 3 – в ЦППР рудника «Каратау», от участка № 4 – в ЦППР рудника «Куланды».

После сорбционного извлечения комплексных ионов сульфата и биосульфата уранила из ПР в колоннах типа СНК-3М маточники сорбции самотеком поступают в пескоотстойники ВР.

Маточники сорбции из пескоотстойников ВР перекачивающими насосами центральной насосной станции (далее – ЦНС) поступают по магистральному трубопроводу в УПВР на полигоне добычных скважин, где доукрепляются до заданной концентрации серной кислотой, подаваемой насосом из расходной емкости концентрированной серной кислоты, расположенной на промплощадке рудника.

Приготовленные выщелачивающие растворы подаются в узел распределения ВР по закачным скважинам технологического блока и нагнетаются в рудный горизонт.

Работа технологических блоков и ГТП в целом в процессе ПСВ подразделяется на 4 стадии:

1) подготовка технологического блока к работе (внутриблочная обвязка скважин);

2) закисление эксплуатационных блоков;

3) отработка запасов урана;

4) вывод технологических блоков из эксплуатации.

Закисление – непрерывный во времени технологический процесс, направленный на формирование в рудовмещающем водоносном горизонте геохимической обстановки, обеспечивающий перевод урана в раствор и обогащение им продуктивных растворов, создание закачкой и откачкой технологических растворов оптимального гидродинамического режима для интенсивного переноса в них урана.

Режимы закисления эксплуатационных блоков и способы подачи закисляющих растворов определяются в каждом конкретном случае, с учетом основных природных факторов, принятой схемы расположения технологических скважин, обосновываться годовым проектом горных работ и отражаться в паспортах эксплуатационных блоков.

С учетом морфологических параметром рудных тел, принятой схемой расположения скважин, вещественного состава руд и вмещающих пород, водно-химических характеристик продуктивного горизонта закисление осуществляется выщелачивающими растворами со средней концентрацией серной кислоты (100%) 17 г/л и продолжительностью в среднем 45-60 дней до получения продуктивных растворов с промышленной концентрацией урана (70÷80 мг/л) и величиной pH<1,5-2,0.

При закислении подача растворов в закачные скважины производится

одновременно с непрерывной откачкой пластовых вод из откачных скважин с соблюдением общего по блоку баланса растворов.

На этом этапе определяются дебиты откачных скважин и приёмистость закачных и привести работу блоков в баланс по растворам.

На первоначальной стадии закисления осуществляется ступенчатое повышение в течение 7-10 дней кислотности растворов с 5 до 20 г/л, далее – стабилизация кислотности раствором на уровне 25 г/л до окончания процесса закисления.

Отработка запасов урана. Период отработки участков (блоков) подразделяется на 3 стадии:

а) активное выщелачивание и выщелачивание;

б) ремонтно-восстановительные работы по очистке скважин;

в) доработка эксплуатационного блока.

Каждая из стадий характеризуется интенсивностью орошения, концентрацией растворителя в рабочих растворах, режимом и продолжительностью.

Активное выщелачивание характеризуется интенсивным переходом урана в обогащающийся и продуцирующий раствор и переносом его к откачным скважинам.

Стадия активного выщелачивания длится 2-4 мес. Объем добычи готовой продукции в продуктивном растворе – уранил-сульфата $UO_2(SO_4)_3$ составляет около 30-60% начального содержания ее в массиве. Концентрация серной кислоты в рабочих растворах поддерживается на уровне 5-7 г/л. Режим работы закачных и откачных скважин такой же, как и в период закисления.

Выщелачивание урана осуществляется маточниками сорбции, доукрепляемыми серной кислотой до заданной концентрации.

В процессе работы блоков при снижении производительности (дебит / приёмистость) технологических скважин до предельного минимального уровня или возникновении других нарушений в режиме их работы предусматривается проведение ***ремонтно-восстановительных работ*** (далее – РВР). Основным видом РВР является водная промывка скважин под давлением, а также с применением компрессора. Другим видом РВР является реагентная обработка скважин – химический способ восстановления производительности скважин посредством подачи специальных химических растворов в фильтровую колонну и профильтровую зону для растворения кольматирующих образований. Реагентная обработка скважин применяется на участках с сильной химической кольматацией и в случаях, когда физические способы очистки не дают положительных результатов. В качестве химических реагентов используются 10-20%-ный раствор соляной кислоты или 50-98%-ный раствор серной кислоты, бифторид аммония.

Доработка эксплуатационного блока. Для стадии доработки – завершающей, продолжительностью 6-10 мес. характерны низкое содержание металла в продуктивных растворах и малая исходная концентрация реагента в выщелачивающих растворах для поддержания остаточной кислотности последних на оптимальном для сорбции уровне. Объем добычи готовой продукции в этот период не превышает 10-12% общего количества металлов. Концентрация рабочих растворов по кислоте неуклонно снижается от 5-3 г/л до до кислотности маточников.

Отработка участка (блока) считается завершенной при неотвратимом снижении содержания урана в ПР до уровня ниже минимально-рентабельного – 30 мг/л.

Вывод технологических блоков из эксплуатации. Окончательным выводом технологического блока (блоков) из эксплуатации является «отмывка» выщелачиваемого участка недр его исходного состояния. Все технологические скважины ликвидируются. Земная поверхность подлежит рекультивации по соответствующим проектным показателям.

1.4.3. Описание технологического процесса в ЦППР

1. Приготовление исходных растворов

1.1. Приготовление исходного десорбирующего раствора для десорбции урана с анионита:

- приготовление раствора аммиачной селитры на технической воде (растворение NH_4NO_3);
- доукрепление маточников денитрации раствором аммиачной селитры.

Процесс растворения аммиачной селитры и приготовления десорбирующего раствора осуществляется в узле приготовления растворов, в помещении для хранения сухих реагентов. Сухой реагент $NH_4(NO)_3$ поступает в реактор растворения через трубу-течку с горловиной объемом 0,3 м3, куда так же подается техническая вода. Емкость оборудована перемешивающим устройством и для повышения степени растворимости снабжена теплообменником.

Насыщенный нитрат-ионами раствор (концентрация NO_3- ≈ 250-300 г/дм3) через насосы поступает в бак-накопитель и далее посредством насосных агрегатов через дозирующий клапан направляется в ЦППР, в емкость для приготовления исходного десорбирующего раствора.

Регулирование кислотности в десорбирующем растворе осуществляется по концентрации кислоты в денитрирующей жидкости.

Раствор в контактном чане готовится на основе технической воды путём ее доукрепления реагентной аммиачной селитрой, поступающей с площадки контейнерного хранения.

Готовый десорбирующий раствор имеет следующий химический состав:

- концентрация нитрат-ионов 85-95 г/дм3;
- кислотность 20-30 г/дм3.

1.2. Приготовление исходного денитрирующего раствора для денитрации анионита:

- доукрепление растворов от промывки денитрированного анионита серной кислотой.
- для промывки денитрированного анионита применяется техническая вода;
- кислотность денитрирующего раствора составляет 30-40 г/дм3.

2. Подготовка продуктивных растворов подземного скважинного выщелачивания урана для сорбции

Продуктивные растворы подземного скважинного выщелачивания урана поднимаются погружными насосами из откачных скважин, расположенных на эксплутационных блоках геотехнологического поля, в пескоотстойник ПР.

В пескоотстойнике происходит отстой и осветление ПР от твердых механических примесей (песка, ила) за счет действия силы тяжести, а также усреднение концентрации урана в растворе.

Твердый осадок по мере накопления удаляется из пескоотстойников и вывозится на площадку временного хранения твердых низкорадиоактивных отходов (ТНРО), откуда далее он транспортируется на захоронение.

Осветленные продуктивные растворы из пескоотстойника ПР через всасывающий коллектор насосными агрегатами центральной насосной станции подаются на сорбцию урана.

3. Сорбция урана из продуктивных растворов

Сорбция урана из продуктивных растворов производится на сильноосновной анионит марки Ambersep 920U Cl^- $(SO_4)^{2-}$ или на его аналоги в сорбционных напорных колоннах типа СНК-3м со сбросом маточников сорбции в пескоотстойник выщелачивающих растворов.

Осветленные продуктивные растворы насосами подаются на сорбцию урана в нижнюю часть напорных сорбционных колонн СНК-3м. Колонны работают в автономном режиме, движение растворов осуществляется снизу вверх противотоком по отношению к движению анионита. В этом случае ионит сначала насыщается ураном в слоях при входе раствора, затем слой насыщения постепенно продвигается по направлению к выходу.

Уран, содержащийся в продуктивных растворах, фиксируется на активных обменных центрах в порах анионита, в результате ионного обмена, протекающего по химической реакции:

$$2\,(R_4N)_2^{+}(SO_4)^{2-} + [(UO_2)^{2+}(SO_4)_3^{2-}]^{4-} = (R_4N)_4^{+}[(UO_2)^{2+}(SO_4)_3^{2-}]^{4-} + 2SO_4^{2-}$$

Маточники сорбции (МС) с содержанием урана до 3 мг/дм^3 выводятся из верхней части колонн СНК-3м через дренажные кассеты и направляются в пескоотстойник выщелачивающих растворов (ВР). Улавливание анионита, проскочившего через дренажные кассеты сорбционных колонн, происходит в специально установленных для этих целей контрольных ситах в сливных карманах СНК. Уловленный анионит периодически возвращается в процесс через бункеры.

Растворы из пескоотстойника ВР насосами, установленными в здании центральной насосной станции, подаются на ГТП.

По мере насыщения анионита ураном колонны СНК-3м останавливаются для выгрузки насыщенного и загрузки денитрированного анионита.

Загрузка денитрированного, а так же дозагрузка новой порции ионита производится через загрузочные бункера сорбционных колонн.

Работа сорбционных колонн СНК-3м в режиме фильтрации ПР осуществляется до проскока, 1-3 мг/дм^3 урана в растворе, что соответствует в перегружаемом объеме сорбента – полной обменной динамической емкости.

Объем пропускаемого ПР через одну рабочую колонну не превышает 260 $м^3$/час.

4. Перегрузка насыщенного анионита в буферную емкость

Выгрузка насыщенного анионита производится эрлифтом, при кратковременном прекращении подачи ПР, в узел приема и перекачки анионита – бункер вместимостью 20 $м^3$.

Колонны СНК-3м работают в режиме полунепрерывного действия. Расход ПР на каждую колонну регулируется по показаниям расходометров и составляет в среднем 200-260 $м^3$/час. Порционная выгрузка насыщенного анионита из СНК-3м осуществляется один раз в 6-12 часов.

Из емкости насыщенный анионит эрлифтом поступает в загрузочные бункера колонн СДК 1500.

В бункер насыщенного анионита также поступают сливные растворы левой ветви колонны десорбции – маточники донасыщения.

5. Донасыщение промытого насыщенного анионита

В колоннах СДК-1500 анионит передвигается при помощи сжатого воздуха (пневмоимпульса) противотоком движению растворов.

В процессе работы колонн СДК-1500 анионит проходит последовательно ряд зон, соответствующих следующим процессам (по движению анионита):

- донасыщения I, II – сорбции урана из части товарного десорбата;
- нитратной десорбции урана с анионита.

Цикл фильтрации растворов через неподвижный слой ионита чередуется с кратковременным циклом движения ионита.

При работе колонны СДК-1500 насыщенный на стадии сорбции ураном анионит поступает в зону донасыщения I и II, где происходит дополнительное насыщение анионита за счёт сорбции урана из части товарного десорбата.

Донасыщение анионита по урану позволяет повысить содержание урана в анионите, уменьшить содержание примесей, за счет большего сродства урана к сильноосновному аниониту, повысить концентрацию урана в товарном десорбате и соответственно уменьшить выход его товарной части.

Зона донасыщения II является переходной зоной. Конструктивно этой зоне соответствует нижняя тороидальная часть аппарата. Здесь анионит и товарный десорбат проходят точку максимальной концентрации урана, как в анионите, так и в растворе. Из этой точки осуществляется вывод товарного десорбата в сборную ёмкость.

6. Десорбция урана с насыщенного анионита

В процессе дальнейшего продвижения по колонне анионит последовательно проходит зону нитратной десорбции, где соответственно происходит десорбция урана с насыщенного анионита.

В зону десорбции колонн СДК-1500 исходный десорбирующий раствор подаётся через теплообменники-подогреватели, предназначенные для нагрева раствора до 30-40^oC с целью повышения эффективности процесса, центробежными насосами из расходной ёмкости, в которую он закачивается насосами из узла растворения аммиачной селитры.

Подача десорбирующего раствора в колонну СДК-1500 производится в соотношении Vp/Vc = 1,4-1,8 (Vp – объем раствора / Vc – объем перегружаемого анионита), при этом общий расход десорбирующего раствора составляет 20-40 м^3/час.

Процесс десорбции урана описывается следующим уравнением реакции:

$$(R_4N)_4^+[(UO_2)^{2+}(SO_4)_3^{2-}]^{4-} + 4\ NO_3^- = 4\ (R_4N)^+(NO_3)^- + [(UO_2)^{2+}(SO_4)_3^{2-}]^{4-}$$

Товарный десорбат выводится из нижних (торроидальных) частей колонн СДК-1500 в сборную ёмкость, откуда насосами направляется в аффинажный цех на каскад пероксидного осаждения.

Маточники донасыщения (МД) колонн СДК-1500 через бункера насыщенного сорбента поступают в шламонакопитель и далее в пескоотстойник ПР. Содержание урана в маточном растворе (МД) колонны СДК-1500 не превышает 0,5 г/дм^3.

Частота передвижения анионита в СДК-1500 производится в зависимости от работы сорбционного передела по циклограмме командоаппарата, время фильтрации составляет 1-2 часа, объем передвигаемого сорбента – 2-4 м^3.

Колонна СДК представляет собой циклично-периодически автоматически действующее устройство, с двумя периодами в каждом цикле, причем продолжительность этих циклов может регулироваться с помощью реле времени.

7. Денитрация десорбированного анионита

Прошедший зону десорбции анионит выгружается в колонны денитрации ДНК-2000 через загрузочные бункера.

Целью операции денитрации является уменьшение содержания нитрат-иона на десорбированном анионите и регенерация в сульфатную форму. Полученные нитратсодержащие растворы (маточники денитрации), для уменьшения расхода аммиачной селитры, используются для приготовления десорбирующих растворов – они направляются в ёмкость для приготовления исходного десорбирующего раствора.

Процесс конверсии анионита из нитратной формы в сульфатную описывается следующим уравнением реакции:

$$2\ (R_4N)^+(NO_3)^- + SO_4^{2-} = (R_4N)_2^+(SO_4)^{2-} + 2\ NO_3^-$$

Подача денитрирующего раствора в колонны осуществляется из емкостей центробежными насосами при соотношении Vp/Vc = 1,1-1,5 объема.

Растворы для денитрации анионита приготавливаются в ёмкостях на основе промывочных вод, поступающих из отмывочных колонн, доукрепленных серной кислотой со склада до избыточной кислотности порядка 30-40 г/дм^3.

Для более качественного перемешивания маточных растворов и серной кислоты производством предусмотрен вертикальный смеситель.

Раствор, выходящий из колонн ДНК-2000 – маточник денитрации, имеет концентрацию по нитрат-иону 50-70 г/дм^3, поступает в емкость и служит исходным компонентом для приготовления десорбирующего раствора.

Время контакта анионита и раствора в колоннах денитрации, а так же частота

передвижения сорбента определяются технологическими условиями эксплуатации сорбционно-десорбционного контура СДК-1500 и составляют 2-4 м^3 за 1-2 часа.

8. Промывка денитрированного анионита

Из колонн денитрации денитрированный анионит, при помощи эрлифтов поступает в бункера колонн отмывки ДНК-2000.

Отмывка денитрированного анионита от избыточной кислотности осуществляется в колоннах технической водой, подаваемой насосами из напорной ёмкости.

Количество жидкости, поступающей на промывку, составляет 1,1-1,5 объемов от объема перерабатываемого сорбента (Vp/Vc).

Промывочные воды отмывочных колонн направляются в ёмкость на приготовление раствора для денитрации.

Концентрация кислоты в маточниках промывки, поступающих на приготовление денитрирующего раствора, составляет 20-30 г/дм^3.

9. Возврат промытого денитрированного анионита на сорбцию урана

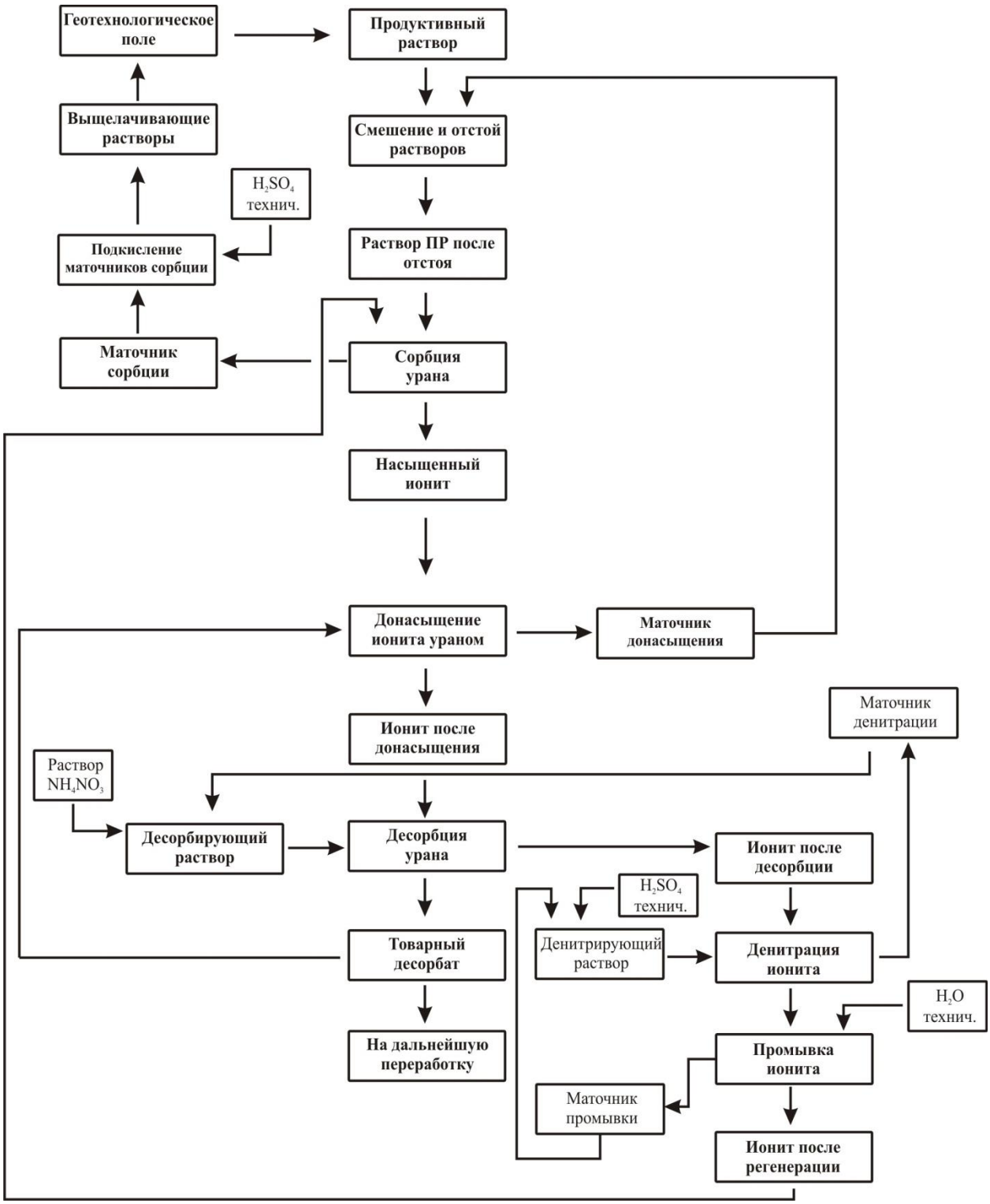


Рис. 13. Общая технологическая схема производства

Промытый денитрированный анионит из отмывочных колонн с помощью эрлифтов транспортируется в напорные бункеры анионита колонн СНК-3м.

Преимуществом модульной системы переработки растворов является то, что рабочий ионообменный сорбент перемещается только по одной технологической линии (отсутствие смешения с анионитом из других модулей).

Технологической схемой предусматривается наличие зумпфов (приямков) с погружными насосами, предназначенными для сбора случайных розливов растворов,

которые откачиваются в пескоотстойник ПР.

1.4.4. Характеристика производимой продукции

Техническое наименование: товарный десорбат.

Назначение и область применения: товарный десорбат, производимый в соответствии с технологическим регламентом, является промежуточным продуктом в цикле получения закиси-окиси урана – U_3O_8.

Химическая формула: товарный десорбат представляет собой раствор уранил-сульфата, комплексная структура которого в основном представлена четырехзарядным анионом - $[UO_2(SO_4)_3]^{4-}$.

Основные физико-химические свойства:

- содержание урана 70 ± 10 г/дм^3;
- содержание серной кислоты 25 ± 5 г/дм^3;
- содержание нитрат-ионов 15 ± 5 г/дм^3;
- содержание сульфат-ионов 80 ± 10 г/дм^3;
- содержание железа < 0,1 г/дм^3;
- плотность жидкости 1,05-1,07 кг/дм^3;
- слаборадиоактивный, удельная активность не более 0,1-0,2 мкКИ/г;
- температура замерзания ~ 0ºС;
- температура кипения - 100ºС;
- цвет лимонно-желтый;
- без запаха;
- неограниченно разбавляется в воде без выпадения осадков солей;
- с щелочными реагентами реагирует с выпадением осадков солей урана.

Пожаро-, взрывобезопасен. При попадании на кожу вызывает ожоги. Токсичен вследствие наличия ионизирующего излучения.

1.4.5. Шламоотстойник с узлом фильтрации

Оборотные производственные жидкости ЦППР (за исключением маточника сорбции), включая растворы после гидроуборки, а также технологические розливы, поступают в шламоотстойник, имеющий рабочий объем 200 м3.

Шламоотстойник имеет два основных назначения: отделение жидкой фазы от твердой под действием сил тяжести и накопление твердой фракции.

Оборотные растворы по технологическим коммуникациям, в режиме непрерывной подачи, поступают в шламоотстойник, представляющий собой прямоугольный резервуар с плоским, слегка коническим, днищем.

Исходная жидкая смесь непрерывно подается через трубы в середину резервуара. Осветленная жидкость посредством насосного оборудования с одного из краев шламоотстойника (наименее глубокая его часть) перекачивается в пескоотстойник ПР.

Осадок (шлам) – текучая сгущенная суспензия (с концентрацией сгущенной фазы не более 35-55%) удаляется с противоположного конца резервуара (более

глубокая его часть) при помощи воздушного мембранного насоса и направляется на фильтрацию. Фильтрация шлама осуществляется периодически по мере накопления осадка.

Основные технологические операции фильтр-пресса: зажим пакета фильтровальных плит, фильтрование, промывка осадка, просушка осадка, продувка коллектора, разжим фильтровальных плит, выгрузка осадка.

Выгрузка осадка производится через течку фильтра в контейнер ТУК-118. По мере накопления «серого кека» контейнер вывозится на площадку временного хранения твердых низкорадиоактивных отходов (ТНРО).

Фильтрат из фильтр-пресса по трубопроводу самотеком поступает в дренажный приямок, из которого погружным вертикальным насосом перекачивается в пескоотстойник ПР.

1.4.6. Склад аммиачной селитры

Аммиачная селитра от поставщика до перевалочной базы предприятия транспортируется в полиэтиленовых мешках массой 50 кг, а также в специальных мягких контейнерах по 500-800 кг в крытых железнодорожных вагонах. С перевалочной базы до рудника ПСВ аммиачная селитра транспортируется автомобильным транспортом.

Аммиачная селитра хранится в складском помещении, оборудованном системой вентиляции, на поддонах. Разгрузка и размещение мешков осуществляется с помощью электрического крана на свободной площади склада.

В технологический процесс ЦППР селитра поступает в виде десорбирующего раствора, для приготовления которого предусматривается узел приготовления растворов.

Нитратный раствор готовится на основе растворов, образующихся после денитрации анионита. Раствор после денитрации из колонны самотеком поступает в бак с подогревом, откуда маточник денитрации также самотеком направляется в контактный чан. В контактном чане, оборудованном мешалкой, происходит растворение аммиачной селитры, поступающей из бункера с дозировкой по весу. Из контактного чана раствор аммиачной селитры насосами через фильтры корзинчатые поступает в бак, где происходит его накопление и усреднение, и далее через фильтры корзинчатые насосами раствор аммиачной селитры направляется в ЦППР на десорбцию насыщенного анионита.

1.4.7. Склад жидких реагентов с насосной станцией и узлом приема

Техническая серная кислота от поставщика до перевалочной базы предприятия транспортируется в железнодорожных стальных цистернах с маркировкой «Серная кислота». С перевалочной базы до рудника ПСВ техническая серная кислота транспортируется в автоцистернах из нержавеющей стали. Автоцистерна

устанавливается на эстакаде слива, серная кислота по трубе самотеком поступает в заглубленный бак объемом 15 м3, оборудованный двумя погружными насосами, откуда перекачивается в резервуары объемом 300 м3.

Для улавливания возможных механических включений на всасывающей линии насосов предусмотрена установка уловителя механических примесей.

Склад жидких реагентов (далее - СЖР) представляет собой ёмкости из нержавеющей стали, футерованные кислотоупорным материалом.

Высота и конструкция фундаментов резервуаров обеспечивают возможность осмотра всей поверхности резервуаров, включая и днище, для обнаружения и ликвидации течи кислоты.

Для сбора возможных аварийных проливов и утечек серной кислоты на складе предусмотрен поддон с приямком. Приямки оборудованы погружными насосами для перекачки кислоты в резервуары объемом 300 $м^3$ или ливневых стоков в шламонакопитель.

1.4.8. Пункт дезактивации

В составе перерабатывающего комплекса предприятия предусмотрен пункт для дезактивации спецтранспорта, оборудования и материалов. Дезактивация производится перед выездом транспорта или вывозом загрязненного оборудования и материалов за пределы промплощадки.

В состав пункта дезактивации входят следующие помещения: моечная, помещение для обслуживающего персонала, комната дозиметрического контроля и кладовая.

Для подготовки специальных моющих растворов применена моечная установка, включающая в себя два бака для растворения, площадку для загрузки расходных реагентов и насос. Подача растворов на пост мойки производится насосом.

Мойка производится на проездном моечном посту. Пост мойки конструктивно выполнен в виде бетонной моечной площадки с эстакадой, что обеспечивает быстрое удаление смываемых загрязнений. Для отвода воды и загрязнений предусмотрены водоотводные канавы и лотки с уклоном 3%. Передвижение автотранспорта на посту мойки - своим ходом, а оборудования (включая разгрузку и установку) - с помощью автопогрузчика.

Продолжительность дезактивации для автотранспорта и крупногабаритного оборудования составляет примерно 1-2 часа. Расход воды на один спецавтомобиль составляет в среднем 150 дм3.

Отработанные дезактивирующие растворы (производственные сточные воды) и техническая вода по уклону на поверхности площадки дезактивации поступают по железобетонному лотку в приямок и затем насосом подаются в бак для очистки растворов от нефтепродуктов. Очищенные от нефтепродуктов растворы поступают в шламонакопитель.

1.4.9. Котельные установки

Для теплоснабжения административно-бытовых, производственных и жилых помещений предусмотрены модульные котельные установки с резервуарами хранения дизельного топлива.

Режим работы котельных: 24 час/сут, 180 дней в отопительный сезон; 12 час/сут, 185 дней в остальной период.

Хранение топлива осуществляется в заглубленных резервуарах емкостью 10 м3. Подача топлива в резервуары осуществляется автоцистернами, в котельные установки - погружными насосами.

1.4.10. Дизельные электростанции

Дизельные электростанции – стационарные или передвижные энергетические установки, предназначенные для аварийного питания электропотребителей период отсутствия питания от внешней сети.

В состав дизельных электростанций входит:

- генератор(ы) с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания, оборудованный(е) системой контроля и управления установкой;
- блок-модуль, оснащенный всеми необходимыми инженерными системами.

1.4.11. Механическая мастерская

Механическая мастерская располагает комплектом станков и предусмотрена для выполнения ремонтных работ оборудования для предприятия.

В состав мехмастерской входят:

- станок заточной В3-818, сумм.мощность двигателя 0,89/1,03 кВт;
- станок фрезерный 6Т83, сумм.мощность двигателя 14,37 кВт;
- станок токарно-винторезный 16В20, мощность главного двигателя 7,5 кВт, мощность приводного электродвигателя 1,5 кВт (агрегата);
- станок вертикально-сверлильный МН25Л, мощность двигателей 1,5*2 кВт.

Станки оборудованы агрегатом для отсоса пыли и мелкой стружки ПА212М с эффективностью очистки 70%.

1.4.12. Вахтовый поселок

В состав основных сооружений вахтового поселка входят:

- жилой комплекс на 100 мест со столовой и прачечной;
- модульная котельная с 2-мя котлами марки GN4N Ferroli;
- резервуары для дизтоплива 2 шт. емк. 10 м3 каждый;
- стационарная дизельная электростанция TEKSAN TJ180DW P086TI (аварийная);
- стационарная дизельная электростанция Atlas Copco QAS125 (аварийная).

1.4.13. Полигон ТБО

Для приема и захоронения твердых бытовых отходов на территории предприятия предусмотрен полигон твердых бытовых отходов (далее – ТБО).

Территориально полигон ТБО расположен в пределах участка №3.

Площадь территории полигона – 22950 м^2.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

В настоящем проекте установление новых нормативов ПДВ базировалось на результатах инвентаризации, проведенной при определении действующих нормативов ПДВ в соответствии с заключением государственной экологической экспертизы на проект предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «СП «Акбастау» № KZ05VCY00076430 от 03.10.2016г.

В результате проведенной инвентаризации определены следующие номера источников выбросов на территории предприятия с учетом их расположения на площадках.

Площадка № 2 – участок № 3

Организованные источники:

Для отопления и горячего водоснабжения АБК предусмотрена модульная котельная с 2-мя рабочими котлами марки GN2-10 Ferroli на дизельном топливе. Высота дымовых труб (***ИЗА №№ 0001-0002***) диаметром 0,2 м составляет 5 м. Время работы котлов: 24 час/сут, 180 дней в отопительный сезон; 12 час/сут, 185 дней в остальной период. Расход дизельного топлива составляет 75 тонн в год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид*.

Для снабжения котельной топливом предусмотрены 2 заглубленных резервуара дизельного топлива емкостью 10 м3 каждый, оборудованные дыхательными клапанами (***ИЗА №№ 0003-0004***) диаметром 0,5 м, высотой 1,8 м. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются: *сероводород, алканы С12-19.*

Источником аварийного электроснабжения является дизельная электростанция марки AKSA ASQ2250 с выхлопной трубой (***ИЗА № 0005***) диаметром 0,3 м, высотой 3,0 м. Время работы ДЭС: 68 час/год. Расход дизельного топлива составляет 14,5 тонн в год. В атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19.*

Склад жидких реагентов (СЖР) состоит из 4-х наземных резервуаров хранения серной кислоты емкостью 300 м3 каждый, оборудованными дыхательными клапанами (***ИЗА №№ 0006-0009***) диаметром 0,1 м, высотой 8,0 м. Время работы склада СЖР: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Для закачки серной кислоты с автотранспортной цистерны на склад предусмотрен узел приема с эстакадой слива и заглубленным резервуаром емкостью 15 м3, оборудованным дыхательным клапаном (***ИЗА № 0010***) диаметром 0,1 м, высотой 3,0 м. Время работы: 1,5 час/сут, 548 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Насосная станция серной кислоты предназначена для перекачки серной кислоты из склада СЖР в узлы приготовления выщелачивающих растворов (УПВР) на ГТП. Вследствие герметичности оборудования в насосной станции предусмотрена

система общеобменной вентиляции посредством дефлекторов. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0011***). Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются *пары серной кислоты*.

Центральная насосная станция (ЦНС) предназначена для перекачки продуктивных растворов в ЦППР и выщелачивающих растворов на ГТП. В ЦНС установлено 5 насосов (3 насоса ПР, 2 насоса ВР) производительностью 1000 м3/час. Помещение ЦНС оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, с выбросом загрязненного воздуха через осевые настенные вентиляторы. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0012***). Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Время работы ЦНС: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Неорганизованные источники:

Пескоотстойник ПР (***ИЗА № 6001***) объемом 2000 м3 предназначен для отстоя и осветления продуктивного раствора от механических примесей. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. С поверхности испарения выделяются пары *серной кислоты*.

Пескоотстойник ВР (***ИЗА № 6002***) объемом 2000 м3 предназначен для отстоя и осветления выщелачивающего раствора от механических примесей. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. С поверхности испарения выделяются пары *серной кислоты*.

Площадка № 3 – Участок № 4

Организованные источники:

Для отопления и горячего водоснабжения АБК и производственных помещений предусмотрена модульная котельная с 3-мя рабочими котлами марки Prextherm RSW 720 Ferroli. Высота дымовых труб (***ИЗА №№ 0013-0015***) диаметром 0,35 м составляет 6 м. Время работы котлов: 24 час/сут, 180 дней в отопительный сезон; 12 час/сут, 185 дней в остальной период. Расход дизельного топлива составляет 130 тонн в год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид.*

Для снабжения котельной топливом предусмотрены 2 заглубленных резервуара дизельного топлива емкостью 10 м3 каждый, оборудованные дыхательными клапанами (***ИЗА №№ 0016-0017***) диаметром 0,5 м, высотой 1,8 м. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются: *сероводород, алканы С12-19.*

Источником аварийного электроснабжения является дизельная электростанция марки ЭД-1000 С1400D5 с выхлопной трубой (***ИЗА № 0018***) диаметром 0,3 м, высотой 3,0 м. Время работы ДЭС: 35 час/год. Расход дизельного топлива составляет 2,5 тонн в год. В атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19.*

Склад жидких реагентов (СЖР) состоит из 4-х наземных резервуаров хранения серной кислоты емкостью 300 м3 каждый, оборудованными дыхательными клапанами (***ИЗА №№ 0019-0022***) диаметром 0,1 м, высотой 8,0 м. Время работы

склада СЖР: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Для закачки серной кислоты с автотранспортной цистерны на склад предусмотрен узел приема с эстакадой слива и заглубленным резервуаром емкостью 15 м3, оборудованным дыхательным клапаном (***ИЗА № 0023***) диаметром 0,1 м, высотой 3,0 м. Время работы: 1,5 час/сут, 548 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Насосная станция серной кислоты предназначена для перекачки серной кислоты из склада СЖР в узел приготовления выщелачивающих растворов (УПВР) на ГТП, а также в узел приготовления денитрирующих растворов ЦППР. Вследствие герметичности оборудования в насосной предусмотрена система общеобменной вентиляции посредством дефлекторов. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0024***). Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются *пары серной кислоты*.

Технологическая насосная станция (ТНС) предназначена для перекачки продуктивных растворов в ЦППР и выщелачивающих растворов на ГТП. В ТНС установлено 6 насосов (3 насоса ПР, 3 насоса ВР) производительностью 2000 м3/час. Помещение ТНС оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, с выбросом загрязненного воздуха через осевые настенные вентиляторы. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0025***). Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Время работы ЦНС: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты*.

Для воздухообмена в цехе переработки продуктивных растворов (ЦППР) предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха с установкой настенных осевых вентиляторов диаметром 0,4 м на разных высотах здания (отм. 6.800; 9.800; 12.800). Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0026***). Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Время работы ЦППР: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *аммиака, серной кислоты*.

Склад сухих реагентов состоит из помещения приемки, хранения аммиачной селитры и узла приготовления растворов. Помещение хранения реагента оснащено системой общеобменной вентиляции с крышными дефлекторами. Разгрузка реагента в мешках производится автопогрузчиком. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ. Время работы: 2620 час/год. В помещении склада (***ИЗА № 0027***) в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин*.

В помещении приготовления растворов предусмотрена система принудительной вентиляции с механическим побуждением с выбросом

загрязненного воздуха через вентиляционные трубы. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ. Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования (***ИЗА № 0028***). Время работы оборудования: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *аммиака, серной кислоты.*

Для разделения на жидкую и твердую фазы отработанных технологических растворов и стоков в шламонакопителе предусмотрен узел фильтрации с рамным фильтр-прессом ФКМ (***ИЗА № 0029***) в закрытом помещении, оборудованном системой принудительной вентиляции. Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования. Выброс осуществляется через вентиляционные устройства. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ. Время работы оборудования: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются пары *серной кислоты.*

В помещении механической мастерской для ремонтных работ установлено малогабаритное оборудование для обработки металлоизделий: станок заточной В3-818, сумм.мощность двигателя 0,89/1,03 кВт; станок фрезерный 6Т83, сумм.мощность двигателей 14,37 кВт; станок токарно-винторезный 16В20, мощность главного двигателя 7,5 кВт, мощность приводного электродвигателя 1,5 кВт (агрегата); станок вертикально-сверлильный МН25Л, мощность двигателей 1,5*2 кВт. Станки оборудованы агрегатом для отсоса пыли и мелкой стружки ПА212М (***ИЗА № 0030***) с эффективностью очистки 70%. Время работы станков: 1 час/сут, 730 час/год. При работе станков в атмосферу выделяются: *взвешенные частицы, пыль абразивная.*

Для проведения текущих анализов предусмотрена физико-химическая лаборатория (ФХЛ) с 2-мя вытяжными шкафами ШВ-4,2 (ШВ-3,3). Помещение оснащено системой принудительной приточно-вытяжной вентиляции с выбросом загрязненного воздуха через трубу (***ИЗА № 0031***) диаметром 0,5 м, высотой 3,9 м. Время работы ФХЛ: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются: *натрий гидроксид, азотная кислота, аммиак, гидрохлорид, серная кислота, бензол, метилбензол, тетрахлорметан, этанол, пропан-2-он, уксусная кислота*.

В пункте дезактивации проводится обработка выезжающего спецавтотранспорта. Выбросы производят двигатели внутреннего сгорания автомашин. Пункт оборудован системой общеобменной вентиляции посредством дефлекторов. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0032***). Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин.*

В пункте техобслуживания автотранспорта проводится мелкосрочный ремонт. Выбросы производят двигатели внутреннего сгорания автомашин. Пункт оборудован системой общеобменной вентиляции. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов

вредных веществ (***ИЗА № 0033***). Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин.*

Для проведения полного комплекса геофизических исследований эксплуатационных буровых скважин предусмотрен каротажный блок. Выбросы производят двигатели внутреннего сгорания автомашин. Пункт оборудован системой общеобменной вентиляции. Все вытяжные вентустановки, обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ (***ИЗА № 0034***). Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин*.

Для производственных целей предусмотрен сварочный участок, оборудованный следующими аппаратами: выпрямитель сварочный универсальный ВДУ-1001, первич.мощность не более 82 кВА, пределы свар.тока 120-1000 А; выпрямитель сварочный однопостовый 2 ВД-306, первич. мощность не более 20 кВА, ток сварочный 20-350 А; реостат балластный РБ-306, номинальн. свар.ток 6-315А. Стационарный электросварочный пост оборудован местным отсосом (***ИЗА № 0035***) диаметром 0,4 м, высотой 2,0 м. Время работы станков: 8 час/сут, 2920 час/год. При сварочных работах в атмосферу выделяются: *железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Дополнительным источником аварийного электроснабжения является дизельная электростанция марки AKSA ASQ550 QSX15-48 с выхлопной трубой (***ИЗА № 0036***) диаметром 0,3 м, высотой 3,0 м. Время работы ДЭС: 18 час/год. Расход дизельного топлива составляет 2,5 тонн в год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19*.

Неорганизованные источники:

Пескоотстойник ПР (***ИЗА № 6003***) объемом 2000 м3 предназначен для отстоя и осветления продуктивного раствора от механических примесей. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. С поверхности испарения выделяются пары *серной кислоты*.

Пескоотстойник ВР (***ИЗА № 6004***)) объемом 2000 м3 предназначен для отстоя и осветления выщелачивающего раствора от механических примесей. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. С поверхности испарения выделяются пары *серной кислоты*.

Для сбора отработанных технологических растворов, стоков из приямков ЦППР, склада СЖР предусмотрен шламонакопитель объемом 200 м3 (***ИЗА № 6005***). Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. С поверхности испарения выделяются пары *серной кислоты*.

Передвижной сварочный апппарат (инвертор) ARC-250 (***ИЗА № 6006***) предназначен для выполнения работ на различных участках производства. Расход электродов марки SAFINOX R316L диаметром 2,5-3 мм, МР-Э46-МР-3-УД диаметром 3 мм составляет 10 кг/год. Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром (в пересчете на хром (VI) оксид), фтористые газообразные соединения, фториды*

неорганические плохо растворимые.

Для автомобилей предусмотрена крытая стоянка (***ИЗА № 6007***). Выбросы производят двигатели внутреннего сгорания автомашин. Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин*.

Площадка № 4 – Вахтовый поселок

Организованные источники:

Для отопления и горячего водоснабжения вахтового поселка предусмотрена модульная котельная с 2-мя рабочими котлами марки GN4N Ferroli на дизельном топливе. Высота дымовых труб (***ИЗА №№ 0037-0038***) диаметром 0,5 м составляет 5 м. Время работы котлов: 24 час/сут, 180 дней в отопительный сезон; 12 час/сут, 185 дней в остальной период. Расход дизельного топлива составляет 160 тонн в год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид*.

Для снабжения котельной топливом предусмотрены 2 заглубленных резервуара дизельного топлива емкостью 10 м3 каждый, оборудованные дыхательными клапанами (***ИЗА №№ 0039-0040***) диаметром 0,5 м, высотой 1,8 м. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. В атмосферу выделяются: *сероводород, алканы С12-19.*

Источниками аварийного электроснабжения являются:

- дизельная электростанция марки TEKSAN TJ180DW P086TI с выхлопной трубой (***ИЗА № 0041***) диаметром 0,3 м, высотой 3,0 м. Время работы ДЭС: 10 час/год. Расход дизельного топлива составляет 1,0 тонн в год;

- дизельная электростанция марки Atlas Copco QAS125 с выхлопной трубой (***ИЗА № 0042***) диаметром 0,3 м, высотой 3,0 м. Время работы ДЭС: 5 час/год. Расход дизельного топлива составляет 0,5 тонн в год;

В атмосферу выделяются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы С12-19.*

Прачечная общежития вахтового поселка оборудована промышленной стиральной машиной с загрузкой белья до 50 кг (***ИЗА № 0043***). Время работы оборудования: 3 час/сут, 104 час/год. В атмосферу выделяются: *диНатрийкарбонат, синтетическое моющее средство «Лоск»*.

Для автомобилей предусмотрена стоянка (***ИЗА № 6008***). Выбросы производят двигатели внутреннего сгорания автомашин. Время работы: 8 час/сут, 2920 час/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин*.

Площадка № 5 – Полигон ТБО

Неорганизованные источники:

Для складирования и захоронения твердо-бытовых и производственных нерадиоактивных отходов предусмотрен полигон ТБО (***ИЗА № 6009***) площадью 2080 м2. Полигон введен в эксплуатацию в 2014 году. Время работы: 24 час/сут, 8760 час/год. Количество поступающих ТБО составляет 10,235 тонн в год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, аммиак, азот оксид, сера диоксид, сероводород,*

углерод оксид, метан, диметилбензол (смесь 0-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, формальдегид.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В механическом цехе выбросы, образующиеся от металлорежущих станков, улавливаются с помощью агрегата для отсоса пыли и мелкой стружки ПА212М. Агрегат предназначен для отсоса воздуха, содержащего абразивно-металлическую пыль и мелкой стружки.

Пылеулавливающий агрегат ПА2-12 осуществляет двухступенчатую очистку отсасываемого воздуха. Первая ступень очистки - сухой циклон, вторая - тканевый мешочный фильтр. Агрегат работает по рециркуляционной схеме.

Параметры оборудования:

- производительность 650 $м^3$/час;
- диаметр входного отверстия – 125 мм;
- диаметр выходного отверстия – 40 мм;
- габаритные размеры 480х480х1850 м.

Агрегат пылеулавливающий состоит из следующих основных частей: корпус фильтра; центробежный вентилятор с глушителем шума; фильтровальная камера, включающая сухой циклон и тканевый мешочный фильтр; выдвижной ящик для сбора уловленной пыли.

Расположенный за вентилятором глушитель шума выполнен в виде двух концентричных цилиндров, между которыми расположены несколько колец из пенополиуретана с пробитыми в нём отверстиями для прохода воздуха.

Сухой циклон представляет собой пространство между внешней стенкой корпуса агрегата и фильтровальной камерой. В фильтровальной камере расположены фильтровальные мешки. Фильтровальные мешки выполняются из двух слоёв ткани. Они устроены таким образом, что исключается слипание внешнего и внутреннего слоёв ткани. Пыль, осевшая на поверхности фильтровальных мешков, периодически стряхивается с помощью механизма автоматического встряхивания.

Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

Таблица 3

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
Производство:002 - Площадка № 3					
0030 32	Пылеулавливающий агрегат ПА212М	80	70	2930	100
		80	70	2902	100

2.3. Перспектива развития предприятия

В планах развития предприятия на период нормирования предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в 2027 -2028 годы ввод новых мощностей и увеличение существующих мощностей, ведущих к качественному и количественному изменению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не предусматривается.

Справка о перспективе развития предприятия прилагается (см. в прил. 3).

2.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен ниже в табл.3.1.

Общий пеечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	3.1041832201	5.034276644	536.8342	125.856916
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.090248341	2.8372	46.3177	70.93
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.5295055109	1.1231838191	18.7197	18.7197303
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.029002922	0.3440816	3.862	2.827441
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.1222790912	0.166432703	3.3287	3.32865406
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	2.4787446323	2.7812899916	55.6258	55.6257998
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0001634	0.000111356	0	0.0139195
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	3.5405794256	8.75265156	2.6213	2.91755052
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0410	Метан (727*)			50		0.0345799	0.2097135	0	0.00419427
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000283	0.0017161	0	0.0085805
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00047257	0.0028676	0	0.00477933
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000621	0.0003765	0	0.018825

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000003207	0.00000025	0	0.25
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0299515361	0.00289497	0	0.289497
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.026346	0.0670479	0	0.0446986
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0043317	0.00902875	0	0.00752396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.7707474584	0.06529766	0	0.06529766
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					10.8562969086	21.919817104	673.7	287.794901

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.32139402	4.78362828	502.3503	119.590707
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.090248341	2.8372	46.3177	70.93
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.077302351	1.08245337	18.0409	18.0408895
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.029002922	0.3440816	3.862	2.827441
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0121479	0.1564045	3.1281	3.12809
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.120704	2.6574654	53.1493	53.149308
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0001634	0.000111356	0	0.0139195
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.59590017	8.0072085	2.4195	2.6690695
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0410	Метан (727*)			50		0.0345799	0.2097135	0	0.00419427
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000283	0.0017161	0	0.0085805
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00047257	0.0028676	0	0.00477933
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000621	0.0003765	0	0.018825

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0000628	0.0003806	0	0.03806
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05214	0.003012	0	0.003012
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					2.429276368	20.608265506	635.7	277.30837

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	3.1041890601	5.034311844	536.8391	125.857796
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.090283141	2.8374112	46.3208	70.93528
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.5295064599	1.1231895391	18.7198	18.7198257
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.029002922	0.3440816	3.862	2.827441
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.1222790912	0.166432703	3.3287	3.32865406
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	2.4787492323	2.7813177916	55.6264	55.6263558
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0001651	0.000121656	0	0.015207
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	3.5405959256	8.75275146	2.6213	2.91758382
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0410	Метан (727*)			50		0.0380379	0.2306849	0	0.0046137
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0003113	0.0018877	0	0.0094385
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00051977	0.0031541	0	0.00525683
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000683	0.0004141	0	0.020705

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000003207	0.00000025	0	0.25
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0299577361	0.00293297	0	0.293297
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.026346	0.0670479	0	0.0446986
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0043317	0.00902875	0	0.00752396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.7707474584	0.06529766	0	0.06529766
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					10.8599071976	21.941712324	673.7	287.810469

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.32139986	4.78366348	502.3551	119.591587
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.090283141	2.8374112	46.3208	70.93528
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0773033	1.08245909	18.041	18.0409848
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.029002922	0.3440816	3.862	2.827441
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0121479	0.1564045	3.1281	3.12809
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.1207086	2.6574932	53.1499	53.149864
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0001651	0.000121656	0	0.015207
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.59591667	8.0073084	2.4195	2.6691028
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0410	Метан (727*)			50		0.0380379	0.2306849	0	0.0046137
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0003113	0.0018877	0	0.0094385
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00051977	0.0031541	0	0.00525683
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000683	0.0004141	0	0.020705

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по всем площадкам без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.000069	0.0004186	0	0.04186
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.05214	0.003012	0	0.003012
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					2.432886657	20.630160726	635.7	277.323937

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по всем площадкам от ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	2.7827892001	0.250648364	10.8669	6.2662091
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.4522031599	0.0407304491	0	0.67884082
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.1101311912	0.010028203	0	0.20056406
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.3580406323	0.1238245916	2.4765	2.47649183
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	2.9446792556	0.74544306	0	0.24848102
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000003207	0.00000025	0	0.25
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0298887361	0.00251437	0	0.251437
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.026346	0.0670479	0	0.0446986
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0043317	0.00902875	0	0.00752396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.7186074584	0.06228566	0	0.06228566
	В С Е Г О:					8.4270205406	1.3115515977	13.3	10.4865321

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 2

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.4043012	1.1306086	77.0243	28.265215
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.2280502	0.1646252	2.7438	2.74375333
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.0116311	0.0898979	0	0.898979
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0516004	0.027286665	0	0.5457333
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.7448706	0.614654	12.2931	12.29308
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.00000224	0	0.00028
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.428225	1.585402	0	0.52846733
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000157	0.000000145	0	0.145
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.014285	0.001657205	0	0.1657205
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.360235	0.04222653	0	0.04222653
	В С Е Г О:					4.24324887	3.656360485	92.1	45.628455

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 2 без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.0603012	0.9682086	62.9625	24.205215
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0096502	0.1382352	2.3039	2.30392
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.0116311	0.0898979	0	0.898979
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0016004	0.0210724	0	0.421448
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.0448706	0.527654	10.5531	10.55308
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.00000224	0	0.00028
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.103225	1.425902	0	0.47530067
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01738	0.000798	0	0.000798
	В С Е Г О:					0.2487073	3.17177034	75.8	38.8590207

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 2 от ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.344	0.1624	6.1814	4.06
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.2184	0.02639	0	0.43983333
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.05	0.006214265	0	0.1242853
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.7	0.087	1.74	1.74
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.325	0.1595	0	0.05316667
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000157	0.000000145	0	0.145
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.014285	0.001657205	0	0.1657205
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.342855	0.04142853	0	0.04142853
	В С Е Г О:					3.99454157	0.484590145	7.9	6.76943433

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 3

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.3105758534	2.085694844	170.745	52.1423711
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.089900041	2.8350877	46.2867	70.8771925
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.2126929826	0.2985191191	4.9753	4.97531865
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.017371822	0.2541837	2.3484	1.928462
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0532691045	0.072297593	1.446	1.44595186
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.5595464856	1.2133002916	24.266	24.2660058
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.000002924	0	0.0003655
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.5402677367	3.10863996	1.0325	1.03621332
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00000007	0.0000021	0	0.0000035
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000013472	0.000000075	0	0.075
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0126986111	0.000642875	0	0.0642875
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 3

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.017535	0.0211379	0	0.01409193
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0042359	0.00809275	0	0.00674396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.3229341667	0.016756275	0	0.01675628
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					5.2356755348	10.435923707	257.5	163.728834

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 3 без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.00057714	0.0006852	0	0.01713
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00006591	0.0000638	0	0.0638
0150	Натрий гидроксид (876*)			0.01		0.000000109	0.0000034	0	0.00034
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)		0.0015		1	0.0000278	0.000005	0	0.00333333
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.13259602	2.01988288	163.7744	50.497072
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		2	0.000000417	0.0000131	0	0.409004
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.089900041	2.8350877	46.2867	70.8771925
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.021271326	0.28782457	4.7971	4.79707617
0316	Гидрохлорид (163)	0.2	0.1		2	0.00000011	0.0000035	0	0.000035
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		2	0.017371822	0.2541837	2.3484	1.928462
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0052479	0.0693987	1.388	1.387974
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.0033005	1.1848893	23.6978	23.697786
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.000002924	0	0.0003655
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.23621907	2.8526769	0	0.9508923
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00002331	0.000008	0	0.0016
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)	0.2	0.03		2	0.0001	0.000018	0	0.0006
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.000000205	0.0000065	0	0.000065
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.00000007	0.0000021	0	0.0000035
0906	Тетрахлорметан (546)	4	0.7		2	0.000000411	0.000013	0	0.00001857
1061	Этанол (667)	5			4	0.0000014	0.000044	0	0.0000088
1401	Пропан-2-он (470)	0.35			4	0.000000531	0.0000167	0	0.00004771
1555	Уксусная кислота (586)	0.2	0.06		3	0.00000016	0.000005	0	0.00008333
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.01738	0.001042	0	0.001042

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 3 без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0675	0.3618	2.412	2.412
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.000000111	0.0000004	0	0.000004
2930	Пыль абразивная (1027*)			0.04		0.0263	0.15888	3.972	3.972
	В С Е Г О:					1.617933163	10.026556374	248.7	161.017936

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 - 2028 годы по площадке № 3 от ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	1.1779798334	0.065811964	1.9104	1.6452991
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.1914216566	0.0106945491	0	0.17824249
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0480212045	0.002898893	0	0.05797786
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.5562459856	0.0284109916	0	0.56821983
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.3040486667	0.25596306	0	0.08532102
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000013472	0.000000075	0	0.075
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.0126986111	0.000642875	0	0.0642875
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.017535	0.0211379	0	0.01409193
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0042359	0.00809275	0	0.00674396
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.3055541667	0.015714275	0	0.01571428
	В С Е Г О:					3.6177423718	0.4093673327	1.9	2.71089797

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 4

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.3892481667	1.8176212	142.783	45.44053
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0887529033	0.6599823	10.9997	10.999705
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0174095867	0.066848445	1.337	1.3369689
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.1742818467	0.9530584	19.0612	19.061168
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.000003292	0	0.0004115
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.5719219889	4.0576108	1.3123	1.35253693
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000002898	0.00000003	0	0.03
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.002905125	0.00021429	0	0.021429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.008811	0.04591	0	0.03060667
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0000958	0.000936	0	0.00078
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0875782917	0.006314855	0	0.00631486
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
	В С Е Г О:					1.3412690788	7.608580212	175.5	78.281875

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 - 2028 годы по площадке № 4 без учета ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0155	диНатрий карбонат (408)	0.15	0.05		3	0.00006478	0.00002425	0	0.000485
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.1284388	1.7951848	140.496	44.87962
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0463714	0.6563364	10.9389	10.93894
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0052996	0.0659334	1.3187	1.318668
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.0724872	0.9446448	18.8929	18.892896
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000488	0.000003292	0	0.0004115
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.2562914	3.7276308	1.2159	1.2425436
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01738	0.001172	0	0.001172
2873	Синтетическое моющее средство "Лоск" (531) (521)	0.1	0.06		3	0.0001505	0.00005635	0	0.00093917
	В С Е Г О:					0.52653248	7.190986092	172.9	77.2756753

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 -2028 годы по площадке № 4 от ДЭС и автотранспорта

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.2608093667	0.0224364	0	0.56091
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.0423815033	0.0036459	0	0.060765
0328	Углерод (583)	0.15	0.05		3	0.0121099867	0.000915045	0	0.0183009
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.1017946467	0.0084136	0	0.168272
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.3156305889	0.32998	0	0.10999333
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.0000002898	0.00000003	0	0.03
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.002905125	0.00021429	0	0.021429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.008811	0.04591	0	0.03060667
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0000958	0.000936	0	0.00078
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0701982917	0.005142855	0	0.00514286
	В С Е Г О:					0.8147365988	0.41759412		1.00619976

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 год по площадке № 5

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 5

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.00006384	0.0003872	0	0.00968
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4	0.0003831	0.0023235	0	0.0580875
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.000010374	0.00006292	0	0.00104867
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	0.0000503	0.0003051	0	0.006102
0333	Сероводород (518)	0.008			2	0.0000187	0.0001132	0	0.01415
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0.0001812	0.0010987	0	0.00036623
0410	Метан (727*)			50		0.0380379	0.2306849	0	0.0046137
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0003113	0.0018877	0	0.0094385
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0005197	0.003152	0	0.00525333
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000683	0.0004141	0	0.020705
1325	Формальдегид (609)	0.05	0.01		2	0.000069	0.0004186	0	0.04186
	В С Е Г О:					0.039713714	0.24084792		0.17130493

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.5. Сведения об аварийных и залповых выбросах

Аварийные выбросы на предприятии связаны с работой дизельных электростанций (при перерывах в электроснабжении).

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Для предотвращения нарушений технологического процесса технологическое оборудование оснащено средствами автоматического контроля за процессом, системами блокировок.

Аварийные ситуации могут возникнуть при разгерметизации стальных резервуаров для серной кислоты. Для предотвращения таких ситуаций резервуары устанавливаются на фундаментах, в специально изготовленном из кислотостойких материалов поддоне, которые гарантируют вместимость аварийного разлива серной кислоты. Опорожнение поддона при аварии обеспечивается теми же насосами, что и разгрузка кислоты из автоцистерны. Подача кислоты на технологические участки осуществляется насосами.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета нормативов ПДВ, определены расчетным путем, а также на основании проектных данных и результатов инструментальных замеров при проведении производственного экологического контроля аккредитованной в установленном порядке лабораторией.

Новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции предприятия учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, получившим положительное заключение государственной экологической экспертизы.

Для уточнения (корректировки) параметров выбросов были использованы:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Расширение производства промышленной площадки на участке № 4 АО «СП «Акбастау» месторождения «Буденовское», расположенной в Сузакском районе, Южно-Казахстанской области» (заключение государственной экологической экспертизы № X1-0009/17 от 03.02.2017г.);

- проект нормативов размещения отходов производства и потребления для АО «СП «Акбастау» (заключение государственной экологической экспертизы на № KZ52VCY00209541 от 29.01.2019г.).

Вышеназванные заключения государственной экологической экспертизы приведены в прил. 7.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета

нормативов ПДВ на период 2027 -2028 годы приведены в табл. 3.3 в «Бланках инвентаризации источников выбросов» тома ПДВ.

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

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов нормативов ПДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Исходные данные для расчёта и обоснования нормативов ПДВ приняты по материалам инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АО «СП «Акбастау» (заключение № KZ05VCY00076430 от 03.10.2016г.), а также согласно исходным данным, предоставленным заказчиком.

Кроме того, полнота и достоверность исходных данных базировалась на заключениях государственной экологической экспертизы по:

- материалам оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Расширение производства промышленной площадки на участке № 4 АО «СП «Акбастау» месторождения «Буденовское», расположенной в Сузакском районе, Южно-Казахстанской области» (заключение государственной экологической экспертизы № X1-0009/17 от 03.02.2017г.);

- проекту нормативов размещения отходов производства и потребления для АО «СП «Акбастау» (заключение государственной экологической экспертизы на № KZ52VCY00209541 от 29.01.2019г.).

Все котельные установки (№№ 0001-0002, №№ 0013-0015, №№ 0037-0038), резервуары хранения дизельного топлива (№№ 0003-0004, №№ 0016-0017, №№ 0039-0040), резервуары хранения серной кислоты (№№ 0006-0009, №№ 0019-0022), резервуары приема серной кислоты (№ 0010, № 0023) выделены в отдельные организованные источники.

Источники № 0011, № 0024 - насосные станции серной кислоты, № 0012 - центральная насосная станция, № 0025 – технологическая насосная станция, № 0026 – цех переработки продуктивных растворов, №№ 0027-0028 - склад сухих реагентов, № 0029 – узел фильтрации осуществляют выбросы из производственных помещений, оборудованных системами общеобменной и механической вытяжной вентиляции. Для выброса загрязненного воздуха из помещений используются осевые настенные вентиляторы, крышные дефлекторы, оконные проемы и двери.

В качестве концентрации вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от данных источников, в расчетах приняты гигиенические нормативы (ПДКм.р.) в воздухе рабочей зоны (приложение 2 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»).

В соответствии с п.41 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө): если рассматриваются мелкие источники, для каждого из которых выполняется хотя бы одно из условий:

$$\frac{c_м}{ПДК} \le 0{,}2 \quad (5.10)$$

$$\frac{c_м\, x_м}{ПДК} \le 120\,, \qquad (5.11)$$

то объединение таких источников осуществляется при одновременном выполнении условий:

$$L_м \le 0{,}15 l_{\min}\,, \qquad (5.12)$$

$$\frac{\Delta x_м}{x_{мо}} \le 0{,}3\,, \quad (5.13)$$

$$\frac{\Delta u_м}{u_{мо}} \le 0{,}3\,, \qquad (5.14)$$

где $l_{\min}$ (м) - минимальное расстояние от объединяемых источников до узлов расчетной сетки точек; $L_м$ (м) – максимальное расстояние между двумя из объединяемых источников; $\Delta x_м$ (м) и $\Delta u_м$ (м/с) - соответственно максимальные отклонения величин $x_{мi}$ от $x_{мо}$ и $u_{мi}$ от $u_{мо}$.

При этом для условного объединенного источника принимаются значения суммарного выброса M от всех объединяемых источников, средние арифметические значения высоты H, диаметра устья D, температуры $T_г$ и скорости выхода ω_0 газовоздушной смеси из устья источника, а также координат источников $x_м$, $y_м$.

Таким образом, все вытяжные вентустановки и аэрационные устройства (элементы вентсистемы), обслуживающие одно помещение, рассматриваются как один организованный источник выбросов вредных веществ. Источник выделения вредных веществ - неплотности технологического оборудования.

Выбросы от пескоотстойников ПР и ВР рассчитаны по методике определения количества вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух при испарении их с поверхности жидкости (Справочник «Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе». Н.Ф.Тищенко. Москва, изд. «Химия», 1991).

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ

Расчеты выбросов от источников их образования произведены по методическим указаниям, утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. В случае отсутствия методик РК, расчеты выполнены по методикам и справочным материалам РФ. Перечень методик и справочников приведен в разделе «Список использованной литературы».

Для формирования таблиц проекта ПДВ и расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на период нормирования ПДВ использован автоматизированный программный комплекс УПРЗА «ЭРА-Воздух». Версия 2.0 (см. прил. 2, 4). Данная унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы реализует положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө. Бланки инвентаризации источников выбросов приведены в книге 2 тома ПДВ, результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ - в прил. 4.

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

Климат района исследования резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев. Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна -13ºС. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +35ºС. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9ºС. Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха +16,8ºС, минимальная -3,3ºС.

Характеристика климатических условий, необходимых для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ, предоставлена филиалом РГП «Казгидромет» по Туркестанской области (исх. № 31-02-16/139 от 20.03.2019г. см. в прил. 3) по метеостанции Тасты: средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год - +37,5ºС; средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год – минус 14,8ºС; средняя скорость ветра за год – 3,7 м/с; скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% - 8 м/с. Преобладающее направление ветра – восточное, северо-восточное. Штиль составляет 4,7%.

Основные метеорологические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены в табл. 3.4.

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

Сузакский район, АО "СП "Акбастау"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	37.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.1
СВ	21.0
В	32.8
ЮВ	5.7
Ю	3.8
ЮЗ	6.3
З	14.3
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

3.2. Максимальные приземные концентрации

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов выполнен с помощью программного комплекса УПРЗА «Эра-Воздух». V 2.0. (см. прил. 4).

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен на период 2027 -2028 годы по площадкам №№ 2, 3, 4. По площадке № 5 (полигон ТБО) рассчет рассеивания не требуется.

Состояние атмосферного воздуха определяется взаимодействием двух факторов: выбросами вредных веществ и условиями их рассеивания.

РГП на ПВХ «Казгидромет» по Туркестанской области № 31-07-17/225 от 27.08.2018г. (см. прил. 3) справки по фоновой концентрации по области, в том числе по Сузакскому району, не выдаются из-за отсутствия постов наблюдения. Соответственно, расчет рассеивания в проекте произведен без учета фонового состояния атмосферного воздуха.

Площадка № 2 – участок № 3

Согласно таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 -2028 годы» (см. прил. 4.1) расчет рассеивания требуется для следующих загрязняющих веществ:

- азот (II) оксид;
- углерод (сажа);
- углерод оксид;
- бенз/а/пирен;
- алканы С12-19;
- группа суммации 31_0301+0330;
- группа суммации 39_0333+1325.

Ниже приведены результаты расчета рассеивания вредных веществ в пределах санитарно-защитной зоны площадки № 2.

Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ

Таблица 4

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	!
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0735	0.0274	#	0.0273	C
0328	Углерод (583)	0.1044	0.0374	#	0.0372	C
0337	Углерод оксид (584)	0.0624	0.0164	#	0.0163	C
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0166	0.0159	#	0.0156	C
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.5751	0.0264	#	0.0266	C
__31	0301+0330	1.1910	0.4193	#	0.4176	C
__39	0333+1325	0.2018	0.0150	#	0.0151	C

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показали, что на границе санитарно-защитной зоны площадки № 2 с учетом рассеивания вредных веществ соблюдаются нормативы ПДК, установленные Минздравом РК, для:

- азот (II) оксида – 0,0274 ПДК;
- углерода (сажи) – 0,0374 ПДК;
- углерод оксида – 0,0164 ПДК;
- бенз/а/пирена – 0,0159 ПДК;
- алканов С12-19 – 0,0264 ПДК;
- группы суммации 31_0301+0330 – 0,4193 ПДК;
- группы суммации 39_0333+1325 – 0,0150 ПДК.

Остальные загрязняющие вещества не вносят особого вклада в загрязнение атмосферы.

Площадка № 3 – участок № 4

Согласно таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 -2028 годы» (см. прил. 4.2) расчет рассеивания требуется для следующих загрязняющих веществ:

- азот (II) оксид;
- углерод (сажа);
- бенз/а/пирен;
- алканы С12-19;
- взвешенные частицы;

- пыль абразивная;
- группа суммации 05_0303+1325;
- группа суммации 31_0301+0330;
- группа суммации 41_0337+2908.

Ниже приведены результаты расчета рассеивания вредных веществ в пределах санитарно-защитной зоны площадки № 3.

Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ

Таблица 5

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	!
0304	Азот (II) оксид (6)	0.1720	0.0943	#	0.0778	C
0328	Углерод (583)	0.4111	0.0859	#	0.0720	C
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0900	0.0319	#	0.0272	C
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.5870	0.0624	#	0.0510	C
2902	Взвешенные частицы (116)	1.7592	0.0671	#	0.0652	C
2930	Пыль абразивная (1027*)	8.5682	0.3268	#	0.3178	C
__05	0303+1325	0.1942	0.0682	#	0.0598	C
__31	0301+0330	2.7946	0.9385	#	0.7620	C
__41	0337+2908	0.2332	0.0564	#	0.0478	C

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показали, что на границе санитарно-защитной зоны площадки № 3 с учетом рассеивания вредных веществ соблюдаются нормативы ПДК, установленные Минздравом РК, для:

- азот (II) оксида – 0,0943 ПДК;
- углерода (сажи) – 0,0859 ПДК;
- бенз/а/пирена – 0,0319 ПДК;
- алканов С12-19 – 0,0624 ПДК;
- группы суммации 05_0303+1325 – 0,0682 ПДК;
- группы суммации 31_0301+0330 – 0,9385 ПДК;
- группы суммации 41_0337+2908 – 0,0564 ПДК.

Остальные загрязняющие вещества не вносят особого вклада в загрязнение атмосферы.

Площадка № 4 – вахтовый поселок

Согласно таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 -2028 годы» (см. прил. 4.3) расчет рассеивания требуется для следующих загрязняющих веществ:

- азот (II) оксид;
- углерод (сажа);
- углерод оксид;
- группа суммации 31_0301+0330.

Ниже приведены результаты расчета рассеивания вредных веществ в пределах санитарно-защитной зоны площадки № 4.

Ожидаемые концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ

Таблица 6

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	!
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2937	0.2176	#	0.1874	C
0328	Углерод (583)	0.2803	0.1799	#	0.1516	C
0337	Углерод оксид (584)	0.2887	0.0977	#	0.0861	C
_31	0301+0330	1.2348	0.9414	#	0.8162	C

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показали, что на границе санитарно-защитной зоны площадки № 4 с учетом рассеивания вредных веществ соблюдаются нормативы ПДК, установленные Минздравом РК, для:

- азот (II) оксида – 0,2176 ПДК;
- углерода (сажи) – 0,1799 ПДК;
- углерод оксида – 0,0977 ПДК;
- группы суммации 31_0301+0330 – 0,9414 ПДК.

Остальные загрязняющие вещества не вносят особого вклада в загрязнение атмосферы.

Площадка № 5 – полигон ТБО

Согласно таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 -2028 годы» (см. прил. 4.4) расчет рассеивания не требуется.

Таким образом, результаты проведенных расчётов рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны площадок не превышают нормативов ПДК, то есть соблюдено условие С < 1 ПДК.

3.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Перечни источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы по каждой площадке, приведены в табл. 3.5.

Как видно из таблиц, основными веществами, дающими наибольший вклад в загрязнение атмосферы на границе санитано-защитной зоны площадок предприятия на период 2027 -2028 гг., являются: азота (II) оксид, углерод (сажа), алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль абразивная, группы суммации: _05 аммиак + формальдегид, _31 азота (IV) диоксид + сера диоксид.

Основными источниками выбросов, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы являются котельные установки, дизельные электростанции.

Выбросы от основного производства (технологическое оборудование и процессы) незначительны.

3.4. Предложения по нормативам ПДВ

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и нормируемый период 2027 -2028 годы по

предприятию в целом и отдельно по каждой площадке представлены в табл. 3.6.

В целях снижения выбросов на перспективу предлагаются мероприятия по их реализации (см. табл. 7).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.33918/0.06784		238/-640	0005		68.6	Площадка № 2
						0002		15.7	Площадка № 2
						0001		15.7	Площадка № 2
0330	Сера диоксид (516)		0.08017/0.04008		238/-640	0005		60.5	Площадка № 2
						0002		19.8	Площадка № 2
						0001		19.8	Площадка № 2
Группы суммации:									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.41935		238/-640	0005		67.1	Площадка № 2
0330	Сера диоксид (516)					0002		16.5	Площадка № 2
						0001		16.5	Площадка № 2

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0304	Азот (II) оксид (6)		0.09432/0.03773		277/-18	0036		47.9	Площадка № 3
						0018		37.4	Площадка № 3
						0015		4.8	Площадка № 3
						0014		4.8	Площадка № 3
						0013		4.8	Площадка № 3
0328	Углерод (583)		0.08599/0.0129		320/-0	0018		45.6	Площадка № 3
						0036		43.5	Площадка № 3
						0015		3.4	Площадка № 3
						0013		3.4	Площадка № 3
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0.06244/0.06244		320/-0	0036		47.9	Площадка № 3
						0018		35.7	Площадка № 3
						0017		8.2	Площадка № 3
						0016		8.2	Площадка № 3
2902	Взвешенные частицы (116)		0.06711/0.03356		87/-349	0030		100	Площадка № 3
2930	Пыль абразивная (1027*)		0.32687/0.01307		87/-349	0030		100	Площадка № 3
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
05 0303	Аммиак (32)		0.06823		857/-519	0028		55.3	Площадка № 3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (609)					0036		19.6	Площадка № 3
						0026		17.2	Площадка № 3
						0018		7.9	Площадка № 3
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.9385		277/-18	0036		46.3	Площадка № 3
0330	Сера диоксид (516)					0018		29.9	Площадка № 3
						0015		7.8	Площадка № 3
						0014		7.8	Площадка № 3
						0013		7.8	Площадка № 3
41 0337	Углерод оксид (584)		0.05641		277/-18	0036		39.8	Площадка № 3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					0018		30.4	Площадка № 3
						0015		7.1	Площадка № 3
						0014		7.1	Площадка № 3
						0013		7.1	Площадка № 3
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0304	Азот (II) оксид (6)		0.21764/0.08706		603/-304	0038		45.6	Площадка № 4
						0037		42.1	Площадка № 4
						0042		11.7	Площадка № 4
0328	Углерод (583)		0.17998/0.027		682/-346	0041		66.9	Площадка № 4
						0042		32.3	Площадка № 4
0337	Углерод оксид (584)		0.0977/0.4885		603/-304	0038		44.9	Площадка № 4
						0037		41.4	Площадка № 4
						0042		13	Площадка № 4
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.94143		603/-304	0038		44.3	Площадка № 4
0330	Сера диоксид (516)					0037		40.9	Площадка № 4
						0042		14.2	Площадка № 4
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 3.6

Продолжение таблицы 3.6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		на существующее положение 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)										
Площадка № 3	0035									
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)										
Площадка № 3	0035	0.00002714	0.0004972	0.00002714	0.0004972	0.00002714	0.0004972	0.00002714	0.0004972	2027
(0125) ДиКалий карбонат (Поташ, Калий карбонат)										
Площадка № 3	0031									
(0138) Магний оксид										
Площадка № 3	0035									
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)										
Площадка № 3	0035	0.00000481	0.0000448	0.00000481	0.0000448	0.00000481	0.0000448	0.00000481	0.0000448	2027
(0146) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)										
Площадка № 3	0035									
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)										
Площадка № 3	0031	0.000000109	0.0000034	0.000000109	0.0000034	0.000000109	0.0000034	0.000000109	0.0000034	2027
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)										
Площадка № 3	0031									
Площадка № 4	0043	0.00006478	0.00002425	0.00006478	0.00002425	0.00006478	0.00002425	0.00006478	0.00002425	2027
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)										
Площадка № 3	0031									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)										
Площадка № 2	0001	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	2027
	0002	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	2027
Площадка № 3	0013	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	2027
	0014	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	2027
	0015	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	0.0441978	0.673288	2027
	0035	0.00000262	0.00001888	0.00000262	0.00001888	0.00000262	0.00001888	0.00000262	0.00001888	2027
Площадка № 4	0037	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	2027
	0038	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	2027
(0302) Азотная кислота										

Площадка № 3	0031	0.000000417	0.0000131	0.000000417	0.0000131	0.000000417	0.0000131	0.000000417	0.0000131	2027
(0303) Аммиак										
Площадка № 3	0026	0.0389	1.2267504	0.0389	1.2267504	0.0389	1.2267504	0.0389	1.2267504	2027
	0028	0.051	1.608336	0.051	1.608336	0.051	1.608336	0.051	1.608336	2027
	0031	0.000000041	0.0000013	0.000000041	0.0000013	0.000000041	0.0000013	0.000000041	0.0000013	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)										
Площадка № 2	0001	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	2027
	0002	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	2027
Площадка № 3	0013	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0014	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0015	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0035	0.000000426	0.00000307	0.000000426	0.00000307	0.000000426	0.00000307	0.000000426	0.00000307	2027
Площадка № 4	0037	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	2027
	0038	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)										
Площадка № 3	0031	0.00000011	0.0000035	0.00000011	0.0000035	0.00000011	0.0000035	0.00000011	0.0000035	2027
(0322) Серная кислота										
Площадка № 2	0006	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0007	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0008	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0009	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0010	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	2027
	0011	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	2027
	0012	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	2027
Площадка № 3	0019	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0020	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0021	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0022	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0023	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	2027
	0024	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	2027
	0025	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	2027
	0026	0.001945	0.0613375	0.001945	0.0613375	0.001945	0.0613375	0.001945	0.0613375	2027
	0028	0.00255	0.0636633	0.00255	0.0636633	0.00255	0.0636633	0.00255	0.0636633	2027
	0029	0.000412	0.0129928	0.000412	0.0129928	0.000412	0.0129928	0.000412	0.0129928	2027
	0031	0.000000022	0.0000007	0.000000022	0.0000007	0.000000022	0.0000007	0.000000022	0.0000007	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)										
Площадка № 2	0001	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	2027
	0002	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	2027
Площадка № 3	0013	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
	0014	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
	0015	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
Площадка № 4	0037	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	2027
	0038	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										

Площадка № 2	0001	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	2027
	0002	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	2027
Площадка № 3	0013	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	2027
	0014	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	2027
	0015	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	0.3344335	0.3949631	2027
Площадка № 4	0037	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	2027
	0038	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)										
Площадка № 2	0003	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	2027
	0004	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	2027
Площадка № 3	0016	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	2027
	0017	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	2027
Площадка № 4	0039	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	2027
	0040	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)										
Площадка № 2	0001	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	2027
	0002	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	2027
Площадка № 3	0013	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0014	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0015	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0035	0.00000417	0.00003	0.00000417	0.00003	0.00000417	0.00003	0.00000417	0.00003	2027
Площадка № 4	0037	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	2027
	0038	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)										
Площадка № 3	0035	0.00000111	0.000004	0.00000111	0.000004	0.00000111	0.000004	0.00000111	0.000004	2027
(0602) Бензол										
Площадка № 3	0031	0.000000205	0.0000065	0.000000205	0.0000065	0.000000205	0.0000065	0.000000205	0.0000065	2027
(0621) Метилбензол										
Площадка № 3	0031	0.00000007	0.0000021	0.00000007	0.0000021	0.00000007	0.0000021	0.00000007	0.0000021	2027
(0906) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод)										
Площадка № 3	0031	0.000000411	0.000013	0.000000411	0.000013	0.000000411	0.000013	0.000000411	0.000013	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт)										
Площадка № 3	0031	0.0000014	0.000044	0.0000014	0.000044	0.0000014	0.000044	0.0000014	0.000044	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)										
Площадка № 3	0031	0.000000531	0.0000167	0.000000531	0.0000167	0.000000531	0.0000167	0.000000531	0.0000167	2027
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота)										
Площадка № 3	0031	0.00000016	0.000005	0.00000016	0.000005	0.00000016	0.000005	0.00000016	0.000005	2027
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)										
Площадка № 2	0003	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	2027
	0004	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	2027
Площадка № 3	0016	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	2027
	0017	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	2027
Площадка № 4	0039	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	2027
	0040	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	2027

(2873) Синтетическое моющие средство «Лоск»											
Площадка № 4	0043	0.0001505	0.00005635	0.0001505	0.00005635	0.0001505	0.00005635	0.0001505	0.00005635	2027	
(2902) Взвешенные частицы											
Площадка № 3	0030	0.0675	0.3618	0.0675	0.3618	0.0675	0.3618	0.0675	0.3618	2027	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)											
Площадка № 3	0035	0.000000111	0.0000004	0.000000111	0.0000004	0.000000111	0.0000004	0.000000111	0.0000004	2027	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)											
Площадка № 3	0030	0.0263	0.15888	0.0263	0.15888	0.0263	0.15888	0.0263	0.15888	2027	
Итого по организованным источникам:		2.386971743	20.217520306	2.386971743	20.217520306	2.386971743	20.217520306	2.386971743	20.217520306		
Неорганизованные источники											
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)											
Площадка № 3	6006	0.00055	0.000188	0.00055	0.000188	0.00055	0.000188	0.00055	0.000188	2027	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)											
Площадка № 3	6006	0.0000611	0.000019	0.0000611	0.000019	0.0000611	0.000019	0.0000611	0.000019	2027	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)											
Площадка № 3	6006	0.0000278	0.000005	0.0000278	0.000005	0.0000278	0.000005	0.0000278	0.000005	2027	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)											
Площадка № 5	6009	0.00005224	0.0003168	0.000058	0.000352	0.00006384	0.0003872	0.0000348	0.0002112	2027	
(0303) Аммиак											
Площадка № 5	6009	0.0003135	0.001901	0.0003483	0.0021123	0.0003831	0.0023235	0.000209	0.0012674	2027	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)											
Площадка № 5	6009	0.000008489	0.00005148	0.000009425	0.0000572	0.000010374	0.00006292	0.000005655	0.00003432	2027	
(0322) Серная кислота											
Площадка № 2	6001	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027	
	6002	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	2027	
Площадка № 3	6003	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027	
	6004	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	2027	
	6005	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)											
Площадка № 5	6009	0.0000412	0.0002496	0.0000457	0.0002773	0.0000503	0.0003051	0.0000274	0.0001664	2027	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)											
Площадка № 5	6009	0.0000153	0.0000926	0.000017	0.0001029	0.0000187	0.0001132	0.0000102	0.0000618	2027	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)											
Площадка № 5	6009	0.0001482	0.0008989	0.0001647	0.0009988	0.0001812	0.0010987	0.0000988	0.0005993	2027	
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)											
Площадка № 3	6006	0.0000222	0.000004	0.0000222	0.000004	0.0000222	0.000004	0.0000222	0.000004	2027	
(0344) Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)											
Площадка № 3	6006	0.0001	0.000018	0.0001	0.000018	0.0001	0.000018	0.0001	0.000018	2027	
(0410) Метан											
Площадка № 5	6009	0.0311219	0.1887422	0.0345799	0.2097135	0.0380379	0.2306849	0.0207479	0.1258281	2027	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)											

Площадка № 5	6009	0.0002547	0.0015445	0.000283	0.0017161	0.0003113	0.0018877	0.0001698	0.0010297	2027
(0621) Метилбензол Площадка № 5	6009	0.0004252	0.0025789	0.0004725	0.0028655	0.0005197	0.003152	0.0002835	0.0017193	2027
(0627) Этилбензол Площадка № 5	6009	0.0000559	0.0003388	0.0000621	0.0003765	0.0000683	0.0004141	0.0000372	0.0002259	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) Площадка № 5	6009	0.0000565	0.0003425	0.0000628	0.0003806	0.000069	0.0004186	0.0000377	0.0002283	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.038694329	0.36884978	0.042304625	0.3907452	0.045914914	0.41264042	0.027863155	0.30316422	
Всего по предприятию:		2.425666072	20.586370086	2.429276368	20.608265506	2.432886657	20.630160726	2.414834898	20.520684526	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по площадке № 2

Таблица 3.6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 -2028 годы		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Площадка № 2	0001	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	2027
	0002	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	0.0301506	0.4841043	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Площадка № 2	0001	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	2027
	0002	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	0.0048251	0.0691176	2027
(0322) Серная кислота								
Площадка № 2	0006	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0007	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0008	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0009	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0010	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	2027
	0011	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	2027
	0012	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Площадка № 2	0001	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	2027
	0002	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	0.0008002	0.0105362	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка № 2	0001	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	2027
	0002	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	0.0224353	0.263827	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)								
Площадка № 2	0003	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	2027
	0004	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	0.0000244	0.00000112	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Площадка № 2	0001	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	2027
	0002	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	0.0516125	0.712951	2027
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
Площадка № 2	0003	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	2027
	0004	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	0.00869	0.000399	2027
Итого по организованным источникам:		0.2464041	3.09913684	0.2464041	3.09913684	0.2464041	3.09913684	
Неорганизованные источники								
(0322) Серная кислота								
Площадка № 2	6001	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027
	6002	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	2027
	6007							
Итого по неорганизованным источникам:		0.0023032	0.0726335	0.0023032	0.0726335	0.0023032	0.0726335	
Всего по предприятию:		0.2487073	3.17177034	0.2487073	3.17177034	0.2487073	3.17177034	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по площадке № 3

Таблица 3.6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 -2028 годы		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий)								
Площадка № 3	0035	0.000002694	0.0000097					
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Площадка № 3	0035	0.00002714	0.0004972	0.00002714	0.0004972	0.00002714	0.0004972	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Площадка № 3	0035	0.00000481	0.0000448	0.00000481	0.0000448	0.00000481	0.0000448	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)								
Площадка № 3	0031	0.000000109	0.0000034	0.000000109	0.0000034	0.000000109	0.0000034	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Площадка № 3	0013	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	2027
	0014	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	2027
	0015	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	0.044197	0.673288	2027
	0035	0.00000262	0.00001888	0.00000262	0.00001888	0.00000262	0.00001888	2027
(0302) Азотная кислота								
Площадка № 3	0031	0.000000417	0.0000131	0.000000417	0.0000131	0.000000417	0.0000131	2027
(0303) Аммиак								
Площадка № 3	0026	0.0389	1.2267504	0.0389	1.2267504	0.0389	1.2267504	2027
	0028	0.051	1.608336	0.051	1.608336	0.051	1.608336	2027
	0031	0.000000041	0.0000013	0.000000041	0.0000013	0.000000041	0.0000013	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Площадка № 3	0013	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0014	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0015	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	0.0070903	0.0959405	2027
	0035	0.000000426	0.00000307	0.000000426	0.00000307	0.000000426	0.00000307	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)								
Площадка № 3	0031	0.00000011	0.0000035	0.00000011	0.0000035	0.00000011	0.0000035	2027
(0322) Серная кислота								
Площадка № 3	0019	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0020	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0021	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0022	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	0.0021584	0.0002036	2027
	0023	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	0.0001842	0.0003634	2027
	0024	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	0.0001337	0.0042157	2027
	0025	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	0.0003764	0.0118709	2027
	0026	0.001945	0.0613375	0.001945	0.0613375	0.001945	0.0613375	2027
	0028	0.00255	0.0636633	0.00255	0.0636633	0.00255	0.0636633	2027
	0029	0.000412	0.0129928	0.000412	0.0129928	0.000412	0.0129928	2027
	0031	0.000000022	0.0000007	0.000000022	0.0000007	0.000000022	0.0000007	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Площадка № 3	0013	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
	0014	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
	0015	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	0.0017493	0.0231329	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка № 3	0013	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	2027
	0014	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	2027
	0015	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	0.0334433	0.3949631	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)								
Площадка № 3	0016	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	2027
	0017	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	0.0000244	0.000001462	2027

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Площадка № 3	0013	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0014	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0015	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	0.0787383	0.9508823	2027
	0035	0.00000417	0.00003	0.00000417	0.00003	0.00000417	0.00003	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)								
Площадка № 3	0035	0.00000111	0.000004	0.00000111	0.000004	0.00000111	0.000004	2027
(0602) Бензол								
Площадка № 3	0031	0.000000205	0.0000065	0.000000205	0.0000065	0.000000205	0.0000065	2027
(0621) Метилбензол								
Площадка № 3	0031	0.00000007	0.0000021	0.00000007	0.0000021	0.00000007	0.0000021	2027
(0906) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод)								
Площадка № 3	0031	0.000000411	0.000013	0.000000411	0.000013	0.000000411	0.000013	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Площадка № 3	0031	0.0000014	0.000044	0.0000014	0.000044	0.0000014	0.000044	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Площадка № 3	0031	0.000000531	0.0000167	0.000000531	0.0000167	0.000000531	0.0000167	2027
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота)								
Площадка № 3	0031	0.00000016	0.000005	0.00000016	0.000005	0.00000016	0.000005	2027
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
Площадка № 3	0016	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	2027
	0017	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	0.00869	0.000521	2027
(2902) Взвешенные частицы								
Площадка № 3	0030	0.04131	0.10854	0.0675	0.3618	0.0675	0.3618	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)								
Площадка № 3	0035	0.000000111	0.0000004	0.000000111	0.0000004	0.000000111	0.0000004	2027
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)								
Площадка № 3	0030	0.0263	0.15888	0.0263	0.15888	0.0263	0.15888	2027
Итого по организованным источникам:		0.711062163	9.927397374	0.711062163	9.927397374	0.711062163	9.927397374	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)								
Площадка № 3	6006	0.00055	0.000188	0.00055	0.000188	0.00055	0.000188	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Площадка № 3	6006	0.0000611	0.000019	0.0000611	0.000019	0.0000611	0.000019	2027
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид (Хром шестивалентный)								
Площадка № 3	6006	0.0000278	0.000005	0.0000278	0.000005	0.0000278	0.000005	2027
(0322) Серная кислота								
Площадка № 3	6003	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027
	6004	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	0.0014695	0.046342	2027
	6005	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	0.0008337	0.0262915	2027
	6008							
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)								
Площадка № 3	6006	0.0000222	0.000004	0.0000222	0.000004	0.0000222	0.000004	2027
(0344) Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)								
Площадка № 3	6006	0.0001	0.000018	0.0001	0.000018	0.0001	0.000018	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.05092006	0.003898	0.099159	0.099159	0.003898	0.099159	
Всего по предприятию:		0.714960163	10.026556374	0.714960163	10.026556374	0.714960163	10.026556374	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по площадке № 4

Таблица 3.6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 -2028 годы		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)								
Площадка № 4	0043	0.00006478	0.00002425	0.00006478	0.00002425	0.00006478	0.00002425	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Площадка № 4	0037	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	2027
	0038	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	0.0642194	0.8975924	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Площадка № 4	0037	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	2027
	0038	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	0.0231857	0.3281682	2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)								
Площадка № 4	0037	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	2027
	0038	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	0.0026498	0.0329667	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Площадка № 4	0037	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	2027
	0038	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	0.0362436	0.4723224	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)								
Площадка № 4	0039	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	2027
	0040	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	0.0000244	0.000001646	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Площадка № 4	0037	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	2027
	0038	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	0.1281457	1.8638154	2027
(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
Площадка № 4	0039	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	2027
	0040	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	0.00869	0.000586	2027
(2873) Синтетическое моющие средство «Лоск»								
Площадка № 4	0043	0.0001505	0.00005635	0.0001505	0.00005635	0.0001505	0.00005635	2027
Итого по организованным источникам:		0.52653248	7.190986092	0.52653248	7.190986092	0.52653248	7.190986092	
Всего по предприятию:		0.52653248	7.190986092	0.52653248	7.190986092	0.52653248	7.190986092	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по площадке № 5

Таблица 3.6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год достижения ПДВ
		на существующее положение 2026 год		на 2027 год		на 2086 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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
Неорганизованные источники										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)										
Площадка № 5	6009	0.00005224	0.0003168	0.000058	0.000352	0.00006384	0.0003872	0.0000348	0.0002112	2027
(0303) Аммиак										
Площадка № 5	6009	0.0003135	0.001901	0.0003483	0.0021123	0.0003831	0.0023235	0.000209	0.0012674	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)										
Площадка № 5	6009	0.000008489	0.00005148	0.000009425	0.0000572	0.000010374	0.00006292	0.000005655	0.00003432	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
Площадка № 5	6009	0.0000412	0.0002496	0.0000457	0.0002773	0.0000503	0.0003051	0.0000274	0.0001664	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид)										
Площадка № 5	6009	0.0000153	0.0000926	0.000017	0.0001029	0.0000187	0.0001132	0.0000102	0.0000618	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)										
Площадка № 5	6009	0.0001482	0.0008989	0.0001647	0.0009988	0.0001812	0.0010987	0.0000988	0.0005993	2027
(0410) Метан										
Площадка № 5	6009	0.0311219	0.1887422	0.0345799	0.2097135	0.0380379	0.2306849	0.0207479	0.1258281	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)										
Площадка № 5	6009	0.0002547	0.0015445	0.000283	0.0017161	0.0003113	0.0018877	0.0001698	0.0010297	2027
(0621) Метилбензол										
Площадка № 5	6009	0.0004252	0.0025789	0.0004725	0.0028655	0.0005197	0.003152	0.0002835	0.0017193	2027
(0627) Этилбензол										
Площадка № 5	6009	0.0000559	0.0003388	0.0000621	0.0003765	0.0000683	0.0004141	0.0000372	0.0002259	2027
(1325) Формальдегид (Метаналь)										
Площадка № 5	6009	0.0000565	0.0003425	0.0000628	0.0003806	0.000069	0.0004186	0.0000377	0.0002283	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0.032493129	0.19705728	0.036103425	0.2189527	0.039713714	0.24084792	0.021661955	0.13137172	
Всего по предприятию:		0.032493129	0.19705728	0.036103425	0.2189527	0.039713714	0.24084792	0.021661955	0.13137172	

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

Таблица 7

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	Капитало-вложения, тыс. тенге	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Внедрение технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива), позволяющих снижать негативное воздействие на окружающую среду	Углерод (Сажа)	0037	0,0026498	0,0329667	0,0013249	0,01648335	1 кв. 2027г.	4 кв. 2028г.	2000	Приобретение и установка оборудования
		0038	0,0026498	0,0329667	0,0013249	0,01648335				
	Сера диоскид	0037	0,0362436	0,4723224	0,0181218	0,2361612				
		0038	0,0362436	0,4723224	0,0181218	0,2361612				
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			0,0777868	1,0105782	0,0388934	0,5052891				Снижение объемов ЗВ на 0,505 т

4. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Обоснование размеров СЗЗ включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия в атмосферном воздухе показал, что требование С (концентрация) / ПДК ≤ 1 соблюдается на расстоянии 500 м.

Таким образом, для данного предприятия принята санитарно-защитная зона 500 м, обеспечивающая достаточное рассеивание приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с размером СЗЗ класс опасности объекта – II.

Так как в состав предприятия входят объекты с различным размером санитарно-защитной зоны, при расчете рассеивания, кроме основной СЗЗ по предприятию в целом, установлены границы СЗЗ по следующим площадкам:

- вахтовый поселок (по котельной) – 50 м.

5. РЕГУЛИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

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.

Так как основными источниками, дающими наибольший вклад в загрязнение атмосферы, являются котельные и дизель-генераторные установки, емкости с топливом, настоящим проектом определены к выполнению мероприятия 1-го, 2-го и 3-го режимов в периоды НМУ.

При 1-ом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное топливо для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При 2-ом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. В соответствии с «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п) при 2-ом режиме рекомендуется:

- перевести котельные установки, где это представляется возможным, на газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которым обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;
- принять меры по предотвращению испарения топлива.

При 3-ем 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.

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

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2026 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

N ист. на карте - схеме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес-ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Степень эффективности мероприятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота ист. выброса, м	Диаметр ист. выброса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн								
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			скорость м/с	до/после меропр. объем м3/с	до/после меропр. темп. гр,оС		Код вещества	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы					
								Площадка № 2					
0001	475/-376		5.0	0.200	5.50	0.172788 /0.172788	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0301506 /0.02562801	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0048251 /0.004101335	15	
									0328	Углерод (583)	0.0008002 /0.00068017	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0224353 /0.019070005	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0516125 /0.043870625	15	
0002	475/-376		5.0	0.200	5.50	0.172788 /0.172788	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0301506 /0.02562801	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0048251 /0.004101335	15	
									0328	Углерод (583)	0.0008002 /0.00068017	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0224353 /0.019070005	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0516125 /0.043870625	15	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2026 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0011	511/-368		1.4	0.200	4.26	0.1337 /0.1337	20/20	Организационно-технические мероприятия	0322	Серная кислота (517)	0.0001337 /0.000113645	15	
0012	519/-316		2.8	0.200	11.98	0.37643 /0.37643	20/20	Организационно-технические мероприятия	0322	Серная кислота (517)	0.0003764 /0.00031994	15	
							В т о р о й р е ж и м р а б о т ы						
							Площадка № 2						
0001	475/-376		5.0	0.200	5.50	0.172788 /0.172788	110/110	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0301506 /0.02110542	30	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0048251 /0.00337757	30	
									0328	Углерод (583)	0.0008002 /0.00056014	30	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0224353 /0.01570471	30	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0516125 /0.03612875	30	
0002	475/-376		5.0	0.200	5.50	0.172788 /0.172788	110/110	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0301506 /0.02110542	30	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0048251 /0.00337757	30	
									0328	Углерод (583)	0.0008002 /0.00056014	30	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0224353 /0.01570471	30	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0516125 /0.03612875	30	

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Таблица 3.8

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

N ист. на карте - схеме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес-ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Степень эффектив-ности меропри-ятий, %	Экономическая оценка мероприятий, т.тн/час
	Координаты на карте-схеме		Высота ист. выброса, м	Диаметр ист. выброса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн								
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			скорость м/с	до/после меропр. объем м3/с	до/после меропр. темп. гр,оС		Код вещества	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы					
								Площадка № 3					
0013	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697 /0.186697	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978 /0.03756813	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903 /0.006026755	15	
									0328	Углерод (583)	0.0017493 /0.001486905	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335 /0.284268475	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383 /0.066927555	15	
0014	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697 /0.186697	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978 /0.03756813	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903 /0.006026755	15	
									0328	Углерод (583)	0.0017493 /0.001486905	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335 /0.284268475	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383 /0.066927555	15	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0015	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697 /0.186697	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978 /0.03756813	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903 /0.006026755	15	
									0328	Углерод (583)	0.0017493 /0.001486905	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335 /0.284268475	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383 /0.066927555	15	
0024	489/-307		1.4	0.200	4.26	0.1337 /0.1337	20/20	Организационно-технические мероприятия	0322	Серная кислота (517)	0.0001337 /0.000113645	15	
0025	474/-362		2.8	0.200	11.98	0.37643 /0.37643	20/20	Организационно-технические мероприятия	0322	Серная кислота (517)	0.0003764 /0.00031994	15	
0026	466/-368		13.4	0.200	61.91	1.945/1.945	20/20	Организационно-технические мероприятия	0322	Серная кислота (517)	0.001945 /0.00165325	15	
									0303	Аммиак (32)	0.0389 /0.033065	15	
0028	531/-377		10.0	0.200	2.55	0.0801108 /0.0801108	20/20	Организационно-технические мероприятия	0303	Аммиак (32)	0.051 /0.04335	15	
									0322	Серная кислота (517)	0.00255 /0.0021675	15	
						В т о р о й р е ж и м р а б о т ы							
						Площадка № 3							
0013	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697 /0.186697	110/110	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978 /0.03093846	30	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903 /0.00496321	30	
									0328	Углерод (583)	0.0017493	30	

ЭРА v3.0 М Е Р О П Р И Я Т И Я Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
											/0.00122451		
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335	30	
											/0.23410345		
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383	30	
											/0.05511681		
0014	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697	110/110	Мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978	30	
						/0.186697		2-режима			/0.03093846		
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903	30	
											/0.00496321		
									0328	Углерод (583)	0.0017493	30	
											/0.00122451		
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335	30	
											/0.23410345		
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383	30	
											/0.05511681		
0015	500/-393		6.0	0.350	1.94	0.186697	110/110	Мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0441978	30	
						/0.186697		2-режима			/0.03093846		
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0070903	30	
											/0.00496321		
									0328	Углерод (583)	0.0017493	30	
											/0.00122451		
									0330	Сера диоксид (516)	0.3344335	30	
											/0.23410345		
									0337	Углерод оксид (584)	0.0787383	30	
											/0.05511681		

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

N ист. на карте - схеме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес-ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте-пень эффек тив-ности меро-прия-тий, %	Эконо-мичес-кая оценка меро-прия-тий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высо-та ист. выб-роса, м	Диа-метр ист. выб-роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн								
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско-рость м/с	до/после меропр. объем м3/с	до/после меропр. темп. гр,оС		Код веще ства	Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
								П е р в ы й р е ж и м р а б о т ы					
								Площадка № 4					
0037	554/-400		5.0	0.500	2.54	0.499364 /0.499364	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0642194 /0.05458649	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0231857 /0.019707845	15	
									0328	Углерод (583)	0.0026498 /0.00225233	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0362436 /0.03080706	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.1281457 /0.108923845	15	
0038	560/-395		5.0	0.500	2.54	0.499364 /0.499364	110/110	Организационно-технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0642194 /0.05458649	15	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0231857 /0.019707845	15	
									0328	Углерод (583)	0.0026498 /0.00225233	15	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0362436 /0.03080706	15	
									0337	Углерод оксид (584)	0.1281457 /0.108923845	15	

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							В т о р о й р е ж и м р а б о т ы						
							Площадка № 4						
0037	554/-400		5.0	0.500	2.54	0.499364 /0.499364	110/110	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0642194 /0.04495358	30	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0231857 /0.01622999	30	
									0328	Углерод (583)	0.0026498 /0.00185486	30	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0362436 /0.02537052	30	
									0337	Углерод оксид (584)	0.1281457 /0.08970199	30	
0038	560/-395		5.0	0.500	2.54	0.499364 /0.499364	110/110	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0642194 /0.04495358	30	
									0304	Азот (II) оксид (6)	0.0231857 /0.01622999	30	
									0328	Углерод (583)	0.0026498 /0.00185486	30	
									0330	Сера диоксид (516)	0.0362436 /0.02537052	30	
									0337	Углерод оксид (584)	0.1281457 /0.08970199	30	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азота (IV) диоксид (4)(0301)															
Площадка № 2															
0001	5.0	0.0301506	0.4841043	50	174.495	0.025628	15	148.321	0.021105	30	122.146	0.021105	30	122.146	Снижение
0002	5.0	0.0301506	0.4841043	50	174.495	0.025628	15	148.321	0.021105	30	122.146	0.021105	30	122.146	нагрузки оборудования до штатной
***Азот (II) оксид (6)(0304)															
Площадка № 2															
0001	5.0	0.0048251	0.0691176	50	27.925	0.004101	15	23.7362	0.003378	30	19.5475	0.003378	30	19.5475	Снижение
0002	5.0	0.0048251	0.0691176	50	27.925	0.004101	15	23.7362	0.003378	30	19.5475	0.003378	30	19.5475	нагрузки оборудования до штатной
***Серная кислота (517)(0322)															
Площадка № 2															
0011	1.4	0.0001337	0.0042157	1.1	1	0.000114	15	0.85	0.000114	15	0.85	0.000114	15	0.85	Организационно-
0012	2.8	0.0003764	0.0118709	3.2	0.99992	0.00032	15	0.84993	0.00032	15	0.84993	0.00032	15	0.84993	технические мероприятия
***Углерод (583)(0328)															
Площадка № 2															
0001	5.0	0.0008002	0.0105362	50	4.63111	0.00068	15	3.93644	0.00056	30	3.24178	0.00056	30	3.24178	Снижение
0002	5.0	0.0008002	0.0105362	50	4.63111	0.00068	15	3.93644	0.00056	30	3.24178	0.00056	30	3.24178	нагрузки оборудования до штатной
***Сера диоксид (516)(0330)															
Площадка № 2															
0001	5.0	0.0224353	0.263827	50	129.843	0.01907	15	110.366	0.015705	30	90.8901	0.015705	30	90.8901	Снижение
0002	5.0	0.0224353	0.263827	50	129.843	0.01907	15	110.366	0.015705	30	90.8901	0.015705	30	90.8901	нагрузки оборудования

															до штатной
***Углерод оксид (584)(0337)															
Площадка № 2															
0001	5.0	0.0516125	0.712951	50	298.704	0.043871	15	253.899	0.036129	30	209.093	0.036129	30	209.093	Снижение
0002	5.0	0.0516125	0.712951	50	298.704	0.043871	15	253.899	0.036129	30	209.093	0.036129	30	209.093	нагрузки оборудования до штатной

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азота (IV) диоксид (4)(0301)															
Площадка № 3															
0013	6.0	0.0441978	0.673288	3.4	236.735	0.037568	15	201.225	0.030938	30	165.715	0.030938	30	165.715	Снижение
0014	6.0	0.0441978	0.673288	3.4	236.735	0.037568	15	201.225	0.030938	30	165.715	0.030938	30	165.715	нагрузки
0015	6.0	0.0441978	0.673288	3.4	236.735	0.037568	15	201.225	0.030938	30	165.715	0.030938	30	165.715	оборудования до штатной
***Серная кислота (517)															
Площадка № 3															
0026	13.4	0.001945	0.0613375	100	1	0.001653	15	0.85	0.001653	15	0.85	0.001653	15	0.85	Организационно-технические мероприятия
***Аммиак (32)(0303)															
Площадка № 3															
0026	13.4	0.0389	1.2267504	43.3	20	0.033065	15	17	0.033065	15	17	0.033065	15	17	Организационно-
0028	10.0	0.051	1.608336	56.7	636.618	0.04335	15	541.126	0.04335	15	541.126	0.04335	15	541.126	технические мероприятия
***Азот (II) оксид (6)(0304)															
Площадка № 3															
0013	6.0	0.0070903	0.0959405	3.3	37.9776	0.006027	15	32.2809	0.004963	30	26.5843	0.004963	30	26.5843	Снижение
0014	6.0	0.0070903	0.0959405	3.3	37.9776	0.006027	15	32.2809	0.004963	30	26.5843	0.004963	30	26.5843	нагрузки

0015	6.0	0.0070903	0.0959405	3.3	37.9776	0.006027	15	32.2809	0.004963	30	26.5843	0.004963	30	26.5843	оборудования до штатной
***Серная кислота (517)(0322)															
Площадка № 3															
0024	1.4	0.0001337	0.0042157	0.9	1	0.000114	15	0.85	0.000114	15	0.85	0.000114	15	0.85	Организационно-
0025	2.8	0.0003764	0.0118709	2.4	0.99992	0.00032	15	0.84993	0.00032	15	0.84993	0.00032	15	0.84993	технические
0028	10.0	0.00255	0.0636633	16.5	31.8309	0.002168	15	27.0563	0.002168	15	27.0563	0.002168	15	27.0563	мероприятия
***Углерод (583)(0328)															
Площадка № 3															
0013	6.0	0.0017493	0.0231329	3.3	9.36973	0.001487	15	7.96427	0.001225	30	6.55881	0.001225	30	6.55881	Снижение
0014	6.0	0.0017493	0.0231329	3.3	9.36973	0.001487	15	7.96427	0.001225	30	6.55881	0.001225	30	6.55881	нагрузки
0015	6.0	0.0017493	0.0231329	3.3	9.36973	0.001487	15	7.96427	0.001225	30	6.55881	0.001225	30	6.55881	оборудования до штатной
***Сера диоксид (516)(0330)															
Площадка № 3															
0013	6.0	0.3344335	0.3949631	21.4	1791.32	0.284268	15	1522.62	0.234103	30	1253.92	0.234103	30	1253.92	Снижение
0014	6.0	0.3344335	0.3949631	21.4	1791.32	0.284268	15	1522.62	0.234103	30	1253.92	0.234103	30	1253.92	нагрузки
0015	6.0	0.3344335	0.3949631	21.4	1791.32	0.284268	15	1522.62	0.234103	30	1253.92	0.234103	30	1253.92	оборудования до штатной
***Углерод оксид (584)(0337)															
Площадка № 3															
0013	6.0	0.0787383	0.9508823	5.1	421.744	0.066928	15	358.482	0.055117	30	295.221	0.055117	30	295.221	Снижение
0014	6.0	0.0787383	0.9508823	5.1	421.744	0.066928	15	358.482	0.055117	30	295.221	0.055117	30	295.221	нагрузки
0015	6.0	0.0787383	0.9508823	5.1	421.744	0.066928	15	358.482	0.055117	30	295.221	0.055117	30	295.221	оборудования до штатной

ЭРА v3.0 Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азота (IV) диоксид (4)(0301)															
Площадка № 4															

0037	5.0	0.0642194	0.8975924	50	128.602	0.054586	15	109.312	0.044954	30	90.0217	0.044954	30	90.0217	Снижение
0038	5.0	0.0642194	0.8975924	50	128.602	0.054586	15	109.312	0.044954	30	90.0217	0.044954	30	90.0217	нагрузки оборудования до штатной
***Азот (II) оксид (6)(0304)															
Площадка № 4															
0037	5.0	0.0231857	0.3281682	50	46.4305	0.019708	15	39.4659	0.01623	30	32.5013	0.01623	30	32.5013	Снижение
0038	5.0	0.0231857	0.3281682	50	46.4305	0.019708	15	39.4659	0.01623	30	32.5013	0.01623	30	32.5013	нагрузки оборудования до штатной
***Углерод (583)(0328)															
Площадка № 4															
0037	5.0	0.0026498	0.0329667	50	5.30635	0.002252	15	4.5104	0.001855	30	3.71444	0.001855	30	3.71444	Снижение
0038	5.0	0.0026498	0.0329667	50	5.30635	0.002252	15	4.5104	0.001855	30	3.71444	0.001855	30	3.71444	нагрузки оборудования до штатной
***Сера диоксид (516)(0330)															
Площадка № 4															
0037	5.0	0.0362436	0.4723224	50	72.5795	0.030807	15	61.6926	0.025371	30	50.8057	0.025371	30	50.8057	Снижение
0038	5.0	0.0362436	0.4723224	50	72.5795	0.030807	15	61.6926	0.025371	30	50.8057	0.025371	30	50.8057	нагрузки оборудования до штатной
***Углерод оксид (584)(0337)															
Площадка № 4															
0037	5.0	0.1281457	1.8638154	50	256.618	0.108924	15	218.125	0.089702	30	179.632	0.089702	30	179.632	Снижение
0038	5.0	0.1281457	1.8638154	50	256.618	0.108924	15	218.125	0.089702	30	179.632	0.089702	30	179.632	нагрузки оборудования до штатной

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ на предприятии должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме №2-ТП (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных нормативов выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдение за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме №2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ в точках, специально оборудованных пробоотборниками, а также на местности в контрольных точках (на границе СЗЗ).

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;
- инструментальным методом.

Контроль выбросов подразделяется на систематический, осуществляемый непрерывно или периодически, и разовый.

Контроль следует проводить в соответствии с аттестованными методиками и приборами, внесенными в реестр применяемых приборов в РК. Периодичность контроля определена исходя из категории опасности предприятия.

При проведении контроля необходимо контролировать параметры газовоздушной смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (значение $C_м$).

План-график контроля предприятия за соблюдением нормативов ПДВ инструментальным методом на период 2027 -2028гг. приведены в табл. 3.10.

Контроль за выбросами на организованных источниках, не вошедших в табл. 3.10, проводится расчетным методом.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 2

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Площадка № 2	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт	1	0.0301506	244.804	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0048251	39.176792		
		Углерод (Сажа)			0.0008002	6.4971231	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0224353	182.16059	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.0516125	419.06119	-//-	-//-
0002	Площадка № 2	Азота (IV) диоксид (4)			0.0301506	244.804	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0048251	39.176792		
		Углерод (Сажа)			0.0008002	6.4971231	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0224353	182.16059	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.0516125	419.06119	-//-	-//-
0003	Площадка № 2	Сероводород (518)			0.0000244	1.3337176	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	475.00026		
0004	Площадка № 2	Сероводород (518)			0.0000244	1.3337176	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	475.00026		
0006	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
0007	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838		
0008	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	-//-	-//-
0009	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	-//-	-//-
0010	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0001842	50.342375	-//-	-//-
0011	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0001337	1.0732601	Аккредитован. лаборатория	Расчетный метод
0012	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0003764	1.0731745		
6001	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0008337		-//-	-//-
6002	Площадка № 2	Серная кислота (517)			0.0014695		-//-	-//-

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0013	Площадка № 3	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт	1	0.044197	332.11736	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0070903	53.2799		
		Углерод (Сажа)			0.0017493	13.145075	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0334433	251.30892	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.0787383	591.67718	-//-	-//-
0014	Площадка № 3	Азота (IV) диоксид (4)			0.044197	332.11736	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0070903	53.2799		
		Углерод (Сажа)			0.0017493	13.145075	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0334433	251.30892	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.0787383	591.67718	-//-	-//-
0015	Площадка № 3	Азота (IV) диоксид (4)			0.044197	332.11736	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0070903	53.2799		
		Углерод (Сажа)			0.0017493	13.145075	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0334433	251.30892	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.0787383	591.67718	-//-	-//-
0016	Площадка № 3	Сероводород (518)			0.0000244	1.3337176	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	475.00026		
0017	Площадка № 3	Сероводород (518)			0.0000244	1.3337176	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	475.00026		
0019	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
0020	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838		
0021	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	-//-	-//-

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0022	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0021584	2949.4838	Аккредитован.	Инструмент.
0023	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0001842	50.342375	лаборатория	замеры
0024	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0001337	1.0732601	Аккредитован.	Расчетный
0025	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0003764	1.0731745	лаборатория	метод
0026	Площадка № 3	Аммиак (32)			0.0389	21.465201	-//-	-//-
		Серная кислота (517)			0.001945	1.0731745	-//-	-//-
0028	Площадка № 3	Аммиак (32)			0.051	683.25699	-//-	-//-
		Серная кислота (517)			0.00255	34.162849	-//-	-//-
0029	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.000412	1.0732601	-//-	-//-
0030	Площадка № 3	Взвешенные частицы (116)			0.0675	18447.939	Предприятие	Расчетный
		Пыль абразивная (1027*)			0.0263	7187.8635	-//-	метод
0035	Площадка № 3	Железо (II, III) оксиды /в			0.00002714	0.7726498	Предприятие	Расчетный
		пересчете на железо/ (274)					-//-	метод
		Марганец и его соединения /в			0.00000481	0.1369361	-//-	-//-
		пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)					-//-	-//-
		Азота (IV) диоксид (4)			0.00000262	0.0745889	-//-	-//-
		Азот (II) оксид (6)			0.00000043	0.0121278	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.00000417	0.1187159	-//-	-//-
		Фтористые газообразные соединения			0.00000111	0.0316006	-//-	-//-
		/в пересчете на фтор/ (617)					-//-	-//-
		Пыль неорганическая: 70-20%			0.00000011	0.0031601	-//-	-//-
		двуокиси кремния (шамот, цемент,					-//-	-//-
		пыль цементного производства -					-//-	-//-
		глина, глинистый сланец, доменный					-//-	-//-
		шлак, песок, клинкер, зола,					-//-	-//-
		кремнезем, зола углей					-//-	-//-
		казахстанских месторождений) (494)					-//-	-//-
6003	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0008337		Аккредитован.	Расчетный
6004	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0014695		лаборатория	метод
6005	Площадка № 3	Серная кислота (517)			0.0008337		-//-	-//-

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на 2027 -2028 годы

Сузакский район, АО "СП "Акбастау" площадка № 4

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0037	Площадка № 4	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт	1	0.0642194	180.42019	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0231857	65.138703		
		Углерод (583)			0.0026498	7.4444393	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0362436	101.82402	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.1281457	360.01694	-//-	-//-
0038	Площадка № 4	Азота (IV) диоксид (4)			0.0642194	180.42019	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Азот (II) оксид (6)			0.0231857	65.138703		
		Углерод (583)			0.0026498	7.4444393	-//-	-//-
		Сера диоксид (516)			0.0362436	101.82402	-//-	-//-
		Углерод оксид (584)			0.1281457	360.01694	-//-	-//-
0039	Площадка № 4	Сероводород (518)			0.0000244	0.2667435	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	95.000051		
0040	Площадка № 4	Сероводород (518)			0.0000244	0.2667435	Аккредитован. лаборатория	Инструмент. замеры
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.00869	95.000051		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, №212-III ЗРК от 9.01.2007г, с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.06.2020г.;

2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №110-ө от 16.04.2012г. с изменениями по приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК №379-ө от 11.12.2013г.;

3. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997;

4. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө;

5. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004». Астана, 2004;

6. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005;

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.13) Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

9. 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;

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;

11. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов. Приложение №17 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-ө;

13. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха (НИИ

Атмосфера). Санкт-Петербург, 2005;

14. Справочник «Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе». Н.Ф.Тищенко. Москва, изд. «Химия», 1991;

15. «Методика расчетно-экспериментального определения выбросов загрязняющих веществ из вентсистем производственных помещений». Краснодар, 1996.

ПРИЛОЖЕНИЯ