

«УТВЕРЖДАЮ»

ГКП на ПХВ "Степногорск-водоканал"
Гетманов А.С.
2023 г.



ПРОГРАММА

**Производственного экологического контроля
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»
на 2024-2033 года**

Содержание	
1. ВВЕДЕНИЕ	2
2. ЦЕЛЬ, ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	3
3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	4
3.1. Последовательность мероприятий по организации и проведению производственного экологического контроля	4
3.2. Назначение системы производственного экологического контроля	4
3.3. Требования к системе производственного экологического контроля	5
3.4. Требования к видам контроля	5
4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
5. ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ	9
6. МОНИТОРИНГ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ...	10
6.1. Характеристика производственной деятельности предприятия как источника загрязнения атмосферы ..	10
3.1.1 Источники загрязнения атмосферного воздуха	10
6.2 Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух	19
7. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	21
8. МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	32
8.1 Описание системы водоснабжения и водоотведения предприятия	32
8.2 Мониторинг подземных (грунтовых) вод	33
8.3 Мониторинг сточных вод	33
9. МОНИТОРИНГ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	34
9.1. Краткая характеристика объекта мониторинга	34
10. МОНИТОРИНГ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	35
10.1. Характеристика отходов производства и потребления	35
11. МОНИТОРИНГ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ	36
12. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА	37
13. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ	38
14. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК	39
15. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	40
16. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	41
18. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	44

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа определяет порядок организации и проведения производственного экологического контроля для ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия предприятия на окружающую среду. Программа составлена в соответствии со статьей 185 Экологического кодекса РК.

Работы по производственному контролю будут выполняться в соответствии с действующими в области охраны окружающей среды нормативными документами РК с учетом проведения аналогичных работ. Для выполнения мониторинговых работ будут привлекаться организации и аккредитованные лаборатории, оснащенные современным оборудованием, методиками измерений, большим опытом выполнения подобных работ, имеющие соответствующие лицензии на проведение подобных исследований.

2.ЦЕЛЬ, ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель – организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды и получение достоверной информации о состоянии воздушного бассейна, водных ресурсов и почвенного покрова на территории объектов ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал», определение воздействия проводимой на предприятии хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Основные задачи:

I. Организация контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и контроля выбросов загрязняющих веществ на основных источниках загрязнения атмосферы.

II. Организация контроля качества водных ресурсов.

III. Организация контроля над состоянием почвенного покрова на территории предприятия и за отходами производства и потребления.

IV. Организация контроля над радиологической ситуацией на территории предприятия.

V. Организация контроля за состоянием растительности и животного мира исследуемого района.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натуральных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Последовательность мероприятий по организации и проведению производственного экологического контроля

Организация и проведение ПЭК на промышленных объектах состоит из следующих этапов:

- ✓ сбор и анализ данных;
- ✓ инженерные изыскания (инженерно-экологические изыскания и другие виды изысканий);
- ✓ разработка программы ПЭК;
- ✓ авторский надзор за реализацией проектных решений по системе ПЭК;
- ✓ проведение ПЭК в ходе эксплуатации промышленных объектов.

3.2. Назначение системы производственного экологического контроля

Целью ПЭК является осуществление комплексного контроля уровней негативного воздействия и состояния компонентов окружающей среды в зонах деятельности предприятия, а также контроль соблюдения требований законодательства Республики Казахстан и обеспечение соответствующих должностных лиц достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Система ПЭК предназначена для решения задач организации и проведения ПЭК на этапах строительства и эксплуатации (консервации/ликвидации) промышленных объектов.

Основными задачами системы ПЭК являются:

- сбор, накопление, обработка информации об источниках негативных воздействий, о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды в зоне влияния промышленного объекта;
- анализ текущей экологической обстановки и прогнозирование динамики ее развития;
- предоставление оперативной и достоверной информации руководству предприятия для принятия плановых и экстренных управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам ПЭК;
- контроль над состоянием окружающей среды при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций экологического характера;
- первичный учет природопользования;
- инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, отходов производства и потребления, а также объектов их размещения;
- создание и ведение баз данных об источниках выбросов, сбросов, образовании и хранении отходов, состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды в зоне влияния промышленного объекта;
- контроль наличия и сроков действия нормативной и разрешительной документации (в том числе проектов ПДВ, ОВОС);
- формирование государственной статистической отчетности в области охраны окружающей среды и природопользования;
- составление оперативной отчетности по природоохранной деятельности;
- расчет платежей за загрязнение окружающей среды и контроль за их осуществлением;
- разработка и контроль выполнения планов природоохранных мероприятий;
- контроль выполнения требований контролирующих органов;
- другие виды деятельности, предусмотренные законодательством и нормативной

базой РК в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

3.3. Требования к системе производственного экологического контроля

Система ПЭК на предприятии должна являться основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организуемой в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г.

Состав и содержание работ по проектированию системы ПЭК определяются исходя из следующих ситуаций:

- система ПЭК создается впервые в составе проекта нового строительства/реконструкции промышленных объектов;
- существующая на предприятии система ПЭК расширяется /модернизируется/ в рамках проекта нового строительства/реконструкции промышленных объектов;
- система ПЭК является самостоятельным объектом в рамках программы обеспечения экологической безопасности производства или других природоохранных мероприятий.

При наличии существующей системы ПЭК проектные решения должны использовать ее возможности и предусматривать необходимое расширение /модернизацию/ дооснащение системы в объемах, достаточных для выполнения ею своих функций.

Система ПЭК должна обеспечивать:

- ⇒ решение всего комплекса задач, связанных с проведением контроля над источниками загрязнения и состоянием компонентов окружающей среды, оценки экологической обстановки в зонах влияния промышленных объектов;
- ⇒ оперативность, полноту, достоверность и сопоставимость представляемой пользователям информации по результатам ПЭК;
- ⇒ формирование и ведение учетно-отчетной документации, предусмотренной требованиями природоохранительного законодательства и нормативной базы РК;
- ⇒ решение задач ПЭК как в штатном режиме работы объектов, так и в случае возникновения на них нештатных и аварийных ситуаций;
- ⇒ решение задач ПЭК при консервации/ликвидации промышленных объектов.

В процессе разработки программы ПЭК в соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года, Законами РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Об особо охраняемых природных территориях», Лесным кодексом и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими хозяйственную деятельность в целях охраны живой природы выявляются параметры, в соответствии с которыми целесообразно осуществлять ПЭК территорий с особым режимом природопользования (загрязнения вод, воздуха, почв, изменения флоры, фауны, растительного покрова, животного населения, условий обитания животных организмов, нарушения природоохранного режима) и разрабатывается критерии контроля.

3.4. Требования к видам контроля

Требования к обязательному перечню параметров, отслеживаемых в процессе ПЭК, к подходам и критериям определения его периодичности, продолжительности и частоте измерений, к используемым инструментальным или расчетным методам устанавливаются в производственной экологической программе (далее – Программа).

Программа должна содержать следующую информацию:

- обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе ПМ;
- период, продолжительность и частота осуществления ПМ и измерений;
- сведения об используемых методах проведения ПМ;
- точки отбора проб и места проведения измерений;
- методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных;
- план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений законодательства в области ООС;

- механизмы обеспечения качества инструментальных измерений, включая подробные сведения об аккредитации или сертификации;
- протокол действий в нештатных ситуациях;
- организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение ПЭК;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Производственный мониторинг является элементом ПЭК, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью.

В рамках осуществления ПЭК выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействий.

4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: Государственное Коммунальное предприятие на Праве Хозяйственного Ведения «Степногорск-водоканал».

Юридический адрес: , Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, 4 мкр., зд. 7.

БИН 070640003008

БИК HSBKZZKX

ИИК KZ646017321000000035

АО "Народный Банк Казахстана"

Директор Гетманов Алексей Сергеевич

Государственное Коммунальное предприятие на Праве Хозяйственного Ведения «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска» образовано на основании Постановления акимата Акмолинской области от 01.06.2007г. № А 6/189. Постановлением Акимата г. Степногорск Акмолинской области №А-4/135 от 10.04.2008 г. предприятие было передано в коммунальную собственность акимата г.Степногорск на праве хозяйственного ведения. Согласно Уставу, уполномоченным органом предприятия является акимат г.Степногорска, органом государственного управления ГКП на ПХВ «Степногорск - водоканал» - является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска». Предприятие в своей деятельности руководствуется законодательством Республики Казахстан.

Основной вид деятельности:

- Забор, очистка и транспортировка хозяйственной воды.
 - Прием, транспортировка и очистка хозяйственных сточных вод.
- Объекты ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» размещаются на шести промышленных площадках. В состав предприятия входят следующие структурные подразделения:
- гидроузел (ГУ) – водохранилище на реке Селеты
 - цех водоснабжения
 - участок водоочистных сооружений (Сопка-305)
 - цех водоотведения с очистными сооружениями города (ОСГ)
 - участок водоснабжения и канализации (ВСиК п. Заводской)
 - участок автотранспорта и механизмов (УАТиМ)
 - энергослужба
 - химико-бактериологическая лаборатория

Расстояние до жилого массива в метрах:

1-я промплощадка – гидроузел (ГУ) – водохранилище на реке Селеты, расположенное в 10 км юго – юго-восточнее п. Степногорский и в 50 км юго-восточнее п. Заводского (промышленная зона г.Степногорска)

2-я промплощадка – водопроводные очистные сооружения (ВОС) (Сопка-305). Расположена в промышленной зоне города Степногорска. Удалена от поселка Заводского в восточном направлении на расстоянии до 3 км

3-я промплощадка – участок водоснабжения и канализации (ВСиК). Расположена в промышленной зоне г. Степногорска. Участок располагается в районе размещения ТОО «Степногорская ТЭЦ», ТОО «Целингормаш», ГМЗ ТОО «СГХК». Удалена от поселка Заводского в северном направлении на расстоянии до 2 км;

4-я промплощадка – цех водоотведения (ЦВО) с участком по обслуживанию сетей и насосных и очистными сооружениями города. Расположена за 6 микрорайоном города

Степногорска на удалении 800 м в северо-восточном направлении по отношению к городу;

5-я площадка – участок автотранспорта и механизмов (УАТиМ),

6-я площадка – цех водоснабжения (ЦВС). Расположены на объединенной территории в коммунально-складской зоне на северо-западной части г. Степногорска. Ближайшая жилая зона частной застройки п. Пригородный удалена от территории промплощадок №№5-6 в северном направлении на расстояние около 200 метров.

На ситуационной карте-схеме района размещения показано взаиморасположение промплощадок №№1 - 4 ГКП на ПХВ «Степногорск - водоканал» .

На ситуационной карте-схеме города Степногорска показано взаиморасположение промплощадок №№5 - 6 ГКП на ПХВ «Степногорск - водоканал» . Расстояние между промплощадками №№ 1 и 2 составляет более 50 км.

Расстояние между промплощадками №№ 2 и 3 составляет более 3,5 км.

Расстояние между промплощадками №№ 2 (3) и 4 составляет более 13,5 (14,4) км.

Расстояние между промплощадками №№ 4 и 5 (6) составляет более 3,5 км.

5. ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ

Цель:

Организация систематических наблюдений за технологическими параметрами, воздействующими на компоненты окружающей среды и получение достоверной информации о состоянии окружающей среды на территории расположения ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал». Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных для определения воздействия на окружающую среду, проводимой на предприятии.

Основные задачи:

Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных, организация контроля за технологическими параметрами.

Организация плана-графика внутренних проверок.

Процедура устранения нарушений законодательства ООС, нормативов ее качества и экологических требований.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе составленных внутренних документов, свидетельствующих о проведении проверок параметров работы оборудования. Натурные наблюдения за состоянием территории производства. Оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятные ситуации, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса), согласно статьи 186 Экологического кодекса РК, включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения-того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количества часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Также осуществляется визуальный осмотр территории на выявление загрязнения.

6. МОНИТОРИНГ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТАЦИОНАРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

6.1. Характеристика производственной деятельности предприятия как источника загрязнения атмосферы

ГКП на ПХВ «Степногорск – водоканал» предоставляет услуги по водоснабжению и водоотведению, а также выполняет эксплуатацию сетей и сооружений водопровода и канализации города Степногорска.

Для подачи потребителям качественной питьевой воды и одновременно отведения и очистки сточных вод в ГКП на ПХВ «Степногорск - водоканал» предусмотрены структурные подразделения:

- (ГУ) гидроузел,
- (ВОС) водопроводные очистные сооружения (Сопка-305),
- (ВСиК) участок водоснабжения и канализации,
- (ЦВО) цех водоотведения с участком по обслуживанию сетей и насосных и очистными сооружениями города,
- (УАТиМ) участок автотранспорта и механизмов,
- (ЦВС) цех водоснабжения.

3.1.1 Источники загрязнения атмосферного воздуха

Промплощадка № 1. Гидроузел

Селетинское водохранилище (гидроузел) введено в эксплуатацию в 1966 году. Гидроузел осуществляет забор воды из Селетинского водохранилища и бесперебойную ее подачу по главному водоводу. Забор воды производится насосными станциями первого и второго подъема (НС № 1, НС № 2), которые расположены на левом берегу водохранилища, в 12 км выше створа плотины. Для аварийного водозабора существует плавучая насосная станция.

На территории гидроузла, кроме насосных НС №1, НС №2, располагаются дизельная электростанция, гараж, вагончик строительный.

Насосная №1

В здании насосной НС №1 имеется стационарный сварочный пост – ист.0001. Годовой расход электродов марки МР-3 – 20 кг, УОНИ 13/45 – 10 кг. При сварочных работах организовано через вытяжную систему высотой 4 м, диаметром 0,3 м в атмосферный воздух поступают *оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.*

Насосная №2

В здании насосной НС №2 размещены помещения мастерской, механического участка и маш.зал, в которых установлено следующее оборудование:

• **Мастерская**

- Заточной станок на 2 круга, с диаметром круга 400 мм, время работы станка – 1ч/сутки, 50 ч/год – ист.6001/001;
- Сверлильный станок, время работы станка – 1ч/сутки, 50 ч/год – ист.6001/002;
- Заточной станок на 2 круга, с диаметром круга 120 мм, время работы станка – 1ч/сутки, 50 ч/год – ист.6001/003.

При механической обработке металлических изделий неорганизованно происходит выделение *пыли абразивной и взвешенных частиц.*

• **Механический участок**

Для сварки металла электродами марки УОНИ и МР-3 используется стационарный сварочный пост ВД-306 – ист.0002. Годовой расход электродов марки МР-3 – 20 кг, УОНИ 13/45 – 10 кг.

При сварочных работах организовано через вытяжную систему высотой 3 м, диаметром 0,4 м в атмосферный воздух поступают *оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂, диоксид азота, оксид углерода.*

- **Маш.зал**

Сверлильный станок, время работы станка – 1ч/сутки, 50 ч/год – ист.6005.

При механической обработке металлических изделий неорганизованно происходит выделение *взвешенных частиц.*

Гараж

В гараже для механической обработки металла предусмотрен токарный станок – ист.6002. Неорганизованно при работе станка в атмосферный воздух поступают *взвешенные частицы.* Время работы станка – 2 ч/сутки, 200 ч/год.

Гараж предназначен для хранения грузового автотранспорта – ГАЗ 66 ист.6003. При въезде-выезде техники с дизельным ДВС выделяются *оксиды азота и углерода, диоксиды азота и серы, сажа и керосин,* которые попадают в атмосферу неорганизованным путем через гаражные ворота.

Строительный вагончик

В вагончике строительном расположен деревообрабатывающий станок фуговально-фрезерный – ист.6004, при работе которого неорганизованно происходит выделение *пыли древесной.*

Для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, при расчете количества твердых частиц, поступающих через систему общеобменной вентиляции или через оконные и дверные проемы в помещениях, не оборудованных системой общеобменной вентиляции, учтен коэффициент гравитационного оседания: для пыли абразивной, взвешенных частиц и пыли древесной $k=0.2$.

Резервная ДЭС

Для выработки резервной электроэнергии, питающей насосную станцию НС №1 во время отключения основного источника (городских электрических сетей), предусмотрена дизельная электростанция ДЭС-100. Характеристика установленного дизель генератора приведена в таблице ниже.

Технические характеристики:

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Номинальная мощность	кВт/кВА	100/125
Максимальная мощность в течение 1 часа	кВт/кВА	110/137,5
Удельный расход топлива при номинальной мощности	г/кВт.ч	230

Дизель-электростанция работает на дизельном топливе. При работе дизеля образуются *оксиды и диоксиды азота, оксид углерода, серы диоксид, углеводороды, сажа, бенз(а)пирен и формальдегид.* Дымовые газы отводятся через выхлопную трубу высотой 6 м, диаметром 0,08 м – ист.0003.

Так как ДЭС является аварийной, то ее выбросы в работах по нормированию **не учитываются.**

Необходимость работы дизель-электростанции может возникнуть при сбоях в подаче

электроэнергии. В связи с чем, выбросы во время обеспечения аварийного электроснабжения от него не нормируются и квалифицируются как сверхнормативные. На предприятии необходимо вести строгий учет (в часах) работы дизеля во время аварийных ситуаций.

Однако при этом, на предприятии ежемесячно в течение одного часа проводится техническая проверка готовности дизельной для включения в работу в случае отключения электроэнергии. Выбросы во время технической проверки учтены в устанавливаемых нормативах.

Промплощадка № 2. Водопроводные очистные сооружения (ВОС) (Сопка-305)

Предназначены для приема, очистки и подачи в городские водопроводные сети питьевой воды и транзитного обеспечения промышленной зоны технической водой.

На площадке ВОС размещены:

- здание реагентного хозяйства,
- блок фильтров и отстойников,
- блок служебных помещений,
- резервуары чистой воды,
- насосные станции 1-го и 2-го подъема,
- электрическая котельная,
- здание повторного использования воды,
- 1-я фильтровальная станция,
- мастерская электриков.

Очистка и обеззараживание воды на ВОС производится с помощью реагентов сульфата алюминия и хлора.

Для приготовления воды питьевого качества в техническую воду вводятся коагулянты (сернистый алюминий), далее вода осветляется в осветлителях и отстойниках, фильтруется на скорых фильтрах, обеззараживается хлором.

Хранение хлора и стадия обеззараживания воды хлором осуществляется в одном здании, но в разных помещениях. Хлор для обеззараживания хранится в складе хлора. Обеззараживание воды происходит в хлораторной.

Технологический процесс обеззараживания воды включает доставку жидкого хлора к установкам, его взвешивание, испарение хлора под действием температуры окружающей среды и регулирование его давления, очистку хлора от загрязнений, дозирование, растворение хлора в воде, транспортирование хлорной воды и подачу ее в обеззараживаемую среду, контроль остаточного хлора в обеззараживаемой воде и поддержание его на заданном уровне.

Установленное оборудование и технологические процессы исключают возможность выбросов хлора.

В складе хлора запроектирована постоянно действующая и аварийная вентиляция с 6-ти кратным часовым воздухообменом. В хлораторной запроектирована постоянно действующая вентиляция с 12-ти кратным воздухообменом.

Реагентное хозяйство включает блок фильтров и отстойников с растворными баками.

Реагент коагулянт (аналог – известь комовая) поступает в мешках по 600-800 кг в железнодорожных вагонах.

Коагулянт – алюминия сульфат $Al_2(SO_4)_3$ – неслеживающиеся пластинки, брикеты, куски неопределенной формы и разного размера массой не более 10 кг белого цвета.

Из мешков коагулянт пересыпается в самосвалы грузоподъемностью 5 тонн. Высота пересыпки 3,5 метра, при этом высота падения материала до днища самосвала – 1,5 м. Разгрузка из самосвалов производится непосредственно в растворные баки, где коагулянт растворяется, барботируется. После чего перекачивается в баки мокрого хранения, затем в расходные баки. Раствор коагулянта (концентрация до 20-25%) перед смесителями смешивается с очищаемой водой. Концентрация при хранении остается без изменений, т.е. кислота с кислородом не взаимодействует, и выбросы от расходных баков отсутствуют.

Время загрузки одной машины /6 мешков/ составляет 2 часа. Время разгрузки одной машины составляет 10 мин. Расход коагулянта – 145 тн.

При загрузке коагулянта в автотранспорт на площадке ВОС и разгрузке его в растворные баки в помещениях реагентного хозяйства происходит выделение пыли сульфата алюминия, которая поступает в атмосферу неорганизованным путем (ист. 6004 и 6005).

В качестве фильтрующего материала для фильтров, расположенных в блоке фильтров и отстойников, используются цеолит (дробленый керамзит). По регламенту перезагрузка 1 фильтра производится один раз в 5-6 лет. На перезагрузку 1 фильтра расходуется 60 тонн фильтрующего материала. Перезагрузка производится в 2-3-недельный срок. На период нормирования возможна перезагрузка фильтра один раз. Фильтрующий материал на площадке ВОС не хранится, а завозится и засыпается в фильтры непосредственно во время перезагрузки. При перезагрузке фильтров выбросы отсутствуют, так как цеолит сбрасывается не открытой струей, а медленно, стекая, заполняет емкость фильтра.

В 2020 году на ВОС Сопка-305 произведена полная реконструкция с технологией мембранной ультрафильтрационной очисткой и обеззараживания воды гипохлоритом натрия. На проект реконструкции ВОС Сопка-305 был разработан рабочий проект «Реконструкция водоочистных сооружений Сопки-305 города Степногорска Акмолинской области» и получено положительное заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0263/16 от 24.06.2016 г.

Схема подачи воды:

«Сырая» (исходная) вода на водоочистные сооружения (ВОС) Сопка-305 подается с головного водозаборного сооружения на Селетинском водохранилище. Вода подается по двум трубопроводам диаметром 1020 мм. Общая протяженность трубопровода от точки водозабора до ВОС Сопки-305 составляет 54 км. Исходная вода на территории ВОС поступает в камеры переключения ВК72 и ВК73, регулируемая через диспетчерский пункт, часть воды для питьевых нужд направляется на очистку на фильтровальную станцию (ФС-1).

Технологическая линия 2-х стадийной ультрафильтрационной очистки воды включает следующие этапы:

1. Дозирование коагулянта
2. Грубая фильтрация
3. 1-я стадия ультрафильтрационной очистки исходной воды
4. 2-я стадия ультрафильтрационной очистки промывных вод 1-й ступени
5. Хлорирование очищенной воды

Оптимальная концентрация минеральных коагулянтов (полиалюминия хлорид, сульфат алюминия, хлорное железо, сульфат железа) используемых при ультрафильтрации ниже, чем оптимальные концентрации, используемые в традиционной технологии, что позволяет экономить до 20-50% реагента коагуляции.

Для обеспечения требуемых микробиологических показателей питьевой воды в процессе хранения и распределения воды по сетям очищенную воду хлорируют с использованием гипохлорита натрия. Для хлорирования воды используют готовый раствор гипохлорита натрия (NaClO 14%), который производится в Республике Казахстан (АО «Каустик» г. Павлодар). Дозирование гипохлорита натрия полностью автоматизировано пропорционально расходу очищенной воды. Для эффективного перемешивания гипохлорита натрия во всем объеме воды сразу после точки дозирования гипохлорита установлен статический миксер. Концентрация активного хлора постоянно контролируется при помощи датчика активного хлора, который установлен после статического миксера. Концентрация дозируемого гипохлорита по активному хлору может быть задана в диапазоне от 0.01 до 0.3 мг/л. После дозирования гипохлорита натрия питьевая вода направляется в резервуары очищенной воды.

В настоящее время для очистки и обеззараживания питьевой воды используется современный способ – технология ультрафильтрации, которая на сегодняшний день

является самой эффективной технологией для получения высококачественной питьевой воды из поверхностных источников воды (реки, озера, водохранилища).

В результате реализации данного проекта повысилось качество питьевой воды, снизилось количество промывных вод, сбрасываемых в шламонакопитель до 0,7% от общего водопотребления.

При эксплуатации объекта источников выделения загрязняющих веществ в окружающую среду нет.

В настоящее время на предприятии попеременно используется две технологии очистки и обеззараживание воды. В случае простоя фильтровальной станции, на ВОС очистка и обеззараживание воды производится с помощью старой технологии.

Для обслуживания объектов ВОС оборудованы ремонтные участки.

Здание 1

В здании 1 реagentного хозяйства размещаются слесарная мастерская и участок КИПиА.

В слесарной мастерской расположено следующее оборудование:

- стационарный сварочный пост ВД500 – сварка металла электродами. Годовой расход электродов марки УОНИ13/45 – 30 кг, МР-3 – 30 кг, ЦЛ-11 – 10 кг, ЦЧ-4 – 10 кг. При сварочных работах (ист. 0001/001-004) в атмосферный воздух организовано поступают диВанадий пентоксид, медь (II) оксид, оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

- сверлильный станок (2 шт.) – ист. 6001/001-002 исключены, данным источникам присвоен номер ИЗА 0001/005,006, организовано при работе станков происходит выделение взвешенных частиц;

- станок деревообрабатывающий фуговально-фрезерный – ист.6001/003 исключен. Станок демонтирован и ликвидирован.

- станок отрезной – номер ист.6001/004 исключен, данному источнику присвоен номер ИЗА 0001/007, при резке металла неорганизовано происходит выделение взвешенных частиц.

Инвентаризационные номера источников 6001/001,002,004 исключены, так как в результате инвентаризации выявлено, что выбросы ЗВ происходят организовано через общую вентиляционную систему. Выбросы ЗВ от оборудования слесарной мастерской выделяются организовано через вытяжную вентиляцию высотой 7 м, диаметром 0,5 м.

- точношлифовальный станок на 2 круга, диаметром 400 мм. Станок оборудован вытяжной вентиляцией высотой 1 м, диаметром 0,108 м. При работе станка в воздух поступают взвешенные частицы и пыль абразивная – ист.0002.

Станки заточной (ист.6002/001) и сверлильный (ист.6002/002) находящиеся на участке КИПиА перенесены в мастерскую ФСУФ №2.

Токарный станок Т-4 (ист.6002/003) участка КИПиА ликвидирован.

Мастерская фильтровальная станция ультрафильтрации №2 (ФСУФ)

В мастерской находятся заточный станок на 2 круга с диаметром круга 200мм (ист.0003/001) и сверлильный станок (ист.0003/002). Время работы станков 50 ч/год. При работе станков выделяются пыль абразивная и взвешенные вещества.

Выбросы ЗВ при работе станков выделяются организовано через общую вытяжную вентиляцию высотой 5 м, диаметром 0,32 м.

Внутри мастерской хранится техника ДТ-75 и Т-16 ист.6003. При работе ДВС в атмосферный воздух поступают оксиды азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, керосин.

В связи с тем, что величина ущерба от ДВС устанавливается на основании количества сожженного топлива, объем валовых выбросов в конкретных загрязняющих веществах для данных источников не устанавливался.

Для выработки электроэнергии при ремонтных и аварийных работах в отсутствие возможности подключения к основному источнику питания используется передвижной бензиновый генератор ALTECO AGG 15000 TE DUO. Расход бензина составляет около 20 л в месяц, 240 л в год.

При работе генератора образуются *оксиды азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин*. Выбросы ЗВ осуществляется неорганизованно (ист.6009).

Годовые выбросы от данного источника не учитываются в нормативах. В связи с тем, что величина ущерба от ДВС устанавливается на основании количества сожженного топлива, объем валовых выбросов в конкретных загрязняющих веществах для данных источников не устанавливается.

Резервная ДЭС

Для выработки резервной электроэнергии во время отключения основного источника (городских электрических сетей) предусмотрена дизельная электростанция ТСС АД-500С-Т400-2РМ16. Характеристика установленного дизель генератора приведена в таблице ниже.

Технические характеристики:

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Номинальная мощность	кВт/кВА	500/625
Максимальная мощность в течение 1 часа	кВт/кВА	550/688
Расход топлива при 100% мощности	л/ч	152-лето*6 мес=912л 170,24-зима*6 мес=1021л Итого 12 ч/год = 1933л (1,49 т/год) на ежемес. тех проверку
УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА	Г/КВТ*Ч	210

Дизель-электростанция работает на дизельном топливе. Годовой расход топлива составляет 2000 т/год. При работе электростанции образуются *оксиды и диоксиды азота, оксид углерода, серы диоксид, углеводороды, сажа, бенз(а)пирен и формальдегид*. Источником выбросов загрязняющих веществ является выхлопная труба высотой 2,65 м, диаметром 0,215 м – ист.0004.

Так как ДЭС является аварийной, то ее выбросы в работах по нормированию **не учитываются**.

Необходимость работы дизель-электростанции может возникнуть при сбоях в подаче электроэнергии. В связи с чем, выбросы во время обеспечения аварийного электроснабжения от него не нормируются и квалифицируются как сверхнормативные. На предприятии необходимо вести строгий учет (в часах) работы дизеля во время аварийных ситуаций.

Однако при этом, на предприятии ежемесячно в течение одного часа проводится техническая проверка готовности дизельной для включения в работу в случае отключении электроэнергии. Выбросы во время технической проверки учтены в устанавливаемых нормативах.

Ист.6006/001-002 – Сварочный пост ВД306, который располагался в Здании 2 ликвидирован.

ЗДАНИЕ 10

В Здании 10 для ремонтных работ предусмотрено следующее оборудование:

- сверлильный станок – ист.6007/001, время работы – 50 ч/год;

• заточной станок, с диаметром круга 200 мм – ист.6007/003, время работы – 50 ч/год. Ист. 6007/002 исключен, так как по факту в здании 10 находится 1 сверлильный станок.

При работе станков происходит неорганизованное выделение взвешенных частиц и пыли абразивной.

Ист.6008/001-002 – Сварочный пост ВД306, который располагался в Здании 5/2 ликвидирован.

Промплощадка № 3. Участок водоснабжения и канализации (ВСиК)

Предназначен для снабжения хозяйственно-питьевой водой и отвода стоков в п.Заводской.

На площадке ВСиК размещены:

- мастерская,
- малый бокс,
- большой бокс,
- гараж со смотровой ямой,
- бытовые помещения.

В мастерской имеется заточной станок на 2 круга, с диаметром 400 мм – ист.0001. Время работы станка – 50 ч/год. Выбросы ЗВ осуществляются через вытяжную вентиляцию высотой – 2м, диаметром – 0,159м. Организовано в воздух поступают *взвешенные частицы и пыль абразивная*.

Малый бокс предназначен для хранения техники – МТЗ-82, САГ АДД, УАЗ 452 (ист.6001/002-003), а также в нем для ремонтных работ имеется сверлильный станок – ист.6001/001, время работы станка – 50 ч/год, неорганизованно от станка в воздух поступают *взвешенные частицы*. При въезде выезде автотранспорта выделяются: *оксид и диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид и керосин*.

Также в малом боксе установлен стационарный сварочный пост ВД500 – ист.0002. Расход электродов МР-3 составляет – 30 кг в год. При сварке металла электродами организовано через вытяжную вентиляцию высотой 3,5м, диаметром 0,325м в воздух выделяются *оксиды железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения*.

Большой бокс предназначен для хранения 3-х единиц техники – ЭО-2621, ЭО-3322, ГА3353. При въезде-выезде техники неорганизованно от ДВС в атмосферный воздух поступают *оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин нефтяной малосернистый, бен/а/пирен, керосин* – ист.6002.

Гараж со смотровой ямой на 1 м/место предназначен для проведения ремонтных работ. При въезде выезде техники из гаража происходит неорганизованное выделение следующих загрязняющих веществ - *оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин нефтяной малосернистый*, ист.6003.

В связи с тем, что величина ущерба от ДВС устанавливается на основании количества сожженного топлива, объем валовых выбросов в конкретных загрязняющих веществах для данных источников не устанавливался.

Промплощадка № 4. Цех водоотведения (ЦВО)

Включает участок по обслуживанию сетей и насосных и очистные сооружения города. Предназначен для водоотведения от потребителей и очистки городских хозяйственных стоков.

Очистные сооружения выполнены по проекту «СИБАКАДЕМПРОЕКТ» г.Новосибирск и сданы в эксплуатацию в 1977 году. Проектная мощность – 887.0 м³/час, 21.3 тыс. м³/сут, 7774.5 тыс. м³/год. Очистные сооружения города работают по типовой технологии водоохраны – полная биологическая очистка.

В настоящее время в работе находятся следующие сооружения: гаситель напора, решетки дробилки, песколовки, преаэраторы, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, контактный колодец, склад хлора, сооружения по обезвоживанию осадка, иловые площадки, песковые площадки.

Для удаления патогенных бактерий и вирусов очищенные сточные воды подвергаются обеззараживанию гипохлоритом натрия. До настоящего времени хлорирование осуществлялось жидким (газообразным) хлором. Хлор относится к сильно действующим ядовитым веществам (СДЯВ). В связи с чем, разработаны мероприятия для обеспечения безопасного процесса хранения и использования хлора. Однако, мероприятия не являются полной гарантией безопасности для работников очистных сооружений и окружающих территорий. Чтобы избежать возможных катастроф, связанных с хранением и использованием хлора, для обеззараживания сточных вод было разработано техническое решение о возможном применении альтернативного, гораздо менее опасного химического метода обеззараживания с использованием гипохлорита натрия. Пилотные испытания показали, что гипохлорит натрия не влияет на количественные и качественные показатели очищенных сточных вод, сбрасываемых в р. Аксу. При этом качество сбрасываемых очищенных сточных вод в р. Аксу соответствует действующим нормам. Установленное оборудование и технологические процессы полностью исключают выбросы хлора в атмосферный воздух.

В складе хлора хлораторной запроектированы постоянно действующие и аварийные вентили. Согласно протокола отбора и исследований проб воздуха закрытых помещений и рабочей зоны №РО-02-09 от 01 августа 2023г. СГОФ РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Акмолинской области содержание хлора в воздухе рабочей зоны помещений не обнаружено, поэтому данные участки при инвентаризации не включены в перечень источников выбросов загрязняющих веществ.

Для обслуживания объектов ЦВО на площадке предусмотрены ремонтные участки.

В мастерской Здания 14 имеется следующее оборудование:

- заточной станок на 2 круга, диаметром 400 мм, время работы станка – 50 ч/год; при работе станка организовано через вытяжную вентиляцию высотой 1м, диаметром 0,15м в атмосферный воздух происходит выделение *взвешенных частиц и пыли абразивной* – ист.0001.

В слесарной мастерской Здания 14 имеется следующее оборудование:

- стационарный сварочный пост – ист.0002/001-004. Годовой расход электродов марки УОНИ 13/45 – 55 кг, МР-3 – 35 кг, ЦЧ-4 – 14 кг, ЦЛ-11 – 5 кг. При сварке организовано через вытяжную вентиляцию высотой 6м, диаметром 0,25м в атмосферный воздух поступают *оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂*.

- Сверлильный станок – ист.6003/001, время работы станка – 1 ч/сутки, 50 ч/год, при работе неорганизованно выделяются *взвешенные частицы*;

- Заточные станки, с диаметром круга 100 мм и 400 мм – ист.6003/002 и 6003/003, время работы станка – 1 ч/сутки, 50 ч/год, при работе неорганизованно выделяются *взвешенные частицы и пыль абразивная*;

- Станок отрезной – ист.6003/004, время работы станка – 1 ч/сутки, 50 ч/год, при работе неорганизованно выделяются *взвешенные частицы*;

- Шлифовальный станок - ист.6003/005 ликвидирован;

- Токарно-винторезный станок – ист.6003/006, время работы станка – 1ч/сутки, 50 ч/год, при работе неорганизованно выделяются *взвешенные частицы*.

Для хранения 1 единицы техники – ЗИЛ130 предназначена **отапливаемая стоянка** – ист.6001. При въезде-выезде со стоянки неорганизованно происходит выделение *оксидов азота, оксида углерода, диоксида серы, сажи, керосина*.

Для выработки электроэнергии при ремонтных и аварийных работах в отсутствие возможности подключения к основному источнику питания используется передвижной бензиновый генератор ТСН22. Расход бензина составляет около 50 л в год.

При работе генератора образуются *оксиды азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин*. Выбросы ЗВ осуществляется неорганизованно (**ист.6006**).

В здании **28 в Цехе обезвоживания остатка** имеется обдирочно-шлифовальный станок на 2 круга с диаметром круга 400 мм – ист.0003. Время работы станка – 1 ч/сутки, 50 ч/год, при работе организовано через вытяжную вентиляцию высотой 1м, диаметром 0,5 м выделяются *взвешенные частицы и пыль абразивная*.

Участок **склад-столярка** в настоящее время оборудован общей вытяжной вентиляцией. Ранее при работе станков на данном участке осуществлялись неорганизованно. Соответственно номера ист. 6002 удалены, и им присвоен новый номер организованного **ист. 0004/001-004**.

Для ремонтных работ предусмотрено оборудование на данном участке имеется следующее оборудование:

- Станок деревообрабатывающий ленточнопильный – ист.0004/001;
- Станок круглопильный – ист.0004/002;
- Строгальный станок – ист.0004/003;
- Токарный станок – ист.0004/004.

Время работы станков деревообрабатывающих станков – 1 ч/сутки, 30 ч/год, токарного станка – 50 ч/год. При работе станков организовано через вытяжную вентиляцию высотой 2,5 м, диаметром 0,1 м выделяются *пыль древесная и взвешенные частицы*.

На участках КНС-2 и КНС-4 имеются сварочные аппараты ВД306УЗ – ист.6004/001-002 и 6005/001-002. Расход электродов марки УОНИ 13/45 – 55 кг, МР-3 – 35 кг. Неорганизованно в атмосферный воздух поступают *оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂*.

Промплощадка № 5. Участок автотранспорта и механизмов (ЦАТиМ)

Предназначен для обеспечения цехов и служб ГКП на ПХВ «Степногорск - водоканал» автотранспортом и механизмами.

Промплощадка № 6. Цех водоснабжения (ЦВС)

Предназначен для снабжения хозяйственно-питьевой водой потребителей.

На промплощадках №5 и 6 расположены следующие участки с источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Мастерская-модуль:

- Заточной станок на 2 круга, диаметром 400 мм, время работы станка – 50 ч/год, ист.6001/001;
- Хранение техники – ЗИЛ ЦСМ130, ЗИЛ самосвал, МАЗ 462470, КАМАЗ 43253, КАМАЗ 53215, КРАЗ 65055, ЕК-12, ЭБП-5, ХТЗ-150, ЕК-18 – ист.6001/002;
- Открытая стоянка для хранения техники – ЭО-4225, ДТ-75, автогрейдер, погрузчик – ист.6002;
- Гараж на 12 м/мест – хранение техники УАЗ-390945, УАЗ-396255, МТЗ-85, Т16, ЭЦУ150 – ист.6003;
- Гараж строительных машин – хранение техники ГАЗ 53, ГАЗ 3307, ПАЗ-3205 – ист.6004;
- **Слесарная мастерская** – расположен стационарный сварочный пост – ист.0001/001-002. Годовой расход электродов УОНИ 13/45 – 50 кг, МР-3 – 125 кг. При сварочных работах организовано через вытяжную вентиляцию высотой 5м, диаметром 0,2

м в атмосферный воздух поступают *оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂*.

- Также в мастерской имеется заточной станок на 2 круга, диаметром 200 мм и сверлильный станок, выброс загрязняющих веществ от станков происходит неорганизованно – ист.6006/001-002.

На территории для сварочных работ используются передвижные сварочные посты – 4 шт. (ист.6005/001-012). Годовой расход электродов марки УОНИ 13/45 – 50 кг, СОРМАЙТ – 20 кг, МР-3 – 125 кг, ЦЛ-11 – 5 кг. При этом неорганизованно непосредственно в атмосферный воздух происходит выделение следующих загрязняющих веществ - *оксиды железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂*.

6.2 Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) выполняются в целях контроля соблюдения установленных для них НДВ и разрешенных лимитов выбросов. НДВ для каждого источника будут установлены «Проектом нормативов допустимых выбросов».

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ осуществляется в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (ОНД-90) и СТ РК 1517-2006 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ».

Для организации мониторинга эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух (наблюдения на источниках выбросов) определяются категории источников в разрезе каждого вредного вещества, т.е. категория устанавливается для сочетания «источник – вредное вещество» для каждого источника и каждого выбрасываемого, им загрязняющего вещества.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполняется следующими методами:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов (дымовые трубы котельных, выхлопные трубы дизельных генераторов вахтовых посёлков, дымовые трубы печей подогрева и выхлопные трубы газовых генераторов большой мощности);

- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов ЗВ в атмосферу, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета неорганизованных и передвижных источников, источников продувочных операций, дренажных емкостей, факельных установок, резервуаров хранения нефти, конденсата и емкостей топлива, печей и дизельных генераторов малой мощности, а также выбросов от ряда мелких организованных источников.

Согласно СТ РК 1517-2006 «соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности». При этом необходимо учитывать удельный вклад каждого источника загрязнения атмосферы в валовый выброс предприятия и относительную опасность выбрасываемого в атмосферу загрязняющего вещества.

В соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 212.3.01.06-97 все источники, выбрасывающие загрязняющие вещества, подлежащие контролю, делятся на две категории

К 1-ой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при $C_{\max}/\text{ПДК} > 0,5$ выполняется условие:

$$M / \text{ПДК} \cdot H > 0,01$$

где

C_{\max} – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

M – максимальный разовый выброс из источника, г/с;

H – высота источника, м (при $H < 10$ м принимается для $H=10$ м).

Определение категории источников используется для составления плана-графика работ по контролю выбросов загрязняющих веществ. Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха, подлежат систематическому контролю 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются 1 раз в год.

План-график инструментального контроля выбросов на источниках предприятия с указанием методов контроля представлен в таблице 4 приложения 1.

Источники выбросов загрязняющих веществ, не включенные в План-график, подлежат контролю расчетным методом.

Учитывая характер деятельности каждого источника, предложены следующие методы контроля:

– для основных организованных источников: ист. 0007 Абсорбционное отделение и ист. 0017 Пусковой котел – инструментальный метод с использованием плановых измерений переносными газоанализаторами или автоматическими аспираторами;

– для остальных источников – расчетный метод.

Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчётных методов контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, серная кислота, сероводород, метан.

Периодичность инструментального контроля источников выбросов ЗВ:

1 раз в квартал.

При проведении контрольных замеров на источниках выбросов также контролируются параметры газовой смеси (температуру, скорость, объем), которые, наряду с объемом выбросов, определяют максимальные концентрации загрязняющих веществ.

Для проведения измерений на источниках необходимо организовать место для отбора проб и измерений. На источниках организованных выбросов необходимо установить штуцеры или лючки в соответствии с ГОСТ 12.4.021-76 «Системы вентиляционные. Общие требования». Общая рабочая площадь для отбора проб и измерений должна быть не менее 2 м. Площадка и ведущая к ней лестница должны иметь ограждение. Площадка не должна вибрировать, освещение должно быть достаточным для прочтения показаний на шкале прибора. Аппаратура должна надежно закрепляться. Оператор должен быть обеспечен средствами двухсторонней связи с технологической и аварийной службами и руководством производственного подразделения.

Все измерения (скорости, температуры, давления, влажности потока и концентрации) проводят в установившемся потоке газа. Место для измерения выбирают на прямолинейном участке газотока, по возможности ближе к устью выбросной трубы, на прямолинейном участке длиной 8-10 наибольших линейных размеров поперечного сечения (ЛРС), причем длина прямолинейного участка до места замера должна быть не менее 5-6 ЛРС.

7. МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Ведение мониторинга позволит определить уровень загрязнения атмосферного воздуха и выявить наиболее вредные факторы воздействия предприятия на него. В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятия.

Проведение мониторинга атмосферного воздуха на объектах ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» в 2024-2033 годах будет проводиться по следующей схеме: в 7 точках расчетным методом.

Границы зоны воздействия ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» не выходят за санитарно-защитную зону. (рис. 4.1). В данную область не попадают другие промышленные объекты, следовательно совместной общей нагрузки на атмосферный воздух в пределах области воздействия не предвидется. Деятельность объекта не будет приводить к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

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

Территория объекта находится за пределами жилых зон. Ближайшее жилье расположено на расстоянии 200 м от промплощадки 5,6 в северном направлении.

Минимальная расчетная СЗЗ принята 100 м для всех промплощадок, согласно письму «О согласовании класса опасности» ОДГСН №04-01/918 от 28.08.2007 г .

Постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет. Промплощадка предприятия расположены на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот на местности не превышает 50 м на 1 км.

Приложение топографической карты не требуется.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 1 Гидроузел

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.002842	7.79306632	Силами предприятия	0001
				0.0003681	1.00936936		
				0.0001667	0.45710913		
				0.0000271	0.07431108		
				0.001847	5.06467048		
				0.0001598	0.4381886		
				0.000458	1.25588472		
0002	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (1 раз/ квартал	0.002842	3.8950042		0001
				0.0003681	0.50448665		
				0.0001667	0.22846488		

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 1 Гидроузел

1	2	3	5	6	7	8	9
		4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
0003	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.213333333	828.191135		
6001	Основное	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.00762		Силами предприятия	0001
6002	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00126			

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 1 Гидроузел

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Основное	Пыль древесная (1039*)	1 раз/ квартал	0.138			
6005	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00022			
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.							

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 2 ВОС

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.0000111 0.003812 0.0004231 0.00000278 0.00000944 0.0001667 0.0000271	0.00742745 2.55076054 0.28311301 0.00186021 0.00631668 0.11154559 0.01813369	Силами предприятия	0001

)

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	1.23590103		
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003265	0.21847411		
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0005208	0.34848796		
	Взвешенные частицы (116)	0.04104	27.4614934		
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00021107	0.14123532		

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 2 ВОС

1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.006	219.734732	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.004	146.489821		
0003	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00262	5.10559772	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0016	3.11792227		
0004	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1.066666667	1170.92834	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.173333333	190.275854		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.069444444	76.232313		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.166666667	182.957553		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.861111111	945.280687		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001667	0.00182994		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.016666667	18.2957556		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.402777778	442.147419		
6004	Основное	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	1 раз/ квартал	0.008533		Силами предприятия	0001
6005	Основное	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	1 раз/ квартал	0.000147			
6007	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.00262		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0016			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 4 Цех водоотведения

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0058	127.233863	Силами предприятия	0001
0002	Основное	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0038	83.3601172		
		диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0.00000444	0.00579836		
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.001525	1.99155247		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.0001692	0.22096438		
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.00000111	0.00144959		
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.00000378	0.00493644		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0000667	0.08710593		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00001083	0.01414329		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.000739	0.96508674		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.00013056	0.17050301		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.0002084	0.27215707		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный		0.00008447	0.11031242		

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 4 Цех водоотведения

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Основное	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.006 0.004	11.174633 7.44975535		
0004	Основное	Взвешенные частицы (116) Пыль древесная (1039*)		0.00126 0.348	70.400188 19443.8615		
6003	Основное	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.04894 0.0046			
6004	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,		0.001137 0.0001472 0.0000667 0.00001083 0.000739 0.0000639 0.0001833 0.0000778			

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 4 Цех водоотведения

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Основное	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.001137 0.0001472 0.0000667 0.00001083 0.000739 0.0000639 0.0001833 0.0000778			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 5,6 Участок автотранспорта и механизмов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.002842 0.0003681 0.0001667 0.0000271 0.001847 0.0001598 0.000458 0.0001944	4.17520876 0.54077915 0.24490053 0.03981286 2.71344496 0.23476367 0.67285208 0.28559486	Силами предприятия	0001
6005	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.005673 0.0004031 0.00021504			

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоЛюкс-Ас"

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

г. Степногорск, ТОО "Степногорск-водоканал" ПП 5,6 Участок автотранспорта и механизмов

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0001667			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0000271			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.001847			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.0002226			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.000458			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0001944			
		Взвешенные частицы (116)		0.00262			
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0016					

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

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

8. МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Программа мониторинга выполнена в соответствии с законодательными актами, РНД, стандартами РК и предназначена для получения необходимых данных с целью последующей достоверной оценки степени воздействия на водные ресурсы при осуществлении производственной деятельности предприятия и обеспечивает принятие своевременных решений, направленных на сведение к минимуму последствий от загрязнения окружающей среды.

Объем работ по проведению мониторинга водных ресурсов определяется следующими документами:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан.

8.1 Описание системы водоснабжения и водоотведения предприятия

Составной частью производственного экологического контроля является производственный аналитический контроль, предусматривающий проведение количественного анализа содержания загрязняющих веществ в объектах контроля, показателях физических параметров объектов. Лабораторный контроль качества сточных вод, от входных параметров на очистные сооружения до контрольных точек на акватории поверхностного водоема систематически проводится химико-бактериологической лабораторией (ХБЛ) ежемесячно. В составе ХБЛ имеются отделения химического и гидробиологического анализа.

В задачи лаборатории входит:

- проведение лабораторно-производственного контроля
- проведение систематического лабораторного контроля на всех стадиях очистки сточных вод и осадка в процессе их обработки
- определение степени очистки сточных вод и эффективности работы очистных сооружений в целом и по отдельным звеньям
- контроль фоновых показателей по реке Аксу выше и ниже выпуска сточных вод
- экспериментально-поисковая работа по выявлению и апробации новых перспективных методов обработки сточных вод
- контроль за правильным использованием физико-химических средств измерений и надзор за их техническим состоянием
- испытание и внедрение нового оборудования и приборов для контроля качества сточной жидкости и осадков
- проведение дополнительных анализов по изменению технологических режимов, выдает данные для расчета количества реагентов, применяемых на очистных сооружениях для последующих заявок.

Лаборатория оснащена оборудованием, средствами измерений, в том числе и стандартными образцами в соответствии с нормативными документами на применяемые методы испытаний согласно заявленной областью деятельности. Определение контролируемых параметров в пробах воды проводятся в соответствии с утвержденными методиками. Все нормативные документы актуализированы и доступны для персонала.

Отбор проб воды на лабораторный анализ производится со следующей периодичностью:

- сточные воды до очистки и после очистки - 1 раз в месяц;
- поверхностные воды р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска сточных вод – 2-3 квартал.

Результаты выполненных анализов заносятся в бланк установленной формы и предоставляются инженеру по охране окружающей среды предприятия. В ходе производственного аналитического контроля ведутся журналы установленной формы. Ответственность за лабораторный контроль качества сточных вод несет начальник химико-

бактериологической лаборатории.

По результатам анализов проводится оценка влияния сброса очищенных сточных вод на состояние водного объекта путем сопоставления фактического состава воды в контрольном створе и установленными нормативами ПДС загрязняющих веществ. Выводы о влиянии сбрасываемых сточных вод на водный объект отражаются в ежеквартальных и годовых отчетах, предоставляемых в контролирующие органы.

Для контроля объема сточных вод, поступающих на очистные сооружения установлены расходомеры: марки «КСД –2» и дифманометр «ДМ». Показания всех приборов, по которым осуществляется контроль режима работы сооружений, результаты произведенных замеров, сведения о неисправностях и отклонения в работе отдельных механизмов и сооружений заносятся в рабочий журнал. Контроль за техническим и метрологическим состоянием контрольно-измерительных приборов осуществляет отдел главного энергетика, согласно графику поверки средств измерений. Оборудование имеет соответствующие сертификаты, удовлетворяющие действующим стандартам.

8.2 Мониторинг подземных (грунтовых) вод

В процессе производственной деятельности на объектах ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» не возникает рисков техногенного загрязнения подземных вод. Распространение вредных веществ с водами за пределы санитарно-защитной зоны проектируемого предприятия не ожидается. поэтому проектом контроль за состоянием подземных вод не предусматривается.

8.3 Мониторинг сточных вод

Производственный экологический контроль за эмиссиями в р. Аксу проводится в четырех точках: на входе в очистные сооружения, в точке сброса в р.Аксу, выше и ниже точки сброса.

9. МОНИТОРИНГ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

9.1. Краткая характеристика объекта мониторинга

Промышленные площадки находятся на уже освоенной территории. Воздействие на почвенный слой не наблюдается. На территории ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» мониторинг почвенного покрова не проводится.

10. МОНИТОРИНГ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Цель: Контроль воздействия отходов производства и потребления (ОП и П) на окружающую среду.

Задачи: Определение количественных характеристик воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

10.1. Характеристика отходов производства и потребления

Все отходы, образующиеся в результате производственной деятельности предприятия, независимо от вида производимых работ (основных и вспомогательных) подлежат строгому учёту, и последующему вывозу, утилизации, обезвреживанию и захоронению там, где это приемлемо.

Рациональное и максимально экономичное использование материальных ресурсов, разработка и внедрение мероприятий, направленные на уменьшение образования отходов достигается на основе анализа данных по учёту отходов.

К отходам, образующимся в ходе производственной деятельности предприятия, относятся:

- 1.Тара из-под лакокрасочных материалов
- 2.Отработанные масла
- 3.Промасленная ветошь
- 4.Отработанные фильтры автомобильные (масленные, топливные)
- 5.Отработанные аккумуляторные батареи (свинцовые)
- 6.Песок, загрязненный нефтепродуктами
- 7.Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы
- 8.Огарки сварочных электродов
- 9.Лом абразивных изделий
- 10.Отработанные шины
- 11.Отходы пластика (пластмасс)
- 12.Отходы стекла (стеклобой)
- 13.Твердые бытовые отходы (ТБО)
- 14.Кек очистки сточных вод (иловый осадок очистных сооружений сточных вод)
- 15.Лом и стружка черных металлов
- 16.Отработанные воздушные фильтры
- 17.Отработанные тормозные накладки
- 18.Отработанная спецодежда, спецобувь
- 19.Отходы эксплуатации офисной техники
- 20.Пыль абразивно-металлическая
- 21.Отходы резинотехнических изделий
- 22.Смет с территории
- 23.Макулатура
- 24.Отходы водных растворов органических галогенированных растворителей
- 25.Отходы водных растворов неорганических солей
- 26.Отработанные светодиодные лампы

11. МОНИТОРИНГ РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ

С целью получения достоверной информации о радиологической обстановке на территории ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» и организации систематического радиометрического контроля эксплуатационного оборудования программой экологического мониторинга предусмотрено проведение радиационного контроля 1 раз в год с целью радиологического исследования мощности экспозиционной дозы гамма. Расстояние от детектора до поверхности обследуемого объекта принято равным 10 см. количество точек отбора – 3. Расстояние между точками замеров по линейным объектам составляет 1 м. На крупных объектах замеры проводятся по периметрам в местах наиболее вероятного нахождения персонала.

Для ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» радиоэкологический мониторинг не проводится.

12. МОНИТОРИНГ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

Мониторинг биоразнообразия проводится по всей территории предприятия с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. Информация о состоянии природных ареалов и идентификации биологического разнообразия (животный и растительный мир) содержится в отчете при проведении оценки воздействия на окружающую среду

Животный мир. Животный мир в районе проведения работ представлен видами, обитающими в полупустынной и пустынной зоне. Здесь особенно разнообразны и многочисленны пресмыкающиеся, а из млекопитающих – грызуны. В меньшей степени распространены здесь копытные, еще меньше – хищные млекопитающие и птицы.

Грызуны преимущественно представлены сусликами, песчаниками, тушканчиками, ушастыми ежами, зайцами – песчаниками. Из грызунов особенно характерен тонкопалый суслик.

Из пресмыкающихся наиболее часто встречаются ящерицы, вараны и змеи (степной удав, стрела-змея, щитомордники).

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства. Район проведения работ находится вне путей сезонных миграций животных, обитающие в прилегающем районе животные уже адаптировались к новым условиям.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам нет.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются.

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет.

Растительность. Ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

В непосредственной близости охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

Мониторинг биоразнообразия не проводится.

13. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ

Отчётность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчётный период, а также результаты внутренних проверок. К отчёту ПЭК предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая оператором объекта в произвольной форме.

Отчётность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка к нему представляется в уполномоченные органы в течение 1 календарного месяца после окончания отчетного периода.

14. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК

В соответствии со ст. 189 Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником, ответственным за производственный экологический контроль.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологических и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

15. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Для обеспечения сопоставимости результатов производственного и государственного экологического контроля, обеспечения единства измерений лаборатории, осуществляющие производственный экологический контроль должны применять методики, отвечающие следующим требованиям:

- в методиках должны быть приведены значения характеристик погрешности: способы выражения и формы представления характеристик погрешности должны отвечать требованиям ГОСТ 8-010 "ГСИ методики выполнения измерений":

- значения характеристики погрешности методик не должны превышать значений-норм погрешности, а при их отсутствии - характеристик погрешности методик, допущенных в установленном порядке для целей государственного экологического контроля;

- в методиках должны быть приведены значения нормативов оперативного контроля погрешности и алгоритмы его проведения;

- методики биотестирования должны предусматривать процедуры контроля используемых биологических объектов на чувствительность к модельным токсинам.

При отсутствии таких методик специально уполномоченные государственные органы РК в области охраны окружающей природной среды вправе требовать использования методики допущенных для целей государственного экологического контроля.

Порядок представления результатов с учетом погрешности измерений и анализов для внутрипроизводственных целей должен устанавливаться технологическими схемами контроля и соответствовать требованиям отраслевых нормативно-технических и методических документов.

Государственный контроль над соблюдением установленного порядка производственного экологического контроля и достоверностью информации обеспечивается:

- осуществлением проверок операторов объекта органами государственного экологического контроля;

- системой метрологического контроля средств измерений и методик выполнения измерений со стороны Госстандарта РК;

- контролем над деятельностью аккредитованных и аттестованных лабораторий в установленном порядке.

Экологические службы предприятий обязаны предоставлять в распоряжение органов, осуществляющих государственный экологический контроль, любую документацию по производственному экологическому контролю, присутствовать при проверках, осуществляемых должностными лицами государственного контроля, обеспечивать условия для проведения проверок, отбора проб, выполнения измерений, анализов, тестирования, выполнять параллельный отбор и анализ проб контролируемых сред, шифрованных проб и контрольных образцов.

16. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

При эксплуатации ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал» предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ компанией будут приниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

При возникновении аварийной ситуации планируется сразу начать мониторинговые наблюдения в районе возникшей аварии с момента ее возникновения, и продолжать наблюдения до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Мониторинг в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных работ частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель мониторинговых наблюдений - определить последствия влияния аварии на компоненты окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты. Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ), а также расширением числа измеряемых загрязняющих веществ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, водных объектов, флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также будет отслеживаться и подвергаться мониторингу по мере возможности.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитация) территории.

Подробный план мониторинга разрабатывается в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштабов, и согласовывается с координатором работ группы по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации мониторинг состояния окружающей среды будет продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Данный мониторинг проводится с целью определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности реабилитации окружающей среды.

По каждому подразделению предприятия разрабатывается и утверждается «План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций», который включает следующие положения:

1. возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
2. методы реагирования на аварийные ситуации;
3. создание аварийной бригады (численность, состав, метод оповещения и т.д.);
4. фазы реагирования на аварийную ситуацию;

5. методы локализации очагов загрязнения.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно в течение 2-х часов проинформировать о данных фактах территориальное управление в области охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После аварийных эмиссий в окружающую среду, оператор объекта производит производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с территориальным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и подтверждается оператором объекта.

18. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Ответственность за организацию контроля и своевременную сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на отдел по охране окружающей среды.

Перед началом обследования территории производственной базы ответственные лица за проведение производственного экологического контроля обязаны ознакомиться с общими и специальными правилами и инструкциями по ОТ и ТБ, производственной санитарии, действующими на объектах предприятия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Программа производственного экологического контроля

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»	111810000	Акмолинская область. г.Степногорск.	070640003008	Е	Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	БИК HSBKZKX ИИК KZ646017321000000035 АО "Народный Банк Казахстана"	II

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Тара из-под лакокрасочных материалов	08 01 11*	Передача сторонним организациям по договорам на утилизацию, переработку либо на захоронение.
Отработанные масла	13 02 08*	
Промасленная ветошь	15 02 02*	
Отработанные фильтры автомобильные (масляные, топливные)	16 01 07*	
Отработанные аккумуляторные батареи (свинцовые)	16 06 01*	
Песок, загрязненный нефтепродуктами	17 05 03*	

Отработанные люминесцентные (ртутьсодержащие) лампы	20 01 21*	
Огарки сварочных электродов	12 01 13	
Лом абразивных изделий	12 01 21	
Отработанные шины	16 01 03	
Отходы пластика (пластмасс)	200139	
Отходы стекла (стеклобой)	20 01 02	
Твердые бытовые отходы (ТБО)	200301	
Кек очистки сточных вод (иловый осадок очистных сооружений сточных вод)	190805	
Лом и стружка черных металлов	191202	
Отработанные воздушные фильтры	150203	
Отработанные тормозные накладки	160112	
Отработанная спецодежда, спецобувь	150202*	
Отходы эксплуатации офисной техники	200136	
Пыль абразивно-металлическая	120102	
Отходы резинотехнических изделий	191204	
Смет с территории	200399	
Макулатура	200101	
Отходы водных растворов органических галогенированных растворителей	070103*	
Отходы водных растворов неорганических солей	060199	
Отработанные светодиодные лампы	200136	

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	38
2	Организованных, из них:	14
	<i>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	<i>0</i>
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0

2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	14
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	14
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	24

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
На предприятии мониторинг с помощью инструментальных измерений не проводится						

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
Промплощадка № 1. Гидроузел	Насосная №1	0001	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	электроды марки МР-3 УОНИ 13/45

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

				гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Насосная №2	0002	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	электроды марки МР-3 УОНИ 13/45
	Резервная ДЭС	0003	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	дизельном топливе

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

				пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	
	Насосная №2	6001	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	
	Насосная №2	6002	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Взвешенные частицы (116)	
	Насосная №2	6003	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Пыль древесная (1039*)	
	Насосная №2	6005	52°07'54" с. ш. 72°35'40" в.	Взвешенные частицы (116)	
Промплощадка № 2. Водопроводные очистные сооружения (ВОС) (Сопка-305)	Здание 1	0001	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	электроды марки МР-3 УОНИ 13/45

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

Здание 1	0002	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Взвешенные частицы (116)	
Здание 1	0003	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Взвешенные частицы (116)	
Здание 1	0004	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	дизельное топливо
загрузка коагулянта в автотранспорт на площадке ВОС и разгрузке его в растворные баки	6004	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	
загрузка коагулянта в автотранспорт на площадке ВОС и разгрузке его в растворные баки	6005	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*)	
Здание 1	6007	52°26'52" с. ш. 72°04'20" в.	Взвешенные частицы (116)	
ПП 4 Цех водоотведения	Здания 14	0001	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
	Здания 14	0002	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

			4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
Здания 14	0003	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	
Здания 14	0004	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль древесная (1039*)	
Здания 14	6003	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	
Здания 14	6004	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в.	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,	Электроды марки МР-3 УОНИ 13/45

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

			цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Здания 14	6005	52°21'49" с. ш. 71°54'45" в. Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	электроды марки МР-3 УОНИ 13/45
ПП 5,6 Участок автотранспорта и механизмов	Слесарная мастерская	0001	52°21'36" с. ш. 71°52'40" в. Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	электроды марки МР-3 УОНИ 13/45

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

				неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Слесарная мастерская	6005	52°21'36" с. ш. 71°52'40" в.	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
	Слесарная мастерская	6006	52°21'36" с. ш. 71°52'40" в.	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Газовый мониторинг не проводится					

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
Нормативно-очищенная сточная вода	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	БПКполн	Ежемесячно	СТ РК ИСО 5815-2-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПКп). Часть 2. Метод для неразбавленных проб»
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	ХПК	Ежемесячно	СТ РК 1322-2005 «Качество воды. Определение химического потребления кислорода (ХПК)
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Взвешенные вещества	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод»
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Сухой остаток	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.3
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Хлориды	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод»

*Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»*

	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Сульфаты	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.13.2
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Нитриты	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ» п.6 (метод Б)
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Нитраты	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ» п.9 (метод Д)
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Нефтепродукты	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.26
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	СПАВ	Ежемесячно	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 Вода питьевая. Методы определения поверхностно-активных веществ п.3
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Фосфаты	Ежемесячно	ГОСТ 18309-2014 «Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ» п.7 метод Б
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Железо	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.16.1.
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Аммоний солевой	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ» п.5 (метод А)
	52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Цинк	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения

**Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»**

			азотосодержащих веществ п.9
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Алюминий	Ежемесячно	ГОСТ 18293-72 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.6
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Медь	Ежемесячно	СТ РК ИСО 8288-2005 Качество воды. Определение кобальта, никеля, меди, цинка, кадмия и свинца. Пламенные атомно-абсорбционные спектрометрические методы
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Температура	Ежемесячно	-
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Прозрачность	Ежемесячно	-
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Растворенный кислород	Ежемесячно	-
52°25'02" с. ш. 71°59'56" в.	Водородный показатель	Ежемесячно	-

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля*
Инструментальные замеры на границе СЗЗ не проводятся					

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (г/час)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
1	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Биохимическая потребность в кислороде по истечении 5 суток (БПК _п)	ПДС	Ежемесячно	СТ РК ИСО 5815-2-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение биохимической потребности в кислороде по истечении n суток (БПК _п). Часть 2. Метод для неразбавленных проб»
2	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Химическое потребление кислорода (ХПК)	ПДС	Ежемесячно	СТ РК 1322-2005 «Качество воды. Определение химического потребления кислорода (ХПК)
3	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Взвешенные вещества	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод»

*Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»*

4	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Сухой остаток	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.3
5	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Хлориды	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод»
6	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Сульфаты	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.13.2
7	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Нитриты	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ» п.6 (метод Б)
8	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Нитраты	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотосодержащих веществ» п.9 (метод Д)

*Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Стенногорск-водоканал»*

9	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Нефтепродукты	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.26
10	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ)	ПДС	Ежемесячно	СТ РК ГОСТ Р 51211-2003 Вода питьевая. Методы определения поверхностно-активных веществ п.3
11	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Фосфаты	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 18309-2014 «Вода. Методы определения фосфорсодержащих веществ» п.7 метод Б
12	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Железо	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 26449.1-85 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.16.1.
13	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Аммоний солевой	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ» п.5 (метод А)

*Программа экологического контроля для
ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»*

14	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Медь	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 33045-2014 Вода. Методы определения азотосодержащих веществ п.9
15	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Цинк	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 18293-72 «Установки дистилляционные опреснительные стационарные. Методы химического анализа соленых вод» п.6
16	р. Аксу, 500 м выше, ниже выпуска	Алюминий	ПДС	Ежемесячно	ГОСТ 18165-2014 «Вода методы определения содержания алюминия» п.6

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Почвенный мониторинг не проводится				

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Промышленные площадки ГКП на ПХВ «Степногорск-водоканал»	1 раз в квартал