

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный
директор
ТОО «Қарағанды Су»
Исаев.Д.Б.
«14» Сыртқы 2021г.

Караганда Р-н им. Казан
Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«Қарағанды Су»
Жауапкершілігі
шектеулі
сәріктестігі
Караганда қ. Қазыбек би

ПРОГРАММА

производственного экологического контроля
окружающей среды ТОО «Қарағанды СУ»
на 2021-2023 гг.

г.Караганда
2021г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный

директор

ТОО «Қарағанды Су»

_____ Исаев, Д.Б.

« _____ » _____ 2021г.

ПРОГРАММА

**производственного экологического контроля
окружающей среды ТОО «Қарағанды СУ»
на 2021-2023 гг.**

г. Караганда
2021г.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	10
2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий региона	10
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	16
3.1 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды атмосферный воздух	16
3.2 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды в водные	24
источники (водопотребление)	24
3.3 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды в водные	26
источники (водоотведение)	26
4 ВИДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	29
4.1 Производственный экологический мониторинг	29
4.2 Операционный мониторинг	29
4.3 Мониторинг эмиссий в окружающую среду	31
4.4 Мониторинг воздействий	35
4.4.1 Мониторинг атмосферного воздуха	35
4.4.2 Мониторинг за состоянием подземных и поверхностных вод.	36
4.4.3 Мониторинг загрязнения почв	37
4.4.4 Мониторинг обращения с отходами	37
5 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	48
6. Сбор и обработка данных производственного экологического контроля	48
7 Протокол действий во внештатных ситуациях	49
8 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	50
9 План-график внутренних проверок	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	52

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 128 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Целями производственного экологического контроля являются:

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

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля будет осуществляться на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

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

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

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

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Программа производственного мониторинга согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Полное наименование предприятия: ТОО «Қарағанды Су»

БИН: 040640005089

Вид деятельности: сбор, очистка и распределение воды

Форма собственности: частная

Юридический адрес предприятия: 100008 г. Караганда, ул. Привокзальная, 5

Количество промплощадок, месторасположение:

Предприятие представлено одиннадцатью промплощадками, расположенными в городе Караганды и Карагандинской области:

➤ Промплощадка №1 расположена по ул. Привокзальная, 5, г. Караганда и представляет собой площадку головного предприятия, в состав которой входят РМЦ и АТЦ.

➤ Промплощадка №2 расположена по ул. Пригородная, строение 2а, г. Караганда, в состав данной промплощадки входят центральный цех водоснабжения, цех по строительству и ремонту внутриквартальных сетей, участок ТК и НПВ.

➤ Промплощадка №3 расположена по ул. Аманжолова, 86, г. Караганда, Октябрьский район, в состав данной промплощадки входят центральный цех водоотведения, участок по строительству и ремонту.

➤ Промплощадка №4 расположена по ул. Новошоссейная, 25, г. Караганда, Октябрьский район, в состав данной промплощадки входят Пришахтинский цех водоснабжения и Пришахтинский цех водоотведения.

➤ Промплощадка №5 расположена в г. Караганда, Октябрьский район. Учетный квартал 018, Строение 019 и представляет собой площадку Майкудукского цеха водоснабжения.

➤ Промплощадка №6 расположена в г. Караганды, Октябрьский район, мкр. «Восток-2», строение 16/2 в состав данной промплощадки входят Электромеханическая служба водоотведения, Электромеханическая служба водоснабжения, цех по строительству и ремонту магистральных сетей.

➤ Промплощадка №7 расположена на ст. Сортировка, ул. Победы, 156 г. Караганда, Октябрьский район и представляет собой площадку Железнодорожного цеха водоснабжения и водоотведения.

➤ Промплощадка №8 расположена по ул. Зональная, 1а г. Караганда, район им. Казыбек би и представляет собой площадку Юго-Восточного и Михайловского цеха водоснабжения, Юго-Восточного цеха водоотведения.

➤ Промплощадка №9 расположена в г. Сарань, п. Актас, ул. 8-го Марта, 20 и представляет собой площадку Актасского цеха водоснабжения и водоотведения.

➤ Промплощадка №10 расположена в районе ст. Михайловка, г. Караганда, район им. Казыбек би. Учетный квартал 176. строение 6 и представляет собой площадку станции Аэрации.

➤ Промплощадка №11 расположена в районе ТЭЦ-3, г. Караганда, Учетный квартал 018. Строение 072 и представляет собой площадку Службы водоснабжения и очистки (СВиО) и шламонакопитель.

Основным видом деятельности ТОО «Қарағанды Су» является снабжение питьевой водой жилых и производственных объектов г.Караганды, Темиртау, п.Актас, а также прием и очистка сточной воды г. Караганды и п.Актас

ТОО «Қарағанды Су» осуществляет эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт сетей и систем водоснабжения и канализации г.Караганды и Карагандинской области. На балансе ТОО «Қарағанды Су» состоят:

- водоочистные сооружения производительностью 650 тыс.м3/сутки

- водопроводные сети протяженностью 1088,41 км
- водопроводные насосные станции в количестве 96 ед., в том числе главные насосные станции 6 ед., подкачивающих 90 ед.
- комплекс очистки сточных вод мощностью 232 тыс.м³/сутки,
- канализационные сети протяженностью 726,71 км
- канализационные насосные станции в кол-ве 10 ед.
- воздушные и кабельные линии электропередач в кол-ве 77 ед

Предприятием ТОО «ART Ecology» в 2020 году проведен экологический аудит. По результатам проведения экологического аудита Комитетом экологического регулирования и контроля РК было рекомендовано: разработать и внедрить систему управления отходами, организовать сети наблюдательных скважин за качеством подземных вод с целью оценки, разработать проект модернизации/расширения станции Аэрации, мониторинг воздействия на почвы, на границе СЗЗ станции Аэрации и наблюдение за соответствием содержания загрязняющих веществ в дымовых газах автотранспорта предприятия.

Инструментальные замеры выполнены ТОО «ЭКОС» (аттестат аккредитации) №KZ.T.01.1315 от 05.10.2017 г (действителен до 05.10.2022г)

У предприятия имеются следующие разрешительные документы :

1. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. санитарно-защитная зона составляет 100 м. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК промплощадки предприятия относятся к III категорий (положительное заключение государственной экологической экспертизы №KZ93RXX00002124 от 23.07.2019г). Разрешение на эмиссий в окружающую среду на проектный материал Предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2020-2029 гг. за №KZ49VCZ00431062 от 14.08.2019 г, с валовым выбросом **86,539378551** тонн/год (2020-2029гг).

2. В соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ66VTE00003951 Серия: Иртыш от 27.11.2019 г расчетные объемы водопотребления из канала им К. Сатпаева для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и производственных нужд предприятий города составляют **68293,511** тыс. м³/год; 187,10551 м³/сут (2019-2022 г).

3. В соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ59VTE00037057 Серия: Нура от 31.12.2020 г расчетные объемы сброса производственных сточных вод после капитальных чисток и промывок технологических емкостей из шламонакопителя в реку Солонка составляют **1700517** тыс. м³/год; 4658,95 м³/час (2021-31.12.2029 г).

4. На проектный материал Проект нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих в р.Солонку с водами из шламонакопителя ТОО Караганды-Су на 2020-2029 г получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (KZ94RXX00011224 от 15.05.2020 г), и выдано разрешение KZ89VCZ00600383 от 04.06.2020 г, с валовым сбросом загрязняющих веществ **2562,97879** тонн/год (2020-2029гг).

5. В соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ43VTE00036569 Серия: Нура от 28.12.2020 г расчетные объемы сброса нормативно-очищенных сточных вод в реку Сокур составляют 61625,0 тыс. м³/год; 7034,8 м³/час (2021 г).

6. Разрешение KZ25VCZ00758287 от 31.12.2020 г, с валовым сбросом загрязняющих веществ **32451,672** тонн/год в реку Соқыр (на 2021-2023г) КЭРК.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. санитарно-защитная зона составляет 100 м. В соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК относятся к **III** категорий (**промплощадки предприятия №1-11**) .

Согласно пп.9 п.46 раздела 11 Приложения 1 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г, очистка сточных вод относится к 1 классу опасности, а минимальный размер санитарно-защитной зоны и санитарный разрыв для сооружений механической и биологической очистки с иловыми площадками для сбреженных осадков , а также иловых площадок производительностью от 50,0 до 280,0 тыс. м³/сут составляют **500м**.

В соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификаций производственных объектов, сброс сточных вод (в водные объекты, на рельеф местности, в пруды накопители и (или) пруды-испарители, очистные сооружения) от видов деятельности вышеуказанных классов опасности относятся к **I** категории (**станция Аэрации**).

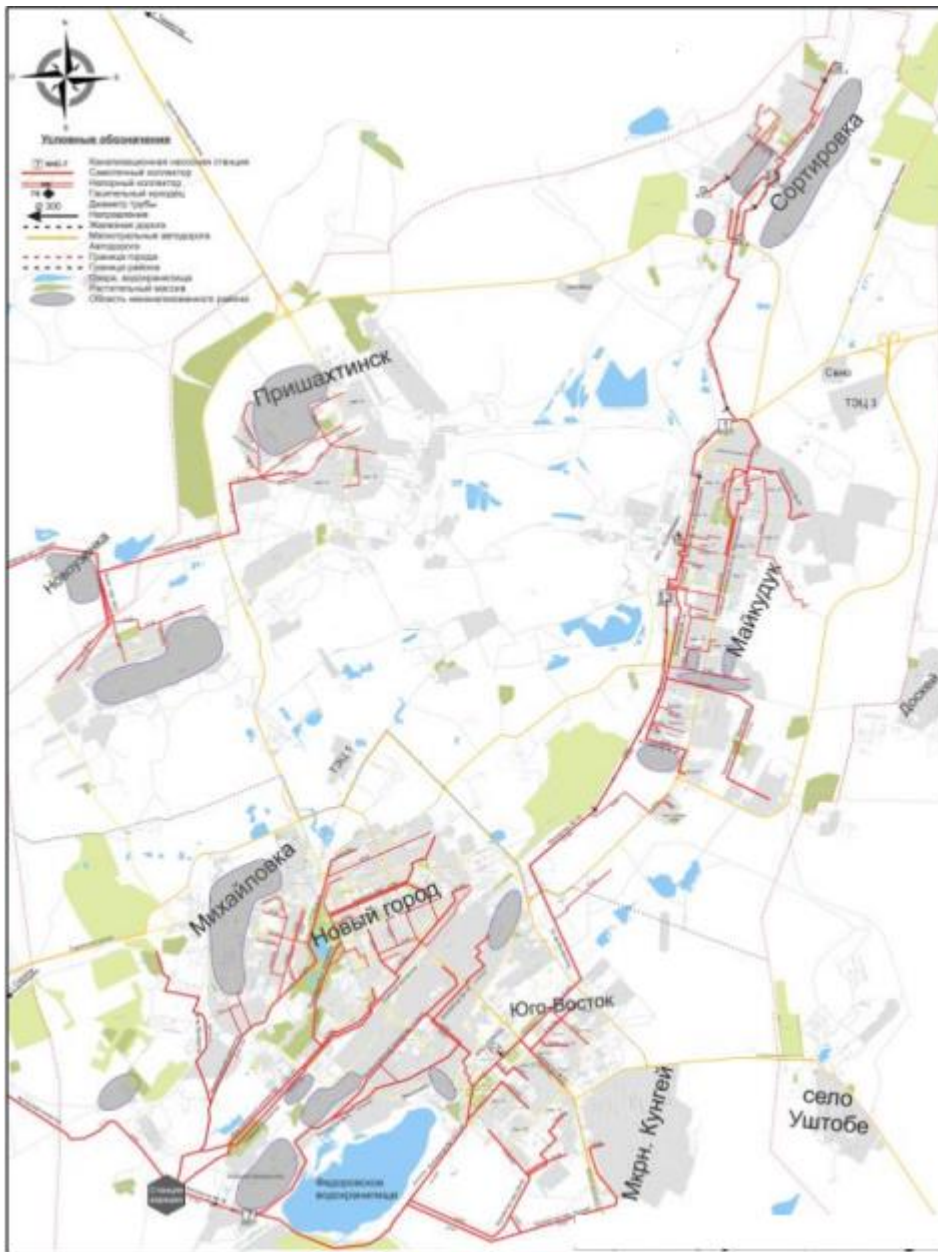


Рис.1 Схема водоотведения г. Караганды



Рис.2 Карта схема службы водоснабжения и очистки

2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОМПАНЕНТОВ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий региона

Согласно СНиП 2.04.01-2010 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +43 до -47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 2.1, рисунок 2.1.

Таблица 2.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

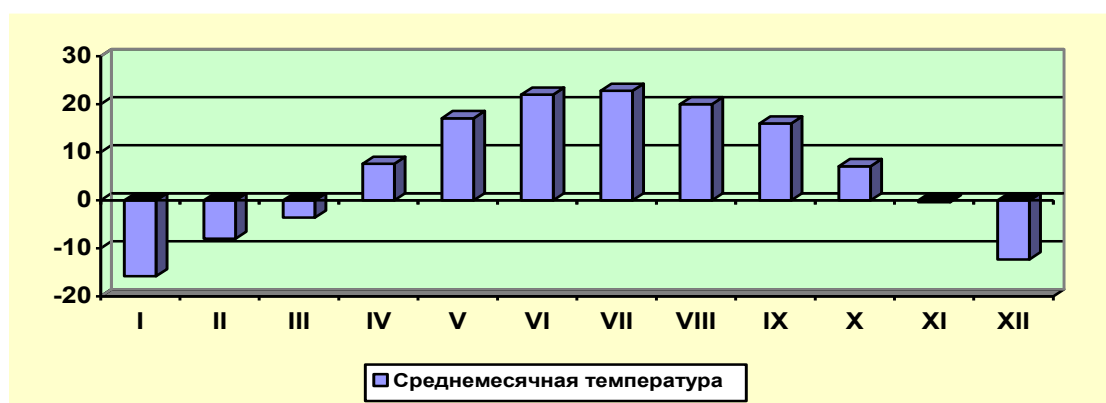


Рисунок 2.1 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.2, рисунок 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Таблица 2.2

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

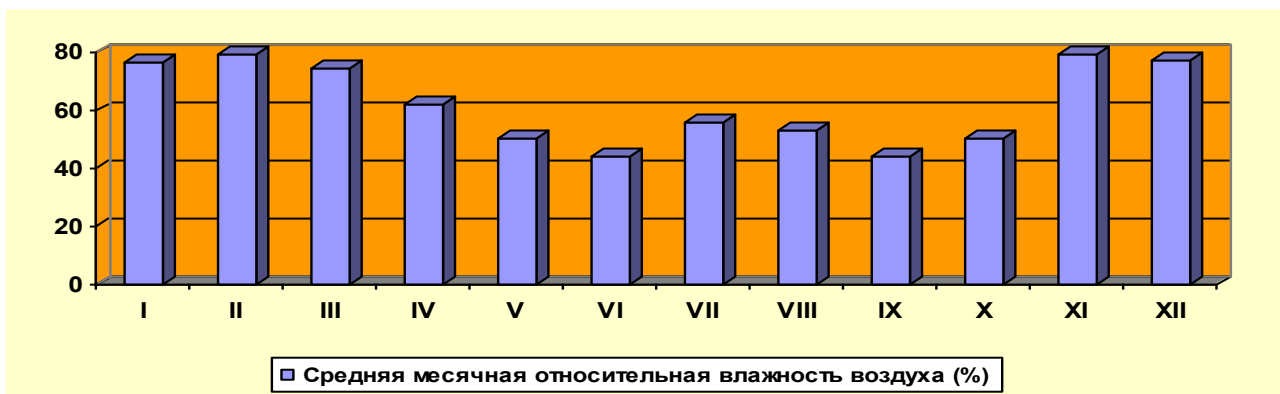


Рисунок 2.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 2.3, рисунок 2.3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время года возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 2.3

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	5	16	27	18	11	10	18

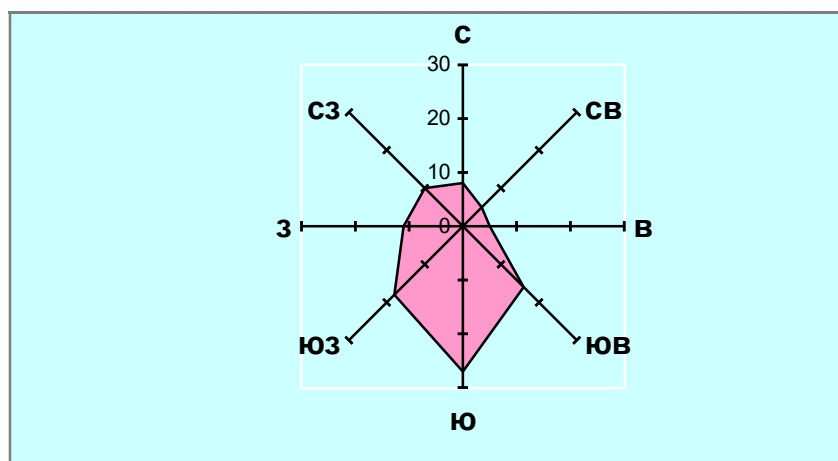


Рисунок 2.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.4 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Таблица 2.4

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4,1	4,3	4,3	3,8	4,5	6,7	6,8	5,1	0

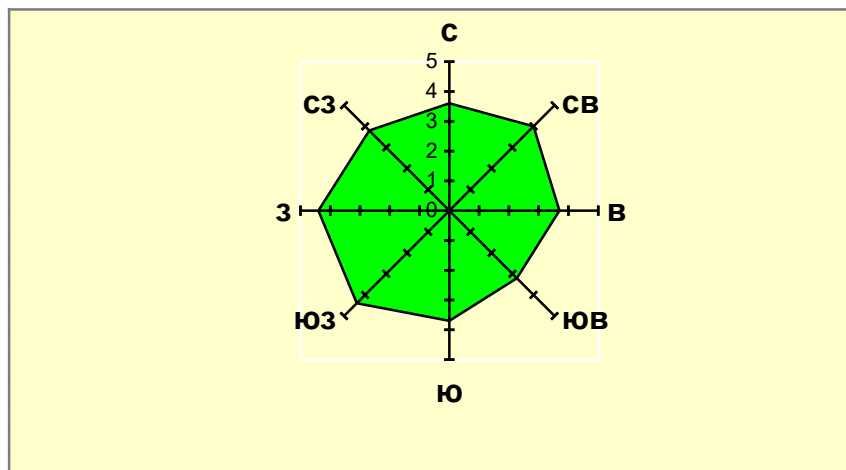


Рисунок 2.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.5, рисунок 2.5).

Таблица 2.5

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

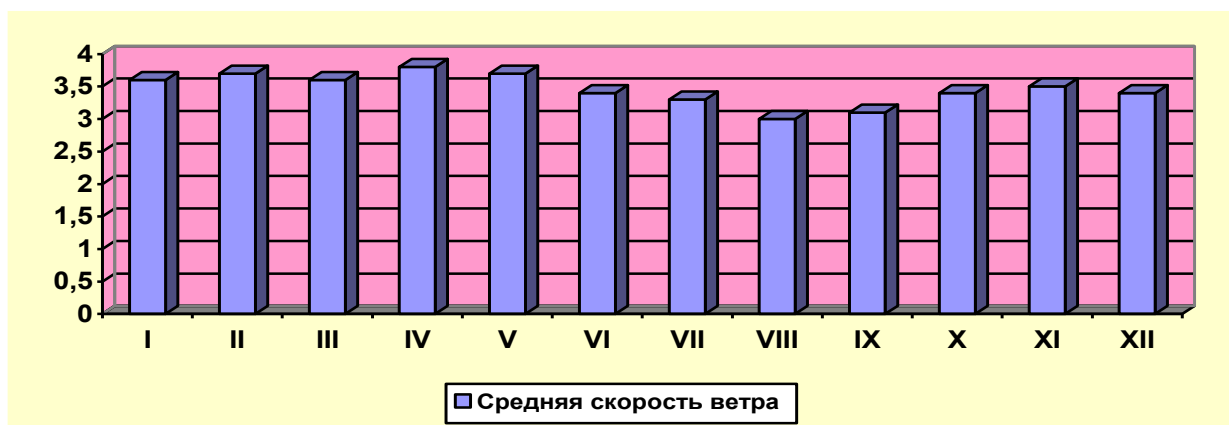


Рисунок 2.5. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 2.6, рисунок 2.6); зимой метели (таблица 2.7, рисунок 2.7).

Таблица 2.6

Число дней с пыльной бурей

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

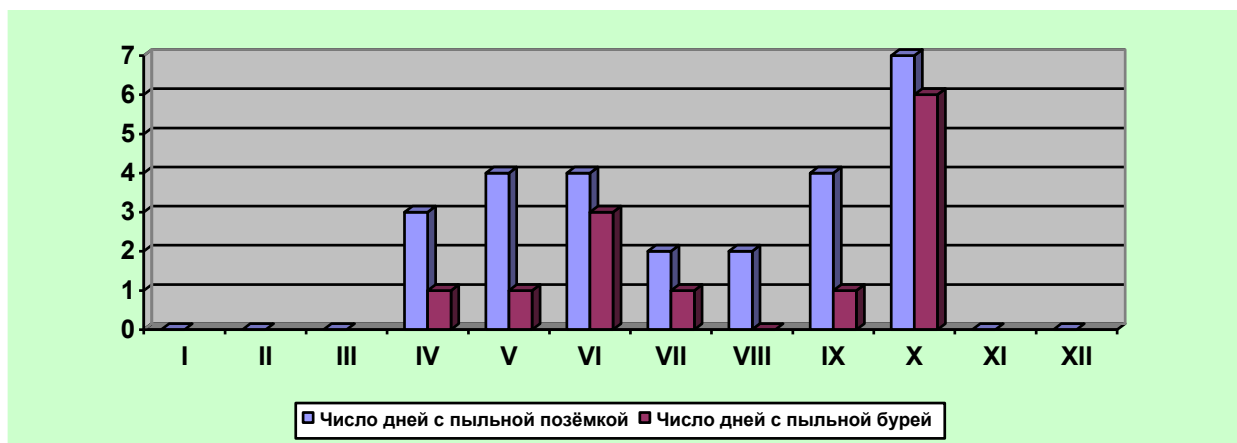


Рисунок 2.6. Пыльные бури

Таблица 2.7

Число дней с метелью / снежной поземкой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

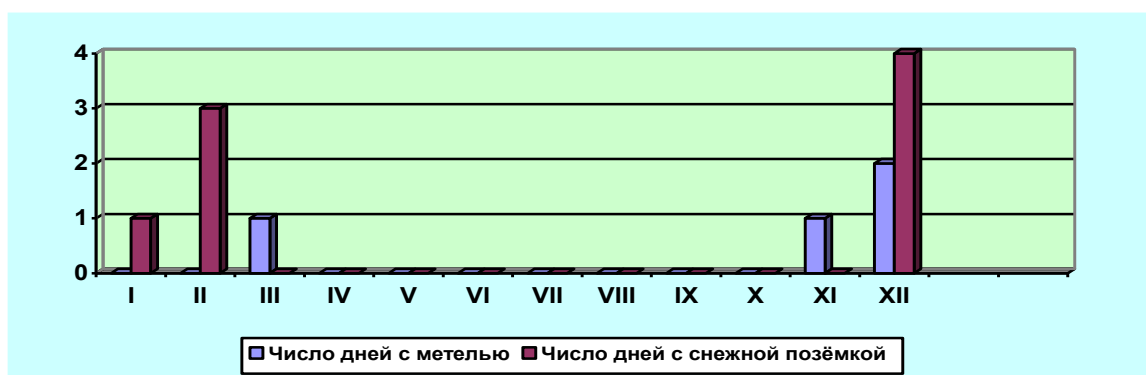


Рисунок 2.7. Число дней с метелью / снежной поземкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.8 рисунок 2.8). Основные осадки

приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Таблица 2.8

Среднее количество осадков (мм)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

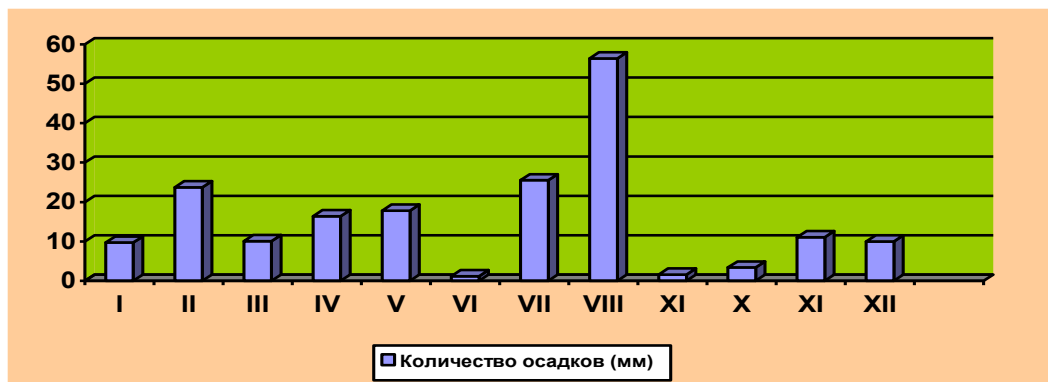


Рисунок 2.8. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 2.9).

Таблица 2.9

Число дней с грозой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда за период 1971-2005 гг. приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.10

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды атмосферный воздух

Основным видом деятельности ТОО «Караганды Су» является снабжение питьевой водой жилых и производственных объектов г.Караганды, Темиртау, п.Актас, а также прием и очистка сточной воды г. Караганды и п.Актас.

Предприятие представлено одиннадцатью промплощадками, расположенными в городе Караганды и Карагандинской области.

Источниками загрязнения атмосферы на предприятиях ТОО «Караганды СУ» являются автомобильный транспорт, строительные машины и механизмы с ДВС, при выполнении сварочных работ, работы станков в мех.цехах, отапливаемые аварийные будки, водогрейные печи, открытые угольные склады, а также стационарные источники на участке ремонта радиаторов, аккумуляторов, реагентное хозяйство.

Источником загрязнения водной среды на объектах ТОО «Караганды СУ» является Станция Аэрации биологической очистки стоков, которая расположена в Западной части города и состоит из ряда технологических сооружений. Проектная мощность – 232,0 тыс.м³/сут, фактическое поступление стоков (суточное) от 70 000 м.куб до 160 000 м.куб.(в зависимости от времени года). Объем поступающих стоков определяется с помощью прибора учета «Взлет», установленному в канале после вторичных отстойников.

Станция Аэрация состоит из двух блоков очистки – блок механической очистки год ввода в эксплуатацию 1979г., и блок биологической очистки – год ввода в эксплуатацию 1982г.

В ходе проверки Департаментом экологии по Карагандинской области выдано предписание №00126 от 24.06.2019г об устранении ряда нарушений экологического законодательства РК.

В 2019 году ТОО «ЭКОС» разработан новый проект ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на период 2020-2029 гг., с учетом всех замечаний указанных в предписаний (положительное заключение государственной экологической экспертизы №KZ93RXX00002124 от 23.07.2019г).

Также, одним из нарушений выставленных Департаментом экологии послужило к разработке нового проекта ПДС с учетом нормирования загрязняющих веществ (фосфаты, нитраты, фенолы, хлориды, сульфаты, ХПК, марганец, железо общее).

В 2020 г ТОО «КазЦентрПроект» разработал Проект предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступивших в р.Сокры с нормативно-очищенными сточными водами на 2021-2023 гг.

При работе предприятия в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: Железа оксид, Марганец и его соединения, Олово оксид,Свинец и его неорганические соединения,Азота диоксид,Азота оксид,Серная кислота,Сера диоксид (ангидрид сернистый),Углерод (сажа),Сера диоксид (ангидрид сернистый),Углерод оксид,Фтористые газообразные соединения,Хлор,Ксилол,Метилбензол (толуол),Бенз/а/пирен (3,4-бензпирен),Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый),2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый),2-Этоксиэтанол, Бутилацетат,Формальдегид, Пропан-2-он (ацетон), Бензин (нефтяной,малосернистый),Уайт-спирит, Алканы C12-19 (Растворитель РПК -265), Эмульсол, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая (70-20% двуокиси кремния),Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, Пыль абразивная (Корунд белый, Пыль древесная).

Согласно предписания Департаментом экологии в нормативы эмиссий включены следующие вещества: ПАВ, БПК полное, взвешенные вещества, полифосфаты, ХПК, нитраты, сульфаты, хлориды, аммиак по азоту, железо, марганец, нефтепродукты, нитрит-ион

Промплощадка 1

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются двумя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-4 составляет 180 кг/год, ОЗЧ-2 – 2 кг/год. Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Аккумуляторный участок. На аккумуляторном участке производится подзарядка кислотных аккумуляторных батарей. Время зарядки аккумуляторов 12 часов в день, 200 дней в год. Годовой расход серной кислоты плотностью 1,4 кг/л составляет 10 л. Вентиляционная труба высотой 7 м, диаметром 0,225 м.

Медницкий участок. На участке производится пайка радиаторов. В ремонтном производстве для пайки радиаторов используются в основном мягкие припои на олове. Они плавятся при низкой температуре, что позволяет использовать наиболее простые паяльники – паяльники с косвенным нагревом. В год используется 2 кг оловянно-свинцового безсурьмянистого припоя. Режим работы цеха – 1695 ч/год. При паяльных работах через вентиляционную трубу высотой 3 м, диаметром 0,225 м

Механический участок. На участке установлено следующие металлообрабатывающее оборудование:

- токарный станок – 3 единицы; Время работы – 1008 час/год;
- универсальный фрезерный станок – 1 единица; Время работы – 1008 час/год;
- сверлильный станок – 3 единицы; Время работы – 1008 час/год;
- поперечно-строгальный станок – 1 единица. Время работы – 400 час/год;
- заточный станок – 3 единицы (2 станка с диаметром круга 350 мм, 1 станок с диаметром круга 400 мм); Время работы – 1008 час/год;
- плоскошлифовальный станок с диаметром круга 350 мм – 1 единица; Время работы – 1008 час/год;
- хонинговальный станок с диаметром круга 50 мм – 1 единица; Время – 1008 час/год;
- отрезной станок – 1 единица. Время работы – 1008 час/год;

Цех вулканизации. В цехе вулканизации производятся работы по обработке местных повреждений резинотехнических изделий, заклепка и вулканизация автомобильных камер.

Для прочного сцепления ремонтных материалов с камерой на их поверхность наносят слой клея с последующей сушкой. Клей готовят из специальной невулканизированной клеевой резины, которую растворяют в бензине. Расход бензина составляет – 2 кг/год.

Для ремонта камер применяют вулканизированную резину. Расход резины составляет – 100 кг/год. Режим работы цеха – 730 ч/год.

Промплощадка 2

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются двумя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет - 170 кг/год, УОНИ 13/45 – 40 кг, ОЗЧ-2 – 6 кг. Режим работы сварочных постов – 4320 ч/год (по 2160 часов каждый).

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Кузница. Дляковки металлических изделий используется кузнечный горн, работающий на твердом топливе (уголь Карагандинского бассейна). Годовой расход топлива составляет – 4 тонны. Режим работы кузнечного горна – 1600 ч/год. Источником загрязнения атмосферного воздуха является труба горна, высотой 4 м и диаметром 0,1 м

Базовый склад угля. Уголь для нужд всех промплощадок предприятия хранится на базовом угольном складе промплощадки №2, откуда по мере необходимости отгружается в автомашины и развозится по промплощадкам. Уголь хранится на открытом складе площадью 1700 м². В течение года на базовый угольный склад поступает 425,0 тонн угля.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 9 автофургонов марки ГАЗ 3307. Автофургоны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 36 тонн (по 4,0 тонн на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год каждый. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также эмаль при текущих ремонтных работах. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,20 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 1700 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 1040 тн/год, песок в количестве 2 тн/год, отсев в количестве 910 тн/год.

Промплощадка3

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются двумя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 170 кг/год, УОНИ 13/45 – 40 кг/год, ОЗЧ-2 – 6 кг. Режим работы сварочных постов – 2400 ч/год. Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Склад угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 10 м². В течение года на угольный склад поступает 36 тонн угля. Механический участок оборудован следующими металлообрабатывающими станками: токарный и наждачный станок с диаметром круга 350 мм. Режим работы станков – 1008 ч/год каждый.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также эмаль при текущих ремонтных работах. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,36 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 9 автофургонов марки ГАЗ 3307. Автофургоны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 36 тонн (по 4,0 тонны на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м. Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 650 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 40 тн/год, песок в количестве 12 тн/год, отсев в количестве 250 тн/год.

Промплощадка4

Склад угля. Хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 20 м². В течение года на угольный склад поступает 139 тонн угля. Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются двумя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 585 кг/год, УОНИ 13/45 – 15 кг/год. Режим работы сварочных постов – 2880 ч/год каждый.

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год. Мастерская оборудована следующими металлообрабатывающими станками: сверлильный станок, токарный и фрезерный станок. Режим работы станков – 1008 ч/год каждый. Баня участка водоснабжения оборудована водогрейной печью КВм 0,116 (КВм 0,1 с ТШПМ), работающая на угле Карагандинского бассейна. Годовой расход угля составляет – 50 тонн. Режим работы – 2580 ч/год. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 6 м, диаметром 0,1 м.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также эмаль при текущих ремонтных работах. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,36 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя 646 – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 2048 ч/год.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 7 автофургонов марки ГАЗ 3307. Автофургоны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 28 тонн (по 4 тонны на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год каждый.

Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м.

Для теплоснабжения гаража используется печь КВм 0,116 (КВм 0,1 с ТШПМ), работающая на угле Карагандинского бассейна. Годовой расход угля составляет – 50 тонн. Режим работы печи – 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 7 м и диаметром 0,1 м.

Для отопления КПП используется бытовая печь, работающая на угле Карагандинского бассейна. Годовой расход угля составляет – 11 тонн. Режим работы печи – 215 дней в году, 24 часа в сутки. . Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 3 м и диаметром 0,1 м. Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 730 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 50 тн/год, песок в количестве 20 тн/год, отсев в количестве 30 тн/год.

Промплощадка5

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются двумя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 840 кг/год. Режим работы сварочных постов – 2880 ч/год каждый. Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год. Мастерская оборудована следующими металлообрабатывающими станками: токарно-сверлильный станок и наждачный станок. Режим работы станков – 1008 ч/год каждый.

Склад угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 10 м². В течение года на угольный склад поступает 16 тонн угля.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 4 автофургона марки ГАЗ 3307. Автофургоны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 16 тонн (по 4 тонны на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год. Уголь хранится на

складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м.

Покрасочные работы. На предприятии при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,09 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 2048 ч/год. Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 900 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 150 тн/год, песок в количестве 100 тн/год, отсев в количестве 900 тн/год.

Промплощадка

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются тремя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 1380 кг/год, УОНИ 13/45 – 200 кг/год, ОЗЧ-2 – 20 кг/год. Режим работы сварочных постов – 2400 ч/год каждый.

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год. Мастерская оборудована следующими металлообрабатывающими станками:

- токарные станки – 2 единицы;
- сверлильный станок – 2 единицы.

Режим работы станков – 1008 ч/год каждый. Станки работают с применением смазывающе-охлаждающей жидкости.

Склады угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в двух открытых складах площадью 14 м²каждый. В течение года на угольные склады поступает по 60 тонн угля соответственно. При хранении и выгрузке угля в атмосферу не организовано выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 15 автофургонов марки ГАЗ 3307. Автофургоны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 60 тонн (по 4,0 тонны на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год каждый. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Склад золы. Образовавшийся на предприятии золошлак от автофургонов накапливается в металлических контейнерах и используется при ремонтных работах на трубопроводе.

Дизельная электростанция и парогенераторы. На территории предприятия для выработки резервной электроэнергии предусмотрены:

- дизель-генератор марки ЭД-30-Т4001Р, мощностью 30 кВт, расход топлива составляет – 0,22 т/год; время работы 30 ч/год;
- электростанция на раме под капотом АД30-Т4001Р мощностью 30 кВт, расход топлива составляет – 5,0 т/год; время работы 605 ч/год;
- бензиновый генератор Хонда, мощностью 10,0 кВт – резервный;
- генератор на дизтопливе Хонда, мощностью 7,5 кВт, резервный;
- ДЭГ Парогенератор на шасси МНТ-700, мощностью 200 кВт, расход топлива составляет – 2,2 т/год; время работы 89 ч/год;

➤ ДЭГ Парогенератор на шасси МНТ-700, мощностью 200 кВт, расход топлива составляет – 0,9 т/год; время работы 36 ч/год;

От генераторов отходит труба, высотой 1 м и диаметром 0,15 м.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 120 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 500 тн/год, песок в количестве 700 тн/год, отсев в количестве 250 тн/год.

Промплощадка7

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются передвижным сварочным постом электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 410 кг/год. Режим работы сварочного поста – 480 ч/год.

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Склад угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 4 м². В течение года на угольный склад поступает 8 тонн угля.

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 2 автофургона марки ГАЗ 3307. Автофургон отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 8 тонны. Режим работы – 2580 ч/год. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фургоны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м.

Склад золы. Образовавшийся на предприятии золошлак от автофургона накапливается в металлических контейнерах и используется при ремонтных работах на трубопроводе.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбаслак, а также при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,05 т/год, кузбаслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 2048 ч/год.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 103 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 40 тн/год, песок в количестве 10 тн/год, отсев в количестве 210 тн/год.

Промплощадка8

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются четырьмя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов составляет МР-3 – 1500 кг/год. Режим работы сварочных постов – 2112 ч/год каждый.

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Слесаркаоборудована наждачным станком с диаметром круга 350 мм. Режим работы станка – 1008 ч/год каждый.

Склад угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 14 м².

Автофургоны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 17 автофургонов марки ГАЗ 3307. Автофургоны

отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 68 тонна (по 4 тонны на каждый фургон). Режим работы – 2580 ч/год каждый. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фуруны оборудованы дымовыми трубами высотой 3 м и диаметром 0,1 м

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбаслак, а также при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,53 т/год, кузбаслака МЛ-92 – 0,2 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 2048 ч/год.

Бензиновые генераторы. На территории предприятия для выработки резервной электроэнергии предусмотрены:

- Бензиновый генератор Firman SPG6500, мощностью 5 кВт, расход топлива составляет – 1,92 т/год; время работы 582 ч/год;
- Бензиновый генератор ММ 5500, мощностью 5 кВт, расход топлива составляет – 1,1 т/год; время работы 334 ч/год;
- Установка электрогенераторная мощностью 6,4кВА – расход топлива составляет – 2,4 т/год; время работы 727 ч/год;
- Виброплита мощностью 5 Квт, расход топлива составляет – 1,68 т/год; время работы 990 ч/год;
- Бензиновый генератор ES8000, мощностью 5 кВт, расход топлива составляет – 1,65 т/год; время работы 650 ч/год.

От генераторов отходят дымовые трубы высотой 1,0 м и диаметром 0,15 м.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 900 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 600 тн/год, песок в количестве 50 тн/год, отсев в количестве 800 тн/год.

Промплощадка9

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются передвижным сварочным постом электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 200 кг/год. Режим работы сварочного поста – 516 ч/год.

Для теплоснабжения административно-бытового корпуса используется печь КВм 0,116 (КВм 0,1 с ТШПМ), работающая на угле Карагандинского бассейна. Годовой расход угля составляет – 50 тонн. Режим работы печи – 215 дней в году, 24 часа в сутки. Источником загрязнения атмосферы является дымовая труба высотой 5 м и диаметром 0,1 м.

Склад угля. В отопительный сезон хранение угля осуществляется в открытом складе площадью 10 м².

Автофуруны. В зимний период во время устранения аварий на наружных сетях водопровода и канализации используют 2 автофуруны марки ГАЗ 3307. Автофуруны отапливаются углем Карагандинского бассейна, годовой расход которого составляет – 8 тонн. Режим работы – 2580 ч/год. Уголь хранится на складе угля, расположенный на территории промплощадки. Для отвода дымовых газов фурун оборудован дымовой трубой высотой 3 м и диаметром 0,1 м

Механический цех оборудован токарным и сверлильным станками. Режим работы станков – 1008 ч/год каждый.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,53 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 750 ч/год.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 60 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 20 тн/год, песок в количестве 10 тн/год, отсев в количестве 200 тн/год.

Промплощадка 10

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются передвижным сварочным постом электродуговой сварки металла. Расход электродов марки МР-3 составляет – 400 кг/год. Режим работы сварочного поста – 516 ч/год.

Участок оснащен одним постом газовой резки металла. Режим работы поста 1240 ч/год.

Механический цех оборудован следующими металлообрабатывающими и деревообрабатывающими станками:

- токарный станок – 1 единица;
- сверлильный станок – 1 единица;
- шлифовальный станок с диаметром круга 350 мм – 1 единица;
- циркулярная пила – 1 единица.

Режим работы станков – 1008 ч/год каждый. В год с помощью циркулярной пилы обрабатывается 15 м³ дерева.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,4 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 750 ч/год.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 15 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 45 тн/год, песок в количестве 170 тн/год, отсев в количестве 50 тн/год.

Промплощадка 11

Сварочный участок. Сварочные работы осуществляются тремя передвижными сварочными постами электродуговой сварки металла. Расход электродов УОНИ 13/45 – 200 кг, марки МР-3 составляет – 300 кг/год. Режим работы сварочных постов – 516 ч/год каждый.

Механический цех оборудован следующими металлообрабатывающими станками:

- токарный станок – 1 единица;
- универсальный фрезерный станок – 1 единица;
- вертикально-сверлильный станок – 1 единица;
- поперечно-строгальный станок – 1 единица;
- обдирочный станок с диаметром круга 125 мм – 1 единица;
- плоскошлифовальный станок с диаметром круга 350 мм – 1 единица.

Режим работы станков – 1008 ч/год каждый.

Реагентное хозяйство. Источником центрального водоснабжения г. Караганды является канал им. Сатпаева. Для доведения качество воды до показателей СанПин 3.02.002.044 и с учетом требований «Правил технической эксплуатации систем

водоснабжения и водоотведения населенных мест» на водопроводных очистных сооружениях предусмотрено коагулирование, отстаивание, фильтрование и обеззараживание.

Коагулирование воды ведется оксихлоридом алюминия, который поступает в цистернах и подается в системные блоки очистных сооружений по герметичному трубопроводу. В виду герметизации технологического процесса выбросы вредных веществ при использовании в качестве коагулянта оксихлорида алюминия отсутствуют.

Хлорирование воды используется с целью ее обеззараживания. Хлор поступает на склад железнодорожным транспортом в жидком виде в специальных контейнерах и к местам потребления распространяется по трубопроводам. При нормальных условиях утечки хлора исключаются. Однако аварийные утечки полностью не исключаются. На складе предусмотрены средства и оборудования, позволяющие локализовать и нейтрализовать хлор в 10% растворе сульфата натрия и каустической соды в случае аварийной ситуации. Склад оборудован газоанализаторами на содержание хлора и автоматической сигнализацией. Через вентиляционную трубу высотой 20 м, диаметром 0,8 м в атмосферный воздух выделяется хлор.

Покрасочные работы. На предприятии при изоляции труб на участках водопотребления используется кузбасслак, а также при текущих ремонтных работах на участках водопотребления используется эмаль ПФ-115. Годовой расход лакокрасочного материала составляет: эмаль ПФ-115 – 0,18 т/год, кузбасслака МЛ-92 – 0,02 т/год, растворителя – 0,07 т/год. Режим работы оборудования – 750 ч/год.

Для ремонтных работ предприятием используются инертные материалы, такие как щебень фр. от 20 мм в количестве 25 тн/год, щебень фр. до 20 мм в количестве 25 тн/год, песок в количестве 45 тн/год, отсев в количестве 250 тн/год.

Размер санитарно-защитной зоны для ТОО «Қарағанды Су» составляет – 100 м.

3.2 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды в водные источники (водопотребление)

Источником водоснабжения г. Караганды является вода РГП Канал имени Каныша Сатпаева. В соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ66VTE00003951 Серия: Иртыш от 27.11.2019 г расчетные объемы водопотребления из канала им К. Сатпаева для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и производственных нужд предприятий города составляют 68293,511 тыс. м³/год; 187,10551 м³/сут (2019-2022 г).

Служба водоснабжения и очистки (СВиО) является структурным подразделением ТОО «Қарағанды Су». Основной задачей СВиО является забор, очистка и подача питьевой воды нормативного качества потребителям.

Вода с канала им. К. Сатпаева поступает на насосную станцию № 1, на которой установлено 4 (четыре) насосных агрегата. С насосной станции № 1 вода подается в открытый канал ТОО «Қарағанды Су», протяженностью 8 километров. Из канала ТОО «Қарағанды Су» вода попадает на насосную станцию №2, где вода предварительно хлорируется (первичное хлорирование), а при появлении в воде запахов и привкусов добавляется активированный уголь.

С канала, насосами, установленными на насосной станции № 2, вода по 3-ём трубопроводам подается на фильтровальную станцию, состоящую из трех Блоков основных сооружений – БОС 1, 2, 3 оч. Каждый блок включает в себя вертикальные вихревые смесители, горизонтальные отстойники со встроенными камерами хлопьеобразования, скорые безнапорные фильтры.

В смесителях исходная вода смешивается с реагентами – хлором (первичное хлорирование) и коагулянтом (оксихлорид алюминия - ОХА). Далее, самотеком вода подается в камеры хлопьеобразования, где образуются хлопья, затем переливается в отстойники для отстаивания и осветления, после поступает на фильтры. Очищенная после фильтров вода вторично хлорируется – хлор добавляется в фильтрованный трубопровод после фильтров.

С фильтровальных станций вода подается в резервуары чистой воды - Р.Ч.В №№ 1, 2, 3, 4 (емкостью 20 000 м³ каждый). Из резервуаров чистой воды, вода, через распределительную камеру, поступает на насосную станцию № 3. С насосной станции № 3 очищенная и обеззараженная питьевая вода подается потребителям – городам Караганда, Темиртау, пос. Актас и ТЭЦ-3.

В технологической схеме очистки воды применяется обратное водоснабжение с возвратом воды после промывки фильтров через станцию повторного использования воды в начальную ступень очистки – на смесители.

Контроль за качеством питьевой воды на всех этапах очистки осуществляется собственной аттестованной лабораторией контроля качества питьевой воды по 57 показателям (химическим, микробиологическим и паразитологическим) круглосуточно. Качество воды хозяйственно-питьевого водоснабжения должно соответствовать требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Водоотведение

На площадке КОВ (комплекс очистки воды) имеется две системы канализации:

1. Хозяйственно – фекальная
2. Производственная

Схема производственной канализации на площадке КОВ представляет собой следующее – стоки:

- после плановых капитальных чисток и промывок технологических ёмкостей (смесителей, камер хлопьеобразования, отстойников, резервуаров чистой воды, баков реагентного хозяйства),
- после срезов фильтров,
- при гидравлическом удалении осадка из отстойников,
- при отводе дренажных вод со станции повторного использования воды,
- при постоянном сбросе воды с пробоотборников

Схема хозяйственно – фекальной канализации включает – это сточные воды от сан. узлов, душевых и бытовых помещений, которые отводятся в наружную сеть хозфекальной канализации. Все стоки самотёком попадают в перекачивающую канализационную насосную станцию, расположенную в юго – западной части площадки КОВ. Далее перекачиваются по напорному трубопроводу в городскую сеть.

Производственные стоки самотёком отводятся в систему производственной канализации на площадке КОВ, а затем по подземному стальному трубопроводу д 1200 мм попадают в шламонакопитель, расположенный к северу от площадки водоочистных сооружений на расстоянии 0,58 км. Промывные сточные воды, поступающие в шламонакопитель, не подвергаются дополнительной очистке на специальных очистных установках и сооружениях. Далее вода сбрасывается в р. Солонку.

Шламонакопитель структурного подразделения предприятия – Службы водоснабжения и очистки – куда производится сброс сточных вод, расположен в северо-восточной части города, в районе ТЭЦ-3. Площадь земельного отвода 1 секции шламонакопителя составляет 31,9901 га, площадь зеркала воды в 1 секции шламонакопителя составляет 29,7 га.

Шламонакопитель разделен на 2 секции, в настоящее время на предприятии используется только 1 секция. Проектная производительность водоочистных сооружений – 650 тыс. м³/сутки, фактическая 160 – 200 тыс. м³/сутки. Осветленная вода через башенный водосброс и водоотводящую трубу d 400 мм из шламонакопителя сбрасывается в реку Солонку.

Согласно разрешения на специальное водопользование № KZ59VTE00037057 Серия: Нура от 31.12.2019 г расчетные объемы сброса производственных сточных вод после капитальных чисток и промывок технологических емкостей из шламонакопителя в реку Солонка составляют 1700517 м³/год; 4658,95 м³/час.

На проектный материал Проект нормативов ПДС загрязняющих веществ, поступающих в р.Солонку с водами из шламонакопителя ТОО Караганды-Су на 2020-2029 г получено положительное заключение государственной экологической экспертизы (KZ94RXX00011224 от 15.05.2020 г), и выдано разрешение KZ89VCZ00600383 от 04.06.2020 г, с валовым сбросом загрязняющих веществ 2562,97879 тонн/год (2020-2029гг).

3.3 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды в водные источники (водоотведение)

Согласно разрешения на специальное водопользование № KZ32VTE00004272 Серия: Нура от 27.12.2020 г расчетные объемы сброса нормативно-очищенных сточных вод в реку Сокур составляют 61625,0 тыс. м³/год; 7034,8 м³/час.

Очистные сооружения (станция аэрации) города производительностью 232 тыс/м³сутки находятся на территории промплощадки №11, расположенной в районе ст. Б.Михайловка.

Ближайшая селитебная зона (ст. Б.Михайловка) находится на расстоянии -800 м в восточном направлении от границ станции аэрации. Водовыпуск очищенных сточных вод осуществляется по каналу в русло реки Сокур.

Объем поступающих стоков определяется с помощью прибора учета «Взлет», установленному в канале после вторичных отстойников.

Станция Аэрация состоит из двух блоков очистки – блок механической очистки год ввода в эксплуатацию 1979г., и блок биологической очистки – год ввода в эксплуатацию 1982г.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование сооружений	Кол-во шт	Площадь объектов
1	Главная насосная станция	1	18x36=648м ²
2	Грабельное отделение	1	18x36=648м ²
3	Песколовки	10	d-6м
4	Первичные отстойники	4	d40м-радиальные
5	Аэротенки	4	114x36-вытеснитель
6	Вторичные отстойники	4	d40м-радиальные
7	Аэробный стабилизатор	2	V-1000м ³

8	БВНС	1	18х54
9	ДНС	1	d-8,5; S-56м ²
10	Биологические пруды	4	1секц-134000м ²
11	Иловые карты	21	S-20,0га

1. **Грабельное отделение главной насосной станции-** Назначение: задерживать крупные отбросы, попадание которых на технологические объекты может вызвать поломку насосов и закупорку трубопроводов. Оборудовано 3 решетками, ширина прозоров 16мм, отбросы убираются с решеток в ручную, количество отбросов в сутки 200-300кг, обрабатываются хлорной известью.
2. **Главная насосная станция-** Назначение: перекачка сточной воды на технологическую очистку. Установлено: 5 электронасосных центробежных агрегатов марки СДВ 4000/28. Постоянно в работе два.
3. **Песколовки-**Назначение: выделять из сточной жидкости минеральные вещества, песок, шлак, стекло и т.д. Тип песколовок: горизонтальные с круговым движением воды. Количество песколовок 10 на 3 лотках. На каждом лотке имеется измерительное устройство, контролирующее количество вод прошедших через лоток. Установлено: 10 гидроэлеваторов при помощи, которых производится удаление песка на песковые площадки. Песковые площадки-
Назначение: разделение песковой пульты на воду и песок.
4. **Первичные отстойники-**Назначение: удаление из сточной воды взвешенных веществ способных под действием силы тяжести оседать. Объем сырого осадка 1000м³/сутки=600кг сухого осадка. Тип-радиальный; Диаметр-40м. Гидравлическая глубина 4,5м.
5. **Насосная станция сырого осадка-**Назначение: откачка сырого осадка из отстойников на иловые карты или в аэробный стабилизатор. Подача т/воды на песколовки. Оборудована 6 насосами-3 для откачки осадка, 2 подача тех/воды, 1 дренажный насос.
6. **Аэротенки-** Назначение: обеспечение необходимого контакта сточной жидкости с микроорганизмами активного ила, потребляющим субстрат загрязнения, содержащиеся в стоках. Тип аэротенок-вытеснитель. Количество 4шт по 4 коридора каждый, в каждой секции установлен эрлифт. Объем одного аэротенка 20500м³; Возвратный ил в аэротенки подается эрлифтом.
7. **Вторичные отстойники-**Назначение: отделение очищенной воды от активного ила. Тип радиальный; Диаметр 40м; Глубина проточной части 4,4м. Выпавший в осадок активный ил удаляется при помощи системы илососов и возвращается частично в аэротенки, а часть на иловые карты или в аэробный стабилизатор через резервуар избыточного ила.
8. **Биологические пруды-**Назначение: биологическая доочистка в естественных условиях количество секций 4, количество ступней в одном каскаде 3. Аэрация-естественная. Площадь зеркала воды одной секции 134000м², занимаемая площадь 40га.
9. **Аэробный стабилизатор-**Назначение: распад (окисление) основной части биологически разлагающихся веществ в присутствии кислорода воздуха. Количество 2шт. Объем обрабатываемого осадка 1000м³ в каждом стабилизаторе. В насосной аэробных стабилизаторов находятся 2 насосных агрегата для опорожнения их.
10. **Иловые карты-**Назначение: подсушка осадка в естественных условиях. Общая площадь 20га, количество площадок 21.
11. **Дренажная насосная станция-**Назначение: собрать все дренажные воды и направить их на очистку в голову технологической цепочки. Установлено: 4 насосных агрегата, 1 в работе, 3 в резерве. Оборудована шахтным вентилятором.

12. **Блок воздуходувно-насосной станции (БВНС)**-Назначение: подача воздуха на аэротенки для обеспечения жизнедеятельности микроорганизмов и в аэробные стабилизаторы при их работе. Установлено: 8 воздуходувных агрегатов, в работе постоянно 4шт воздуходувных агрегата.

13. **Машинный зал тех/воды** – Назначение: опорожнение объектов биологической очистки, обслуживание оборотного водоснабжения для воздуходувных агрегатов, откачка резервуара избыточного ила. Установлено: 6 насосных агрегатов. ремонт сливных лотков.

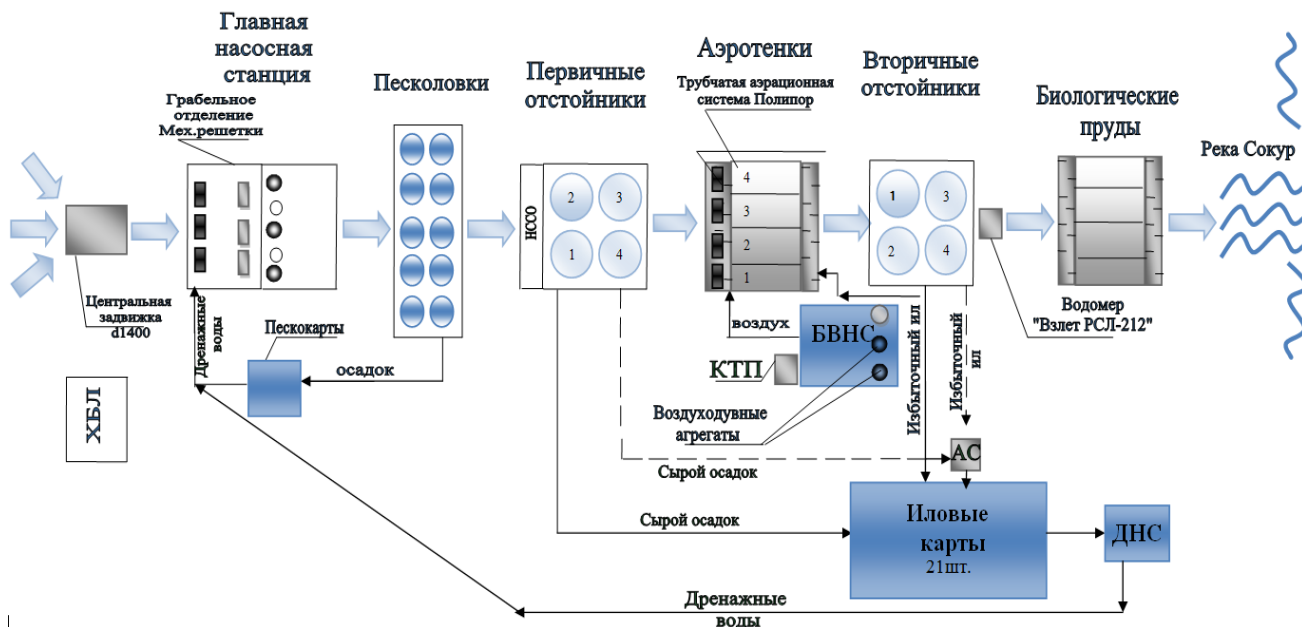


Рис.3.1 Карта-схема станции Аэрации

4 ВИДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Настоящая Программа производственного контроля окружающей среды разработана в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

4.1 Производственный экологический мониторинг

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

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

Цель экологического мониторинга в целом заключается в создании информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в ходе эксплуатации предприятия.

Возможность получить как можно быстрее необходимую информацию о состоянии природной среды в целях скорейшего реагирования и устранения негативных последствий делает экологический мониторинг универсальным средством для решения широкого спектра прикладных экологических вопросов, связанных с эксплуатацией производственных объектов предприятия.

4.2 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах.

Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектным решениям. Контроль производится инженерно-техническими работниками на участках.

Производственная деятельность ТОО «Қарағанды Су» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. На предприятии производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещения отходов основного и вспомогательных производств. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на загрязнение; ежеквартально оформляется и представляется в Департамент департамент экологии и ГУ УПРiРП информация об объемах загрязнения по объектам предприятия.

Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

Согласно пункту 3 статьи 132 Экологического кодекса РК содержание операционного мониторинга определяется природопользователем. Выполнение операционного мониторинга также осуществляется службами самого предприятия.

Таблица 4.1

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
<i>Атмосферный воздух</i>			
1	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежеквартально	Инженер-эколог
2	Сдача расчетов объемов выбросов вредных веществ по факту в налоговую инспекцию	ежеквартально	Инженер-эколог
3	Оформление и сдача статистической отчетности по форме 2-ТП (воздух)	до 10 апреля	Инженер-эколог
4	Оформление и сдача статистической отчетности по форме 4-ОС	до 15 апреля	Инженер-эколог
5	Отчет о выполнении Плана мероприятий по охране ОС	до 10 числа после квартала	Инженер-эколог
6	Отчет по Производственному экологическому контролю	до 10 числа после квартала	Инженер-эколог
<i>Водные ресурсы</i>			
7	Оформление и сдача отчета по форме 2 ТП (водхоз) – годовая	до 10 января	Технолог Инженер-эколог
8	Первичный учет воды	до 10 числа после квартала	Технолог Инженер-эколог
<i>Отходы производства и потребления</i>			
9	Своевременное заключение договоров по удалению производственных и бытовых отходов	Ежегодно	Технический директор
10	Отчет по инвентаризации отходов	по 1 марта	Инженер-эколог
11	Контроль объемов образования отходов, недопущение складирования отходов в непредназначенных для этого местах	Постоянно	Инженер-эколог

4.3 Мониторинг эмиссий в окружающую среду

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Целью мониторинга эмиссий является:

- контроль нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ.
- контроль над образованием и утилизацией отходов производства и потребления

Используемые методы отбора, транспортировки, хранения, пробоподготовки и анализа используемые в процессе производственного контроля утверждены органами стандартизации Республики Казахстан.

Работы будут проводиться в соответствии с требованиями следующих документов:

- Экологического кодекса РК (Глава 14);
- «Типовых правил организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды» утверждённого приказом министра природных ресурсов и охраны окружающей среды № 251 от 16.08.1999 г.;
- «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления » (РНД 03.3.0.4.01-96);
- «Методических указаний по оценке влияния на окружающую среду размещенных накопителей производственных отходов» (РНД 03.3.04.01-95).

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществлялось в соответствии с утверждёнными стандартами:

Для атмосферного воздуха:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 – «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- РД 52.04.186-89 – Руководство по контролю за загрязнением атмосферы
- МВИ № 02-37-2007 - СО, SO₂, NO₂, пыль – Методика выполнения измерений «Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосфере, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах с применением газоанализатора ГАНК-4», газоанализатор «Каскад Н-62,3» измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», дифференциальный цифровой манометр ДМЦ-01 М.

Для сброса воды:

- Методические указания «Организация и порядок проведения аналитического контроля за загрязнением водных объектов» от 12.07.2011 №183-П
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16.03.2015 г №209.

Основное внимание уделено состоянию компонентов окружающей среды в зоне особого влияния и на границе санитарно-защитной зоны предприятия, и на точке водовыпуска в р.Сокур, а также на расстоянии 500 м выше и ниже его.

Места отбора проб и проведения измерений выбираются исходя из метеорологических и геоморфологических условий расположения предприятия, а также учитывается интенсивность выбросов при определенных технологических процессах.

Атмосферный воздух . Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу, на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться на 4 источниках выбросов: печи на Актасском и Пришахтинском участках водоснабжения и склад хлора на водоочистных сооружениях с периодичностью 1 раз /год.

Согласно протоколов испытаний превышений нормативов загрязняющих веществ в атмосферу на исследуемых источниках за указанный период не обнаружено.

Таблица 4.2

Наименование источников выброса (номер источника выброса)	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив (грамм в секунду, тонна в год)		Фактический результат мониторинга (грамм в секунду; тонна в квартал; тонна в год)			Превышение нормативов ПДВ	Мероприятия по устранению нарушения
		г/с	т/год	г/с	т/кв.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0012 Промплощадка №4 Пришахтинский цех водоснабжения Баня	Азота диоксид	0,02576	0.0997	0,000012	0,0628	0,0628	Превышения нет	Мероприятия не требуются
	Азот оксид	0,00419	0.0162	0,000005	0,0102	0,0102		
	Сера диоксид	0,1907	0.738	0,000005	0,465	0,465		
	Углерод оксид	0,3905	1.51	0,00003	0,952	0,952		
	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,114	4.31	0,000038	2,72	2,72		
0019 Промплощадка №4 Пришахтинский цех водоснабжения Гараж	Азота диоксид	0,01072	0.0997	0,000006	0.0598	0.0598		
	Азот оксид	0,001742	0.0162	0,000003	0.0097	0.0097		
	Сера диоксид	0,0794	0.738	0,000003	0.443	0.443		
	Углерод оксид	0,1626	1.51	0,000014	0,907	0,907		
	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,464	4.31	0,000021	2,59	2,59		
0048 Промплощадка №9 Актасский цех Административное здание	Азота диоксид	0,02576	0.0997	0,000793	0.0598	0.0598		
	Азот оксид	0,00419	0.0162	0,000281	0.0097	0.0097		
	Сера диоксид	0,1907	0.738	0,00031	0.443	0.443		
	Углерод оксид	0,3905	1.51	0,001395	0,907	0,907		
	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,114	4,31	0,002142	2,59	2,59		
0050 Промплощадка №11 Водопроводные очистные	Хлор	0,0014	0,0442	0,000004	0,011	0,011		

сооружения Склад хлора								
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Водные ресурсы

Предприятие обязано осуществлять постоянный контроль за количеством и составом сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водоемы. Для этого аналитическая лаборатория ТОО «Караганды СУ», расположенная на станции Аэрации осуществляет регулярный технологический контроль за составом сточных вод, за работой всех технологических сооружений станции аэрации и за качеством сбрасываемых стоков. Хим.лаборатория, аттестована «Национальным центром экспертизы и сертификации по Карагандинской области» (№П.10.0189-05) сроком до 21.08.21 г

Система контроля обеспечивает:

- сбор систематических данных о количестве (объемах) очищаемых сточных вод
- оценку состава и свойств сточных вод, поступающих на очистку
- оценку состава и свойств очищенных сточных вод и соответствия их установленным нормативам ПДС
- оценку состава и свойств воды в контрольных створах реки Соқыр, принимающей сточные воды
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчетности.

По ходу движения воды контроль осуществляется на всех стадиях очистки для регулирования процесса, а также количественного и качественного учета работы отдельных сооружений.

В 2020 г ТОО «КазЦентрПроект» разработал Проект предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступивших в р.Соқыр с нормативно-очищенными сточными водами на 2021-2023 гг. и получено разрешение на эмиссии в окружающую среду в КРЭК РК.

Таблица 4.3

№ водо-вы-пуска	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность контроля	Перед сбросом на очистные сооружения (до очистки), мг/дм ³	Установленный норматив			Фактический результат мониторинга		
				мг/дм ³	г/час	т/год	мг/дм ³	г/час	т/год (т/кв)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Аммиак (по азоту)	1 раз в кв.		2,49	9545,1	83,615			
2	Нитрит – ион	1 раз в кв.		0,365	1399,2	12,257			
3	Нитраты (по NO ₃)	1 раз в кв.		28,5	109252	957,04			
4	Полифосфаты (по PO ₄ ~)	1 раз в кв.		13,8	52901	463,41			
5	Железо (Fe, суммарно)	1 раз в кв.		0,11	421,67	3,6939			
6	Марганец (Mn, суммарно)	1 раз в кв.		0,05	191,67	1,679			
7	Сульфаты (SO ₄)	1 раз в кв.		432,37	1657443	14519			
8	Хлориды (CL ⁻)	1 раз в кв.		443,12	1698652	14880			
9	ХПК	1 раз в кв.		30,04	115155	1008,8			
10	БПК полн.	1 раз в кв.		3	11500	100,74			
11	Нефтепродукты, суммарно	1 раз в кв.		0,05	191,67	1,679			
12	Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионо-активные	1 раз в кв.		0,1	383,34	3,358			
13	Взвешенные вещества	1 раз в кв.		12,4	47534,16	416,4			

Отходы производства и потребления.

В процессе производственной деятельности на предприятии ТОО «Караганды СУ» образуются 21 вид отходов.

Таблица 4.4

№	Наименование отхода	Код отхода
Отходы янтарного списка:		
1	отработанные ртутные лампы	N 200318//Q6//WM7//C26//H11+12//D15+R4+R5//A180//AA 100
2	отработанные аккумуляторы	N 200502//Q6//W M7//C27+85//H 12//R 4//A 180//AA 170
3	отработанные масла	N 130200//Q12//W L1//C 81//H 3//R9//A180//AC 030
4	промасленная ветошь	N 150101//Q5//WS11//C81//H4.1//D10R14//A180//AD 060
5	тара ЛКМ	N 080100//Q 05//WM3//C31//H 11+12//D 15+R 13//A180//AD 070
6	Отработанные масляные фильтры	N 150100//Q 9//WM7//C81+10//H4.1//D9R4//A180//AC 030
7	промасленный песок	N170802//Q05//WS5//C 85//H12//R14//A 180// AE 020
Отходы зеленого списка:		
8	ТБО	N 200100//Q 14//W S18//C 00//H 00//D 1//A 180// GO 060
9	отработанные шины	N 200402//Q6+14//W M7//C 84//H 4.1//D1/R 14//A180//GK 020
10	огарки сварочных электродов	N 200309//Q6//W S6//C 10//H 13//R 4//A 180/GA 090
11	золошлак	N 190201//Q 16//W S3//C 00//H 00//R 13//A180// GG 030
12	строительные отходы	N 170101//Q14//W S12+13+18//C 10+15+85//H 13//D 5//A 180//GG 170
13	медотходы	N180100// Q5//WS18//C71//H12+6.1//D10+15//A180// AD010
14	бой стекла	N 170500//Q2//WS12+13//C85+30//H12//D5//A180//GE 010
15	оргтехника	N 160100//Q6//WM7//C 58+81+85//H 12//R 14//A 180//GC 020
16	лом черных металлов	N 200308//Q6+10//WS6+18//C10//H12//D12+R4//A 180/GA 090
17	макулатура	N201101//Q5//WS6//C83//H13//R13//A800//GI010
18	Смет с территорий	N200702//Q14//WS14//C85//H12//D5//A180//GO060.
19	Отходы абразивно-металлические (обломки шлифовальных материалов)	N120204//Q10//WS18//C15+10//H12//D5+R14//A180//GG13 0
20	Отработанные шланги ассенизационных машин	N170705//Q7//WS18//C85//H12//D5+R14//A731//GK010+G K030.
21	ил очистки сточных вод	N190906//Q 09//W P1//C 02+03+04+06+07+08+09+11+14+16+18+19+20+21+23+24+ 25+27+29+30+34+37+38+40+41+42//H 12//D15//A 180// GO 061

Полигонов и накопителей предприятие не имеет. Контроль над соблюдением правил хранения и своевременного вывозов отходов (согласно договоров), ТОО «Караганды Су» осуществляет согласно экологических требований при обращении с отходами производства и потребления.

Мониторинг уровня загрязнения земель

Непосредственной целью мониторинга уровня загрязнения земель является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

На этапе мониторинговых наблюдений будет проводиться визуальное обследование с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков (для разливов и проливов), а также наблюдение за предотвращением механического загрязнения почв.

Согласно требований п.1 ст 217 Экологического Кодекса РК в процессе деятельности предприятия не должны допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв.

Контроль за состоянием грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию ведется работниками предприятия.

4.4 Мониторинг воздействий

Мониторинг воздействия для предприятия проводится в обязательном порядке, так как, данное предприятие попадает под одно из определений представленных в п. 6 ст. 132. Экологического Кодекса РК.

Согласно п.5 Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 14 февраля 2013 №16-ө график представления периодических отчетов составляет:

- отчет по мониторингу выбросов в атмосферу, представляется ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала;
- отчет по мониторингу сбросов в воду, представляется ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала;
- отчет по мониторингу отходов, представляется ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала;
- отчет по мониторингу уровня загрязнения земель, представляется ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала;

4.4.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является изучение характера и интенсивности загрязнения атмосферного воздуха с учетом климатических условий и рельефа местности. Согласно проекта ПДВ по остальным ингредиентам и по другим участкам контроль будет осуществляться расчетным методом силами предприятия один раз в полугодие при внутренних производственных проверках по участкам предприятия.

При стабильной технологичной работе контроль будет осуществляться непосредственно по установленным нормативам ПДВ, и определяться расчетным методом, приведенным в проекте ПДВ.

График проведения инструментальных замеров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в таблице 4.5

№ источ. № контр	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодич ность	Кем осущестл. контроль
---------------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------	------------------------------

точки				
0012	Промплощадка № 4 Пришахтинский цех водоснабжения Гаражи	Азот (IУ) оксид Азот (II) оксид Ангидрид серн. Углерод оксид Пыль неорганич (70-20%)	1 раз в отопительный сезон (1 квартал)	Специализ. организацией
0019	Промплощадка № 4 Пришахтинский цех водоснабжения Баня	Азот (IУ) оксид Азот (II) оксид Серн.ангидрид Углерод оксид Пыль неорган. (70-20%)	1 раз в отопительный сезон	Специализ. организацией
0048	Промплощадка № 10 Актас Адм.здание	Азот (IУ) оксид Азот (II) оксид Серн.ангидрид Углерод оксид Пыль неорган. (70-20%)	1 раз в год	Специализ. организацией
0050	Промплощадка № 12 ВОС Склад хлора	Хлор	1 раз в год	Специализ. организацией

Инструментальные замеры осуществляются специализированными организациями, имеющие аттестат аккредитации на проведение лабораторных работ.

В план природоохранных мероприятий на 2021-2023 гг согласованный с КЭР и К включено мероприятие по мониторингу за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Также согласно отчета по экологическому аудиту было рекомендовано наблюдение за содержанием загрязняющих веществ в дымовых газах автотранспорта по установленным показателям. Так, автотранспорт ТОО Караганды-Су прошел технический осмотр в 2021г в АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» на токсичность и дымность вредных веществ.

4.4.2 Мониторинг за состоянием подземных и поверхностных вод.

Контроль производится путем определения расхода сточных вод и содержания загрязняющих веществ в сточных водах в месте выпуска, а также в воде реки в контрольных створах. Контрольные створы расположены на реке Сокры 500 м выше и 500 м ниже сброса очищенных сточных вод.

Объем сточных вод, поступающих на очистные сооружения, определяется по прибору учета на сточные воды марки «Взлет».

Химический анализ сточных вод и воды реки Сокры осуществляется химической лабораторией станции аэрации по специальному графику контроля за очисткой сточных вод.

По производственному мониторингу водных ресурсов лаборатория имеет график аналитического контроля Карагандинской станции Аэрации.

Также ежемесячно составляется качественная характеристика степени очистки сточных вод, в которой указывается сведения о соблюдении (превышении) ПДС. По результатам

анализов выводится средний показатель по ингредиентам за квартал и делается отчет, рассчитывается расчет оплаты за сбросы.

Государственный мониторинг за водными ресурсами в рамках своих программ осуществляют:

- На участках водозабора из канала им. К.Сатпаева – городская лаборатория Управления Госсанэпиднадзора г.Караганды

- На системе водоотведения – отдел аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области

Следует отметить, что по всем нормируемым показателям отведение биологических очищенных сточных вод в р. Сокур осуществляется в пределах установленных лимитов.

Качественную характеристику сбросов загрязняющих в-в осуществляет химлаборатория, которая имеет свою аттестацию на проведение лабораторных исследований (свидетельство № 17 от 21.08.15 выданное Национальным центром экспертизы и сертификации Карагандинской области).

Согласно Экологического кодекса ТОО «Караганды Су» будет представлять в Департамент экологии ежеквартальные отчеты по производственному экологическому контролю в течении 10 дней после отчетного квартала .

4.4.3 Мониторинг загрязнения почв

В план природоохранных мероприятий на 2021-2023 гг согласованный с КЭР и К включены мероприятия по организаций наблюдательных скважин за качеством подземных вод, мониторинг за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Отбор и анализ проб почв должны осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «ГОСТ 14.4.4.02-84 Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического и бактериологического, гельминтологического анализа», а также Методическими рекомендациями по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах подверженных антропогенному воздействию ПР РК 52.5.06-03.

4.4.4 Мониторинг обращения с отходами

Общая система мониторинга обращения с отходами. Мониторинг обращения с отходами складывается из двух компонентов:

- мониторинг управления отходами;
- мониторинг воздействия отходов на состояние компонентов окружающей природной среды.

Мониторинг управления отходами. Система управления отходами включает следующие основные элементы:

- контроль количества и качества складироваемых отходов;
- схема транспортирования отходов с рассмотрением всех возможных аварийных ситуаций и мер по устранению возникших ситуаций;
- проведение инструктажа с лицами, ответственными за складирование отходов на объектах;
- обработка материалов и составление отчетности.

Предложенная схема управления отходами позволит сохранять незначительное воздействие на окружающую природную среду.

В ходе деятельности предприятия ТОО «Караганды Су» образуется 21(двадцать один) видов отходов. Планируемый объем образования составит: отработанные ртутьсодержащие лампы – 0,08499 т/год, отработанные аккумуляторы – 1,506 т/год, промасленные фильтры – 0,220352 т/год, отработанное масло – 10,3 т/год, тара из-под

ЛКМ-0,1950414 т/год, песок загрязненный-11,0 т/год, промасленной ветоши – 0,59605 т/год, ТБО – 200,0 т/год, лом черных металлов, стружка-1170,873 т/год, оргтехника-0,46547 т/год, отработанные шины – 4,248 т/год, строительные отходы-5 т/год, бумага и картон-0,6 т/год, огарков электродов – 0,1128 т/год, отходы из стекла-0,049 т/год, золошлак-12,054 т/год, иловый осадок-77463,64 т/год, медицинские отходы-0,005 т/год, смет с территории-113,0 т/год, отходы абразивно-металлические 0,1 т/год, отработанные шланги ассенизационных машин-0,222 т/год.

Система управления отходами представлена в таблицах 4.6-

Таблица 4.6

Твердые бытовые отходы

1. Образование	В процессе жизнедеятельности персонала предприятия
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические контейнеры с крышками
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в закрытых контейнерах
9. Хранение	Временное хранение в контейнерах на оборудованной площадке
10. Удаление	Вывозится на полигон ТБО по договору

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Таблица 4.7

1. Образование	Отход образуется в результате выхода из строя, истечения срока годности.
2. Сбор и накопление	Собираются в закрытом ящике на стелажах
3. Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются на склад вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в ящике на складе
9. Хранение	Временно хранятся в ящике на складе

10. Удаление	По мере накопления удаляются на специализированное предприятие на демеркуризацию.
--------------	---

Отработанные аккумуляторы

Таблица 4.8

1. Образование	Образуются при эксплуатации автомобильного транспорта и техники находящиеся на балансе предприятия.
2. Сбор и накопление	Собираются в спец.помещении
3. Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на складе
9. Хранение	Временно хранятся на складе
10. Удаление	Накапливаются для дальнейшего вывоза автотранспортом на специализированное предприятие

Отработанное масло

Таблица 4.9

1. Образование	Образуется в технологическом процессе при эксплуатации техники, обслуживании автотранспорта.
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические емкости объемом 200 л.
3. Идентификация	Жидкие, воспламеняемые, пожароопасные, отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется вручную

8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться в герметичные емкости
9. Хранение	Временно хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Промасленная ветошь

Таблица 4.10

1. Образование	Образуется при обслуживании техники, при эксплуатации и ремонте автотранспорта, компрессоров.
2. Сбор и накопление	Собирается в закрытую металлическую емкость в каждой промплощадке.
3. Идентификация	Твердые, воспламеняемые, пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется в емкость вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Не складироваться
9. Хранение	Временно хранится в металлическом контейнере
10. Удаление	По мере использования промасленная ветошь передается сторонним организациям на договорной основе.

Тара из-под ЛКМ

Таблица 4.11

1. Образование	Образуется в результате покраски помещений, зданий, сооружений, техники, оборудования.
2. Сбор и накопление	Собирается в специальные контейнеры.
3. Идентификация	Воспламеняемые, пожароопасные, отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется

7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в герметичные емкости
9. Хранение	Временно хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Лом черных металлов

Таблица 4.12

1. Образование	Образуется при ремонте и обслуживании автотранспорта, станков, при замене узлов и деталей вышедших из строя
2. Сбор и накопление	Собирается на специальной площадке в металлических емкостях в металлических бункерах.
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются, не маркируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется на площадку автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается на специальной площадке временного хранения металлолома
9. Хранение	Временно хранится на специальной площадке временного хранения металлолома
10. Удаление	Накапливается на специальной площадке временного хранения металлолома с последующим вывозом на переработку.

Оргтехника

Таблица 4.13

1. Образование	образуются вследствие потери своих потребительских свойств, по истечении срока эксплуатации
2. Сбор и накопление	Собирается на складах, помещениях
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются, не маркируются

5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складируется в помещении предприятия
9. Хранение	Временно хранится в помещениях зданий
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Отработанные шины

Таблица 4.14

1. Образование	Образуются в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники
2. Сбор и накопление	Собираются на специальной площадке
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специальной площадке
9. Хранение	Хранятся временно на специальной площадке
10. Удаление	Накапливаются на специальной площадке, рекомендуется использовать на предприятии и вывозится сторонними организациями

Строительные отходы

Таблица 4.15

1. Образование	Образуются в результате ремонта помещений зданий, сооружений.
2. Сбор и накопление	Собираются на специальной площадке в металлических бункерах
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка	Не сортируются

(с обезвреживанием)	
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специальной площадке
9. Хранение	Хранятся временно на специальной площадке
10. Удаление	Вывозится сторонним организациям

Отходы бумаги и картона

Таблица 4.16

1. Образование	Образуются при использовании картонных и бумажных изделий, при растаривании картонных коробок из-под приборов и оборудования, истечения срока хранения архивных документов.
2. Сбор и накопление	Собираются на специальной площадке в контейнерах
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, пожароопасные,
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специальной площадке
9. Хранение	Хранятся временно на специальной площадке
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Огарки электродов

Таблица 4.17

1. Образование	Образуются при сварочных работах при ремонте и обслуживании автотранспорта
2. Сбор и накопление	Собираются в контейнеры с крышкой
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка	Не сортируются

(с обезвреживанием)	
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются на площадку временного хранения металлолома вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складываются на специальной площадке хранения металлолома
9. Хранение	Временно хранятся на специальной площадке хранения металлолома
10. Удаление	Накапливается на специальной площадке временного хранения металлолома с последующим вывозом на переработку.

Бой стекла

Таблица 4.18

1. Образование	Образуются при использовании лабораторной посуды, облицовке, оконное дверное остекление, стекол в автотранспортной технике.
2. Сбор и накопление	Собираются в контейнеры с крышкой
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются на площадку временного хранения контейнер
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складываются на специальной площадке в контейнера
9. Хранение	Временно хранятся на специальной площадке хранения контейнер
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Зола и золошлак

Таблица 4.19

1. Образование	Образуются в результате сжигания топлива в котельных, котлах автофургонах, кузнечных горнах предприятия.
----------------	--

2. Сбор и накопление	Собирается в металлические контейнеры с крышками
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в закрытых контейнерах
9. Хранение	Временное хранение в контейнерах на оборудованной площадке
10. Удаление	Вывозится на полигон ТБО по договору

Песок загрязненный нефтепродуктами

Таблица 4.20

1. Образование	Образуются в процессе проведения ремонтных работ техники, в процессе эксплуатации металлообрабатывающих станков.
2. Сбор и накопление	Собираются в закрытые металлические контейнеры
3. Идентификация	Твердые, пожароопасные, отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается на площадке в герметичном контейнере
9. Хранение	Временно хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Медицинские отходы

Таблица 4.21

1. Образование	образуются в процессе деятельности медицинского кабинета.
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические или пластиковые контейнеры.
3. Идентификация	Твердые, токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы

4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются, не маркируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в помещении предприятия
9. Хранение	Временно хранится в контейнерах
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Смет с территории

Таблица 4.22

1. Образование	В процессе уборки территории промплощадок
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические контейнеры с крышками
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется в контейнеры вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в закрытых контейнерах
9. Хранение	Временное хранение в контейнерах на оборудованной площадке
10. Удаление	Вывозится на полигон ТБО по договору

Отходы абразивно-металлические

Таблица 4.23

1. Образование	Образуется от эксплуатации оборудования блока ремонтных служб
2. Сбор и накопление	Собирается в контейнеры для ТБО
3. Идентификация	Твердые, не пожароопасные, нетоксичные отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку

6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается на площадке в контейнере ТБО
9. Хранение	Временно хранится в контейнере ТБО
10. Удаление	Последующий вывоз на полигон ТБО по договору

Шланги от ассенизационных машин

Таблица 4.24

1. Образование	Образуются в результате эксплуатации при ассенизации
2. Сбор и накопление	Собираются в специальных помещениях на промплощадках
3. Идентификация	Твердые, нетоксичные не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются, не маркируются
7. Транспортировка	Транспортируются автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складироваться на специальной площадке
9. Хранение	Хранятся временно на специальной площадке
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Иловый осадок очистных сооружений

Таблица 4.25

1. Образование	образуются в процессе деятельности очистного сооружения
2. Сбор и накопление	Складировается на иловых картах
3. Идентификация	Твердые, не токсичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются, не маркируются
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались

	отходы. Отход принадлежит к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается
7. Транспортировка	Транспортируется автотранспортом
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складировается в помещении предприятия
9. Хранение	Временно хранится в контейнерах
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

Отработанные фильтра

Таблица 4.26

1. Образование	Образуется в технологическом процессе при эксплуатации техники, обслуживании автотранспорта.
2. Сбор и накопление	Собирается в металлические емкости объемом 200 л.
3. Идентификация	Жидкие, воспламеняемые, пожароопасные, отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируется
5. Паспортизация	Разработан паспорт на основании состава первичного сырья, из которого образовались отходы. Отход принадлежит к янтарному списку
6. Упаковка и маркировка	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортировка	Транспортируется вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складировается в герметичные емкости
9. Хранение	Временно хранится в герметичных емкостях
10. Удаление	Утилизируется сторонними организациями

5 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет эколог предприятия. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

6. Сбор и обработка данных производственного экологического контроля

Данные, полученные при производственном экологическом контроле, будут собираться ответственным лицом за охрану окружающей среды предприятия в виде следующих документов:

1. Составление ежеквартальных отчетов в части охраны окружающей среды;
2. Выполнение мероприятий и ПЭК;
3. Выполнение особых условий природопользования.

По результатам выполненных работ, ежеквартально, составляется отчет по производственному экологическому контролю, который до 10 числа месяца следующего за отчетным периодом, будет представляться в компетентный орган по охране окружающей среды.

Статистическая отчетность по форме 2 ТП-воздух сдается 1 раза в год, до 10 апреля, отчет 4-ОС сдается 1 раз в год до 15 апреля, 2 ТП-водхоз сдается 1 раза в год до 10 января, отчет по выполнению ППМ до 10 числа месяца следующего за отчетным периодом, отчет ПУВ до 10 числа после квартала.

7 Протокол действий во внештатных ситуациях

К внештатным ситуациям относятся действия, которые оказывают влияние на ход производственных процессов и создают аварийную обстановку на предприятии.

В процессе производственной деятельности объектов ТОО «Қарағанды Су» могут возникнуть следующие нештатные ситуации, которые могут привести к загрязнению окружающей среды:

- 1 - Аварийный сброс неочищенных сточных вод;
- 2 - Возникновение пожара на объектах предприятия;
- 3 - Отключение электроэнергии.

Подготовительные работы:

1. Приказами по предприятию назначаются ответственные лица по ликвидации аварий и за соблюдением природоохранного законодательства;
2. Разрабатываются планы ликвидации аварий по всем производственным участкам предприятия;
3. Составляется список должностных лиц и учреждений первоочередного оповещения;
4. Разрабатываются мероприятия по устранению последствий нештатных ситуаций;
5. Проводятся проверки исправности объектов связи, аварийного освещения, средств пожаротушения.

Основные действия в период нештатных ситуаций:

1. Должностные лица, участвующие в спасении людей и ликвидации аварий после оповещения об аварии или реальной угрозе ее, немедленно приступают к выполнению своих обязанностей и ставят в известность об этом ответственного руководителя работ, главного инженера или другое должностное лицо, его заменившее.
2. Вмешиваться в действия руководителя работ по ликвидации аварии категорически запрещается.
3. При неправильных действиях руководителя работ по ликвидации аварии отстранить его от работ имеет право только главный инженер предприятия (или лицо его заменяющее).
4. Все должностные лица несут ответственность за своевременное выполнение мероприятий, предусмотренных планом ликвидации аварий.
5. Ответственный руководитель работ по ликвидации аварии немедленно сообщает о случившейся аварии вышестоящим руководителям – главному инженеру, директору предприятия, которые в свою очередь оповещают контролирующие органы. Так же немедленно оповещаются контролирующие органы.

8 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Качество инструментальных измерений должно быть подтверждено аттестатом аккредитации лабораторий, проводящих измерения. При проведении производственного мониторинга окружающей среды составляется отчет по производственному мониторингу, где результаты проведенных измерений сопровождаются приложением аттестата аккредитации.

Отбор проб необходимо проводить в соответствии с действующими нормативными документами.

Работы по проведению инструментальных замеров должны производиться поверенными приборами.

9 План-график внутренних проверок

В соответствии со статьей 134 Экологического Кодекса природопользователь обязан принять меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Обязанности по ведению внутренних проверок на предприятии возложены на инженера по ООС.

В ходе внутренних проверок контролируется:

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

План-график внутренних проверок производственного контроля по охране окружающей среды ТОО «Қарағанды Су» представлен в таблице 21.

Таблица 21

План внутренних проверок производственного контроля в области Охраны окружающей среды по ТОО «Қарағанды Су» на 2021г.

п.п. №	Наименование	Дата и срок исполнения	Ответственные
1	Пришахтинский участок водоснабжения	1 раз в квартал	Начальник участка, главный эколог, ведущий инженер-эколог
2	Актасский участок водоснабжения	1 раз в квартал	Начальник участка, главный эколог, ведущий инженер-эколог
3	Промплощадки предприятия	1 раз в квартал	Начальник участка, главный эколог, ведущий инженер-эколог

4	Станция аэрация	1 раз в квартал	Начальник участка, главный эколог, ведущий инженер-эколог
5	Водоочистные сооружения	1 раз в квартал	Начальник участка, главный эколог, ведущий инженер-эколог

Охрана и использование водных ресурсов

п.п.	Наименование	Дата и срок исполнения	Ответственные
1	Станция аэрация	Ежемесячно	Начальник станции аэрации, начальник лаборатории ст.аэрации, главный эколог ведущий инженер-эколог
2	Водоочистные сооружения	Ежемесячно	Начальник ВОС, главный эколог ведущий инженер-эколог

Охрана земельных ресурсов

	Наименование	Дата и срок исполнения	Ответственные
1	Станция аэрация	Ежемесячно	Начальник станции аэрации, механик ст.аэрации, главный эколог ведущий инженер-эколог
2	Промплощадки предприятия:	Ежемесячно	Начальники участков, главный эколог ведущий инженер-эколог

На предприятии постоянно производится контроль соблюдения производственных инструкций и правил в части соблюдения законодательства по охране окружающей среды.

Инженер по ООС, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведения мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

В случае обнаружения нарушений экологических требований в обязательном порядке составляется акт, на основании которого издается приказ об устранении нарушений, устанавливаются сроки устранения нарушений и назначаются ответственные лица.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2007 г..
2. Типовые правила ведения производственного мониторинга. Утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 февраля 2006 года N 45-п.
3. "Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами". Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996 г.
4. "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД - 90. Часть 1." Санкт-Петербург. Изд. ПДНТП, 1992.
5. "Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД - 90. Часть 2." Санкт-Петербург. Изд. ПДНТП, 1992.
6. "Методические указания по определению параметров газовых потоков для определения и расчета выбросов из стационарных источников разного типа". Л. Изд.ГГО им. А.И. Воейкова, 1985 г.

7. "ГОСТ 17.2.4.06-90. Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода пыле-газовых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения". М. Изд. Госстандарта СССР, 1991.

8. Классификатор токсичных промышленных отходов производства предприятий Республики Казахстан, РНД 03.0.0.2.01-96, Алматы, 1996.

9. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утв. Минэкобиоресурсов РК 29.08.97 г., Алматы, 1996г.