Общество с ограниченной ответственностью «Промэнергосервис»

Заказчик: АО «ОХК «УРАЛХИМ»

«Строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

220-516-ОВОС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Промэнергосервис»

Заказчик: АО «ОХК «УРАЛХИМ»

«Строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

220-516-ОВОС

Директор Д.В. Лило

Главный инженер проекта А.В. Борин

2022 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АйПроджектПлюс»

Заказчик: АО «ОХК «УРАЛХИМ»

"Строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

220-516-ОВОС

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АйПроджектПлюс»

Заказчик: АО «ОХК «УРАЛХИМ»

"Строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

220-516-ОВОС

Директор — Н.И. Айкин

Главный инженер проекта — Н.П. Пустынников

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Общество с ограниченной ответственностью «АЙПРОДЖЕКТПЛЮС»
Юр. адрес:634050, г. Томск, ул. Набережная реки Ушайки, 18 Б
Телефон: 8 (3822) 903-868,
Эл. адрес: http://iproject70.ru/,
E-mail: info@iproject70.ru
ИНН/КПП 7017424473/701701001;
ОГРН 1177031072987;
ОКПО 15573322

Исполнитель:
Инженер-эколог Иванов Дмитрий Александрович
Тел.: 8-913-106-8777

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	220-516-ОВОС		
Разраб.		Иванов			07.22	Сведения о разработчике	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Пустынников			07.22		П	1	1
ГИП		Пустынников			07.22				

Содержание проекта

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных последствий на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Настоящий проект разработан в полном соответствии с требованиями строительных, технологических и санитарных норм, правил и инструкций, исходными данными и материалами, предоставленными заказчиком. Безусловное выполнение проектных решений и соблюдение в процессе производства работ единых правил безопасности обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта и защиту окружающей природной среды от воздействия проводимых работ.

Разработка материалов «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнена с учетом:

– природоохранного законодательства Российской Федерации;

– положений нормативно-технической документации по охране окружающей среды.

Нормативно-правовая база охраны окружающей среды в Российской Федерации представлена федеральным законодательством и законодательством на уровне субъектов РФ.

Конституцией РФ от 12.12.1993 г. закреплено право гражданина РФ на «...благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Общие требования к разработке Оценки воздействия на окружающую среду регламентированы следующими законодательными актами:

– Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 г. №190-ФЗ).

– Федеральный закон от 27.12.2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».

– Приказа Минприроды РФ от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Основными законодательными актами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения являются:

– Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

– Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

– СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3)

– СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2)

– СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 г. №44)

– Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

– Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Охрана атмосферного воздуха

– Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

– Постановление Правительства РФ от 9.12.2020 года №2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

– Приказ Минприроды РФ от 20.05.2020 №558 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ)».

– Распоряжение Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2015 г. «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;

– Постановление Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Охрана водных ресурсов

– Водный Кодекс РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 г. №74-ФЗ).

– Федеральный закон от 07.12.2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

– Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 г. N 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование».

– Постановление Правительства РФ от 12.03.2008 г. N 165 «О подготовке и заключении договора водопользования».

1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду разработаны для установки обессоливания воды в цехе ПВСиТК на территории предприятия АО «ОХК «УРАЛХИМ».

Таблица 1.1 – Сведения о предприятии

Организационно-правовая форма	Акционерное общество
Полное наименование организации	Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»
Сокращенное наименование	АО «ОХК «УРАЛХИМ»
Наименование структурного подразделения	Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники
Юридический адрес филиала	123112, Россия, г. Москва, наб. Пресненская, д. 6, строен. 2
Почтовый адрес филиала	618401, Россия, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75
Руководитель	Генеральный директор Коняев Дмитрий Владимирович
ИНН	7703647595
КПП	997350001
ОГРН	1077761874024

Основной вид деятельности: Производство удобрений и азотных соединений (20.15)

Предприятием планирует эксплуатировать установку по очистке воды только на территории своей хозяйственной деятельности. Установка произведена Научно-производственной компанией «Медиан-Фильтр». Установка не имеет технических условий и сертификата, а сконструирована из деталей и элементов имеющих ТУ и сертификаты (см. приложение А). Согласно технологии в период работы установка не оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Необходимость разработки проекта связана с размещением проектируемого объекта в границах предприятия относящегося к 1 классу опасности.

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации

Основным видом деятельности филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является производство минеральных удобрений (карбамид, аммиачная селитра, калиевая селитра), химической продукции (аммиак, азотная кислота, амины, азот).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» существующее предприятие является объектом I категории (деятельность по производству химических веществ и химических продуктов).

В рамках проекта ОВОС рассматривается воздействие от установки обессоливания воды размещаемой в проектируемом здании, относящееся к цеху пароводоснабжения и технологических коммуникаций (ПВСиТК).

Цех ПВСиТК расположен на земельном участке, который является собственностью предприятия (кадастровый номер 59:03:0200010:41), общей площадью 10794 кв. м.

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники расположен в западной части промузла города Березники на левом берегу реки Камы. На севере предприятие граничит с ООО «Сода-Хлорат», на востоке – со шламохранилищем РУ-1 ПАО «Уралкалий», на юге – с ООО «Сток».

Ближайшие жилые дома расположены:

- с восточной стороны по ул. Березниковская, 65 на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки;

- с южной стороны поселок Чкалово на расстоянии 1,28 км от границы промплощадки предприятия;

- с западной стороны через р. Кама в г. Усолье, ул. Ломоносова, 1а на расстоянии 2,3 м от границы площадки предприятия;

С северной стороны жилых домов нет.

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью реализации планируемой деятельности является перевооружение систем очистки воды на предприятии с ионообменных смол на обратный осмос, являющейся более экологически безопасным.

Необходимость реализации планируемой деятельности связано с уменьшением экологического воздействия от предприятия.

Установка позволит получать необходимое количество чистой воды, забор которой будет происходить из реки Кама, а также будет происходить очистка образующихся сточных вод на предприятии.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Рассматриваемая установка предназначена для очистки воды реки Кама. Полученная чистая вода используется в производственных процессах предприятия Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

Технология очистки:

Исходной водой для производства обессоленной воды является как вода реки Кама, так и смесь речной воды р. Кама с оборотной водой ВОЦ (водооборотный цикл). Подпиточной водой для ВОЦ является вода реки Кама. Показатели качества исходной воды приведены в таблице 1.2 и таблице 1.3.

Производительность установки по обессоленной воде 600 м^3/час (пик 690 м^3/ч в течение 7 дней), потребность в исходной воде до 1100 м^3/ч. Производительность установки должна обеспечивать потребность подачи воды с учетом расходов воды на собственные нужды по всем ступеням очистки. Показатели качества обессоленной воды приведены в таблице 1.4.

Технологическая схема:

Исходная вода с температурой +5 ...+25 °С и давлением 0,1-0,15 МПа поступает в бак исходной воды (поз. 1).

Из бака исходной воды (поз. 1) насосами исходной воды 2.1 - 2.3 (2 в работе, 1 в резерве) осуществляется подача воды на три параллельно работающие установки механической фильтрации 3.1-3.3.

При выводе в ремонт, сервисное обслуживание, бака исходной воды поз. 1 открывается байпасная линия, для подачи всего расхода воды к насосам исходной воды 2. 1- 2.3.

Исходная вода подается на вход трех автоматических станций механической фильтрации (поз. 3.1 - 3.3), работающих параллельно, где очищается от крупных механических примесей, размером более 200 мкм.

Каждая станция механической фильтрации представляет собой семь самопромывных дисковых фильтров с автоматической промывкой, которые состоят из корпуса и фильтрующего элемента. Фильтрующий элемент состоит из полипропиленовых дисков с цветной маркировкой, имеющих канавки определенного микронного размера, прорезанные по диагонали с обеих сторон диска. Эти диски сложены в пакет и сжаты специальным образом так, что верхняя канавка имеет противоположное направление по отношению к нижней.

В рабочем положении диски плотно сжаты между собой специальной пружиной и гидравлическим давлением, чем обеспечивается высокая эффективность фильтрации.

Исходная вода подается через фланцевый порт во входной коллектор установки. Далее поток воды делится по числу параллельно установленных фильтров и подается на дисковые фильтрующие элементы. Пройдя через фильтрующие элементы, очищенные потоки воды суммируются в выходном коллекторе установки.

В режиме фильтрации диски фильтрующего элемента сжаты усилием пружины и составляющей гидродинамической силы, возникающей при прохождении потока воды через фильтрующие каналы-насечки. Сжатые диски представляют собой единый фильтрующий объем.

Промывка осуществляется осветленной водой из баков осветленной воды поз. 9.1, 9.2. Подача осветленной воды осуществляется насосами промывки дисковых фильтров поз. 10.1, 10.2 (1 в работе, 1 в резерве). Промывка установки начинается при увеличении перепада давления на фильтре или после заданного времени фильтрации. Для контроля давления воды установлены датчики давления на входе и выходе фильтров. При промывке проводится последовательная промывка фильтров, при этом остальные фильтры продолжают фильтрацию.

При проведении промывки разжимается пакет дисков и под действием тангенциального потока воды, создаваемого форсунками, диски начинают вращаться и все частицы с поверхности дисков быстро и эффективно вымываются под действием обратного тока воды и центробежных сил. Промывочные воды сбрасываются в бак сбора промывочных вод поз. 20. Во время промывки ведется контроль расхода воды.

Фильтрат с трех автоматических станций механической фильтрации объединяется в общий коллектор и поступает на узел подогрева воды поз. 5 (оборудование заказчика), где проводится подогрев воды до температуры 20-25^{0}С. Подогретая вода подается в баки коагулированной воды (поз. 6.1, 6.2).

В поток подогретой исходной воды проводится дозирование раствора щелочи для увеличения щелочности воды и оптимизации процесса коагуляции. Станция дозирования щелочи (поз. 28) состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный), которые забирают готовый раствор из расходных баков щелочи (поз. 27.1, 27.2). Дозирование ведется с заданной дозой пропорционально потоку исходной воды. Контроль значения pH воды ведется по pH-метру.

Расходные баки щелочи состоят из двух бесшовных вертикальных цилиндрических резервуаров - внешнего и помещенного в него внутреннего резервуара. Внешний резервуар играет роль поддона и исключает розлив жидкости при аварийном разрушении резервуара. Из этих баков также проводится подача раствора щелочи на насосы дозаторы, обеспечивающие промывку установки ультрафильтрации. Контроль уровня в баках ведется по показаниям уровнемеров, для контроля протечки в поддоне установлено реле уровня. Бак герметичен.

Готовый раствор щелочи перекачивается в расходный бак из поставляемой тары бочковым насосом (поз. 27).

После дозирования щелочи в поток исходной воды проводится дозирование раствора коагулянта в автоматическом режиме с заданным расходом коагулянта пропорционально потоку исходной воды.

Станция дозирования коагулянта (поз. 23) состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий , 1 резервный) которые забирают раствор коагулянта из расходных баков коагулянта (поз. 22.1, 22.2). Готовый раствор коагулянта перекачивается в расходный бак из поставляемой тары бочковым насосом. При необходимости предусмотрена возможность разбавления коагулянта водой до требуемой концентрации, для этого к расходным бакам подведена вода и на каждом баке установлена мешалка с электроприводом. Контроль уровня в баках ведется по показаниям уровнемеров.

Коагулированная вода поступает в два бака коагулированной воды (поз. 6.1, 6.2) с конусным дном, объемом 160м^3 каждый. Для интенсификации процесса отделения воздуха поступление воды в бак коагулированной воды происходит через блок вакуумных аэраторов (поз. 5.1-5.8). Каждый аэратор состоит из вакуумно-распылительной головки и ряда смесительных камер. Требуемый напор перед блоком эжекторов не менее 0,2 МПа. На каждом баке коагулированной воды установлено 4 аэратора (поз. 5.1-5.8), производительностью 80-130 м^3/ч, которые обеспечивают удаление воздуха из подогретой воды. Аэраторы монтируются на крышке бака коагулированной воды (поз. 6.1, 6.2).

При выводе в ремонт, сервисное обслуживание, одного бака поз. 6.1 (6.2) на втором баке поз. 6.2 (6.1) открывается байпасная линия, идущая параллельно с аэраторами в бак для подачи всего расхода воды в бак поз. 6.2 (6.1).

Из баков коагулированной воды (поз. 6.1, 6.2) насосами подачи на УУФ 7.1 - 7.3 (2 в работе, 1 в резерве) осуществляется подача воды на восемь параллельно работающие установки ультрафильтрации (УУФ) 8.1-8.8, разбитые на две линейки. Насосы коагулированной воды работают на поддержание заданного давления в трубопроводе подачи воды на УУФ.

Установка ультрафильтрации предназначена для получения воды с коллоидным индексом менее 3.

Ультрафильтрация это мембранный процесс, основанный на принципе «просеивания» через мембраны частиц определенного размера. На ультрафильтрационных мембранах задерживаются коллоиды железа, взвешенные вещества, микроорганизмы, ВМС, олигомеры, т. е. макромолекулы с размерами частиц от 0,1 до 0,001 мкм (или от 10 до 1000А^0) . Однако, ультрафилырационные мембраны не задерживают растворенные соли и простые органические вещества.

В установке ультрафильтрации расход воды поддерживается регулирующей арматурой на входе в установке, в соответствии с заданным значением по показаниям расходомера. Запорной арматурой обеспечивается переключения режимов фильтрации, подача исходной воды через верхний коллектор и через нижней коллектор, чередование ведется после промывки. Вода проходит через трубчатые мембраны изнутри волокна наружу. Мембраны УУФ изготовлены из модифицированного полиэфирсульфона (PES). Трубчатые мембраны собраны в пучки. Пучки помещены в корпус из ПВХ. Корпуса размещаются вертикально. В установке ультрафильтрации установлено 38 мембранных элементов, с возможностью расширения, путем доустановки мембран до 48 шт.

Мембраны типа PES характеризуются:

• прочностью и стойкостью;

• легкостью в очистке;

• устойчивостью к химическим реагентам для промывок;

• устойчивостью к вариациям свойств исходной воды.

Работа ультрафильтрационной установки ведется в автоматическом режиме.

Режим работы УУФ включает следующие операции:

Наименование операции	Продолжительность	Расход		Частота промывок	Примечание
		38 элемента	48 элемента		
Химическая обратная промывка – CEB-1	200+600 сек	180-230 $м^3/ч$ NaClO (0,2%)	230-290 $м^3/ч$ NaClO (0,2%)	После 2- J OBW	Удаление биопленки и других биозагрезнений и отложений
Химическая обратная промывка – CEB-2	200+600 сек	180-230 $м^3/ч$ NaOH (0,4%)	230-290 $м^3/ч$ NaOH (0,4%)	После 2-10 BW	Удаление биопленки и других биозагрязнений и отложений
Химическая очистка – CIP	180+600 мин	100-120 $м^3/ч$	120-130 $м^3/ч$	1 раз в 1-3 месяца	Включается при увеличении перепада давления, удаление коллоидов, неорганических осадков

Во время фильтрации исходная вода проходит через ультрафильтрационные мембраны, загрязнения остаются внутри капилляров, а отфильтрованная вода подается в баки осветленной воды (поз. 9.1, 9.2). Продолжительность цикла фильтрации зависит от качества исходной воды.

Осветленная вода с УУФ направляется в два бака осветленной воды, объемом 400 $м^3$ каждый. Для контроля качества получаемой осветленной воды установлен мутномер. Также для контроля качества осветленной воды и оценки эффективности работы установок ультрафильтрации устанавливается установка для измерения коллоидного индекса (поз. 34. 1).

Из баков осветленной воды проводится забор воды на следующие группы насосов :

- для промывки дисковых фильтров устанавливаются насосы промывки дисковых фильтров (поз. 10.1, 10.2).
- для промывки ультрафильтрационных блоков 8.1-8.4 устанавливаются насосы обратной промывки 11.1 - 11.3 (2 рабочий, 1 резервный).
- для промывки ультрафильтрационных блоков 8.5-8.8 устанавливаются насосы обратной промывки 12.1 - 12.3 (2 рабочий, 1 резервный) .
- для подачи осветленной воды на УОО 15.5-15.4 устанавливаются насосы осветленной воды 13.1 - 13.3 (2 рабочий, 1 резервный).

Для обеспечения эффективного протекания технологических процессов предусмотрена периодическая биоцидная обработка воды осветленной воды. Для чего предусмотрено дозирование биоцида в линию осветленной воды на выходе с установок ультрафильтрации до баков осветленной воды. Дозирование проводится в автоматическом режиме с заданным расходом пропорционально потоку осветленной воды.

Станция дозирования биоцида состоит из дозирующего насоса, установленного на расходный бак биоцида. Готовый раствор биоцида перекачивается в расходный бак из поставляемой тары бочковым насосом. Режим работы периодический, один раз в три -пять недель в течение 5-7 часов (уточняется в ходе ПИР и в период опытной эксплуатации).

Для проведения химических промывок установок ультрафильтрации устанавливаются дозирующие станции гипохлорита натрия и щелочи (очистка с высоким значением pH).

Станция дозирования гипохлорита натрия (поз. 25) для промывки ультрафилырационных блоков 8.1-8.4 состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный). Станция дозирования гипохлорита натрия (поз. 26) для промывки ультрафильтрационных блоков 8.5-8.8 состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Раствор гипохлорита натрия подается на станции дозирования из расходных. баков гипохлорита натрия (поз. 24.1 , 24.2). Расходные баки гипохлорита натрия состоят из двух бесшовных вертикальных цилиндрических резервуаров - внешнего и помещенного в него внутреннего резервуара. Внешний резервуар играет роль поддона и исключает розлив жидкости при аварийном разрушении резервуара. Готовый раствор гипохлорита натрия перекачивается в расходный бак из поставляемой тары бочковым насосом. Расходные баки гипохлорита натрия оборудованы фильтрами дыхания для поглощения паров гипохлорита натрия. Контроль уровня в баках ведется по показаниям уровнемеров, для контроля протечки в поддоне установлено реле уровня.

Дозирование раствора гипохлорита натрия проводится в линию промывки установки ультрафильтрации в автоматическом режиме с заданным расходом пропорционально потоку воды в режиме CEB-1.

Станция дозирования щелочи (поз. 29) для промывки ультрафильтрационных блоков 8.1-8.4 состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный). Станция дозирования щелочи (поз. 30) для промывки ультрафильтрационных блоков 8.5-8.8 состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Раствор щелочи подается на станции дозирования из расходных баков щелочи (поз. 27.1, 27.2). из расходных баков щелочи. Расходные баки щелочи общие с насосами дозаторами подачи щелочи в исходную воду.

Дозирование раствора щелочи проводится в линию промышки установки ультрафильтрации в автоматическом режиме с заданным расходом пропорционально потоку воды в режиме CEB-2.

Режимы работы установки ультрафильтрации, частота проведения обратных и химических промывок определяется при проведении пуска-наладочных работ.

Промывочные воды, не содержащие реагенты, сбрасываются в бак сбора промывочных: вод поз. 20, стоки с реагентами сбрасываются на узел нейтрализации.

Для проведения химической очистки ультрафильтрационных блоков устанавливается общий блок химической мойки мембранных элементов. Блок химической мойки мембранных элементов состоит из бака (поз. 8.9.1), насоса (поз. 8.9.2), трубопроводной обвязки обеспечивающей различные режимы работы станции.

Для того чтобы восстановить исходные характеристики мембран (проницаемость, перепад давления на блоке) необходимо периодически проводить химическую обработку (мойку) загрязненных мембранных элементов с целью удаления накопившихся за время эксплуатации отложений. Химическая мойка осуществляется путем циркуляции моющего раствора. Для этого моющий раствор из бака станции химической очистки насосом химической очистки подается на мембранный блок и возвращается в баки. Отработанный моющий раствор из баков химической очистки откачивается на узел нейтрализации.

Из баков осветленной воды (поз. 10.1, 10.2) насосами подачи на УОО поз. 13.1 - 13.3 (2 в работе, 1 в резерве) проводится подача осветленной воды на установки обратного осмоса для обессоливания поз. 15.1 - 15.4 (3 в работе, 1 в резерве).

Для оценки качества очистки воды, подаваемой на обратноосмотические мембраны, используются индексы загрязненности , например, SDI (Silt Density Index) - индекс плотности осадка или коллоидный индекс (КИ). Для надежной работы УОО значение индекса SDI, поступающей воды не должно превышать пяти единиц ($SDI15 \leq 5$). Измерение коллоидного индекса ведется на установке для измерения коллоидного индекса (поз. 34.2).

Также большое значение для устойчивой работы УОО имеют следующие параметры:

- температура не более 30^0С;
- pH -2,5- 11;
- Fe < 0,1 мг/л;
- Mn < 0,1 мг/л;;
- Активный хлор < 0,1 мг/л;;
- Цветность < 5;

Предварительная обработка воды на установке ультрафильтрации является надежной защитой обратноосмотических мембран от блокирования поверхности мембран.

Осветленная вода перед подачей на установки обратного осмоса (УОО) подается на ФТО (фильтры тонкой очистки), где происходит очистка воды от механических частиц размером более 5 мкм. В схеме установлено четыре ФТО поз. 14.1 - 11.4 (три в работе, один в резерве) загруженных фильтрующими элементами патронного типа (картриджами). Частота замены фильтрующих элементов патронного типа в микрофильтрах (ФТО) – 10, 60 суток и определяется качеством исходной воды. Замена фильтрующих элементов проводится при увеличении перепада давления на ФТО до 0,08-0,1 МПа. Для замены картриджей проводится поочередное отключение фильтров, при этом необходимая производительность обеспечивается остальными ФТО. На входе в ФТО проводится автоматический контроль электропроводности и pH воды.

Особый тип загрязнителей образует отложения на мембранах вследствие повышения концентрации малорастворимых солей в концентрате и в слое над мембраной. Содержание солей в концентрате определяется конверсией , т.е. соотношением потоков фильтрата и исходной воды. При обычной величине конверсии в установке 60-75%, содержание солей в концентрате увеличивается в 2.5-4 раза. Кроме того, при работе мембраны над ее поверхностью возникает тонкий слой жидкости, в котором концентрация солей существенно выше, чем в питающей воде или концентрате . Именно в этом слое может происходить образование и выпадение осадков, и их осаждение на мембрану. Вещества, участвующие в этом процессе, это соли кальция, бария и стронция, кремниевой кислоты (Si02), железо, соли марганца, фосфат кальция, гидроксид магния и некоторые другие. В типичных ситуациях, наиболее часто встречающихся на практике, наиболее опасны соли кальция, кремниевая кислота и примеси железа. Для борьбы с осадкообразующими веществами (отложениями) более эффективно и экономически выгодно применение ингибиторов. Ингибиторы замедляют или предотвращают кристаллизацию малорастворимых солей из раствора. В качестве ингибиторов применяют комплексные соединения высокомолекулярных органических кислот, например фосфоновых. В процессе мембранного разделения комплексон полностью задерживается мембраной и выводится с концентратом.

В коллектор осветленной воды перед мембранной установкой проводится дозирование ингибитора для предотвращения образования отложений на поверхности обратноосмотических мембранных элементов (примерная доза ингибитора 4 мг/л, уточняется во время эксплуатации). Регулирование подачи раствора ингибитора осуществляется в ручном режиме в зависимости от качества осветленной воды.

Станция дозирования ингибитора (поз. 33) состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный) которые забирают ингибитор из расходных баков (поз. 33.1, 33.2). Готовый раствор ингибитора перекачивается в расходный бак из поставляемой тары бочковым насосом.

Вода, прошедшая корректировку, подается на четыре, параллельно работающие установки обратного осмоса (УОО) поз. 15.1 - 15.4 (3 в работе, 1 в резерве).

Обратный осмос позволяет извлекать из воды как трех-, двух-, так и однозаряженные ионы. Снижение солесодержания воды обычно составляет - 98 + 99,5% (так называемая селективность мембраны) таким образом, пермеат является обессоленной водой. Опыт эксплуатации обратноосмотических установок показал, что существует зависимость надежности работы УОО от качества предварительно очищенной воды.

Наиболее вероятными соединениями, осаждающимися на обратноосмотических мембранах , являются: мелкодисперсные взвешенные вещества; коллоиды; высокомолекулярные органические соединения (ВМОС); биологические загрязнения и т.д.

Предлагаемая, в настоящем проекте, схема мембранного обессоливания воды включает одну ступень обессоливания по пермеату и является двухкаскадной по концентрату.

Осветленная вода поступает на повышающий насос. Под давлением около 1,4-1,6 МПа, создаваемым насосом, вода проходит через мембранный блок. Под воздействием давления с помощью полупроницаемых мембран вода разделяется на условно чистую - пермеат, и условно грязную - концентрат. Селективность установки составляет 97-98% по растворенным ионам и около 99% по другим загрязнениям.

Мембранный блок является основным устройством , в котором происходит обессоливание . Мембранный блок состоит из 40 корпусов (25 корпусов на первом каскаде и 15 корпусов на втором каскаде). Каждый корпус включает шесть мембранных элементов.

Мембранный корпус представляет собой цилиндрический сосуд, изготовленный из композитного полимерного материала, в который устанавливают шесть мембранных элементов. Мембранные элементы соединяются между собой и торцевыми крышками в напорном корпусе с помощью специальных втулок с кольцевыми уплотнениями (вставки). Каждый корпус снабжен двумя выходами пермеата (по одному с каждой стороны), а также входом воды и выходом концентрата. Выходы и входы стоек соединены с коллекторами особым образом. Корпуса первого каскады соединены параллельно, то есть через коллектор. Для второго каскада исходной водой является концентрат первого каскада, пермеат со второго каскада объединяется с пермеатом первого каскада, а концентрат собирается в трубопроводе и выводится из УОО и сбрасывается в дренаж. Такая схема работы называется каскадной , сущность данного приема состоит в поддержании приблизительно постоянного потока над поверхностью мембран.

Основным элементом обратноосмотических установок (УОО) являются мембраны, срок службы которых зависит от качества предварительной обработки исходной воды. Периодически, по мере загрязнения, должна проводиться реагентная промывка мембранных элементов (химическая очистка) с целью дезинфекции и очистки поверхности мембран от загрязнения различной природы, которые могут накапливаться в процессе работы УОО.

Проектом предусмотрено проведение химической очистки мембран не реже, чем 1 раз 3 месяца. После проведения химической очистки растворы отводятся на узел нейтрализации. Для проведения химической очистки устанавливается станция химической очистки (поз. 15.6).

Пермеат с установок обратного осмоса поступает на вакуумно-эжекционные декарбонизаторы (поз. 16.1-16.8). Декарбонизаторы монтируются на баках декарбонизованной воды (поз. 17.1, 17.2) по четыре декарбонизатора на баке, объемом 250 м^3 каждый, забор воздуха осуществляется с улицы.

Декарбонизатор представляет собой многоступенчатый водовоздушный эжектор, который состоит из вакуумно-распылительной головки, и ряда ступеней, выполненных из соосно расположенных труб. Ступени являются камерами смешения. Эжектор должен быть установлен строго вертикально. Воздух в ступени эжектора подводится через специальные патрубки. Дисперсность водовоздушного потока и интенсивность массообмена зависят в основном от скорости истечения воды в соплах и, в конечном счете, перепадом давлений на эжекторе. Эффект десорбции значительно возрастает за счёт объёмного вскипания CO_2 в капле воды в условиях вакуума после вакуумно-распылительной головки.

Применение декарбонизатора позволит снизить концентрацию CO_2 в воде до значения менее 5 мг/л.

Из баков декарбонизованной воды (поз. 17.1, 17.2) проводится подача воды на следующие насосы:

- насосы подачи ЧОВ на производство поз. 18.1 - 18.3 (2 в работе, 1 в резерве).
- насосы подачи ЧОВ на ХВО поз. 19.1 - 19.2 (1 в работе, 1 в резерве).

Для получения требуемого качества воды, подаваемого на производство, предусматривается дозирование щелочи в поток воды, на напоре насосов 18.1-18.3. Для проведения коррекции pH обессоленной воды устанавливается станция дозирования едкого натра. Дозирование проводится в автоматическом режиме. Для поддержания заданного значения pH на линии подачи воды на вход установки устанавливается pH-метр.

Станция дозирования щелочи (поз. 31) состоит из двух дозирующих насосов (1 рабочий, 1 резервный) которые забирают 42%-ый раствор щелочи из расходных баков щелочи (поз. 27.1, 27.2) (общие баки со станцией дозирования щелочи в поток исходной воды).

Для управления пневмоприводной арматуры предусматривается установка двух компрессоров (поз. 41.1, 41.2), поставляемых в комплекте с ресивером объёмом 200 л. Сжатый воздух проходит через осушитель рефрижераторного типа поз. 42.1, 42.2 один в работе, один в резерве) который обеспечивает тоЧI<у росы +3 Ос на постоянно стабильном уровне. Осушенный воздух проходит очистку на фильтрах (поз. 43.1.1, 43.1.2 и 43.2.1, 43.2.2), обеспечивающих последовательную очистку 3 мкм и 1 мкм.

Подготовленный воздух подается на шкафы управления пневмоприводной арматуры.

Таблица 3 -Показатели качества обессоленной воды

Nоп/п	Показатель	Ед. измерения	Требуемые показатели
1.	Солесодержание	мг/дм^3	не более 30,0
2.	Хлориды	мг/дм^3	не более 15,0
3.	pH при 25 °С	Ед. pH	6,0-9,5

Блок-схемы очистки представлены в приложении Г.

2. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам

В связи с тем что разработанная технология очистки и обессоливания воды не оказывает негативного воздействия на окружающую среду, предложенный вариант является наиболее оптимальным. Другие альтернативные варианты в рамках проектирования не рассматриваются.

3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате ее реализации

3.1 Физико-географическая характеристика

В административном отношении участок объекта расположен в Пермском крае, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75.

Город Березники расположен на востоке европейской части России, на берегах реки Камы, крупнейшего левого притока Волги. Кама выполняет роль градообразующей оси: город протянулся вдоль неё на 70 км и на 40 км вглубь суши. Благодаря Каме, Березники связаны водными путями с пятью европейскими морями: Каспийским, Белым, Чёрным, Азовским и Балтийским.

Рельеф в черте города – всхолмленная равнина в долине реки Камы. Левый берег выше правого, сильнее расчленен логами и оврагами. Особенностью г.Березники является то, что в пределах города течёт множество малых рек, которые протекают преимущественно по многочисленным городским оврагам. Это затрудняет транспортное сообщение между районами города.

Территория г. Березники расположена на восточной окраине Русской равнины. Рельеф территории сформировался в результате речного морфогенеза: глубинной, боковой, регрессивной эрозии и аккумуляции. Рельефообразующими элементами являются река Кама, ее притоки и овраги.

Основными формами рельефа являются пойма и аккумулятивно-эрозионные надпойменные террасы. На поверхности поймы много заболоченных участков, часть из них заторфованные. По внешнему облику рельеф морфологическим категориям – волнистый, холмистый, увалистый, балочный и долинный. По отношению к уровню океана – низкий (абс.отм. 92–180 м), по глубине расчленения – от очень мелкого и мелкого на пойме, первой и второй террасах, до крупного на высоких террасах, по густоте расчленения – слабо- и среднерасчлененный.

Относительная высота склонов р. Камы 25–50 м, притоков – 15–45 м. Поверхность склонов изрезана бороздами, промоинами, оврагами. Склоны открыты маломощным делювием (0,1–3м), местами обнажаются коренные. породы, в приподошвенной части – отложения делювиально-коллювиальные мощностью 3–5 м.

Разнообразие геоморфологической обстановки территории города влечет за собой разнообразие геологического типа разрезов, гидрогеологической обстановки и связанного с ними фактора подтопления.

В геологическом строении территории г. Березники участвуют породы пермской системы, которая согласно унифицированному Стратиграфическому кодексу 2000 г. состоит из трех отделов. К нижнему, приуральскому отделу, состоящему из пяти ярусов, и относится территория города. Отложения верхнего яруса (уфимского– P2sl+ss) выходят на поверхность практически на всей территории города, они перекрыты отложениями четвертичной (Q) и реже неогеновой систем (N2).

На I, II, III террасах и частично на пойме рек Камы распространены разнозернистые пески и песчано-гравийно-галечниковые образования. Крупность материала, как правило, увеличивается с глубиной.

Глины залегают линзообразно. Общая мощность четвертичных отложений 10–20м, ред ко более 30 м.

Город Березники расположен в районе широколиственно-еловых-пихтовых (подтаёжных) лесов. Длительное антропогенное воздействие повлекло за собой значительное изменение естественного растительного покрова. Структура растительного покрова г. Березники складывается из естественных фитоценозов, искусственных насаждений, рудеральных ассоциаций и сельскохозяйственных угодий, что характерно и для других крупных городов. Изучение почвенногопокрова г. Березники носило фрагментарный характер. По литературным данным основным компонентом природного почвенного комплекса являются дерново-среднеподзолистые тяжелосуглинистые почвы. В долинах рек широко распространены дерновые, дерново-глееватые, аллювиальные и торфяно-болотные почвы. В геоморфологическом отношении участок работ расположен на III-IV надпойменной левобережной террасе реки Камы.

3.2 Природно-климатическая характеристика

Район работ согласно СП 131.13330.2018 относится к строительному климатическому подрайону IВ, который характеризуется холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Зимой часто наблюдается антициклон с сильно охлажденным воздухом.

Климатическая характеристика района дана по данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Пермь ввиду близости к участкам изысканий (метеостанция и участки работ находятся в одних физико-географических условиях).

Метеостанция Березники расположена в предгорьях среднего Урала. Местность представляет собой возвышенное плато, значительно пересеченное оврагами глубиной 40-60 м. Лес в основном хвойный, занимает 50 % площади. Абсолютная высота МС 171 м над уровнем моря. Метеостанция расположена на юго-восточной окраине г. Березники в. Метеостанция выполняет полный объем метеорологических наблюдений, имеет значительный ряд наблюдений и обладает высокой степенью надежности.

Климат района – умеренно-континентальный. Большое влияние на погоду оказывает Уральский хребет. Меридиональное расположение Уральских гор при преобладающем западном переносе делает их естественной климатической границей между Предуральем и Зауральем.

Зима многоснежная и суровая, продолжается около 5 месяцев. В зимний период наблюдаются кратковременные оттепели.

В конце первой декады апреля происходит переход температуры воздуха через 0°С. Для периода весны, который длится с середины марта до конца мая, характерен меридиональный обмен воздушными массами между севером и югом, что обусловливает как периоды интенсивного снеготаяния, так и типичные для весны возвраты холодов. Прекращение устойчивых заморозков (вторая-третья декада мая) может характеризовать переход к летнему периоду. В августе температура понижается, но остается достаточно высокой.

С переходом к осени температура воздуха понижается значительно и резко. В первую декаду сентября средняя суточная температура переходит через 10°С, а через 15-20 дней наступает период с температурой ниже +5°С. В первой половине октября происходит переход средней суточной температуры через 0°С.

Заморозки наступают в среднем 19 сентября и заканчиваются 25 мая. Продолжительность безморозного периода составляет 116 дней. Снежный покров устанавливается с 3 по 15 ноября, разрушается 15-25 апреля.

Переходу к зиме предшествует предзимье – период с частой сменой морозных дней и оттепелями и неоднократным сходом снежного покрова. С переходом средней суточной температуры через минус 4°С обычно совпадает образование устойчивого снежного покрова.

Согласно рисунку 39 «Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 11. Средний Урал и Приуралье» среднегодовая величина испарения в районе изысканий составляет 430 мм.

По данным наблюдений на МС Пермь абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 47 °С, абсолютный максимум +37 °С.

Согласно данным наблюдений на МС Пермь за период 1966-2017 гг. среднегодовая относительная влажность воздуха по району составляет 75 %; максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в ноябре – 84 %, минимальная – 60 % в мае.

Среднегодовое количество осадков по району составляет 646 мм. Преобладающее направление ветра в течение года в районе г. Перми южное, средняя годовая скорость ветра составляет 2,6 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 % равна 6 м/с.

Согласно Приложению № 2 Приказа Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»: Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы для района изысканий равен 160.

Согласно п. 7.1 Приказа Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»: Коэффициент рельефа местности равен 1.

3.3 Геологическая, гидрогеологическая и гидрографическая характеристика

Геологические условия. В связи с тем, что установка размещена на территории существующего (действующего) предприятия, инженерно-геологические исследования участка не проводились. В проекте дана общая геологическая характеристика района размещения объекта.

В геологическом строении данного района принимают участие четвертичные биогенные, техногенные, аллювиальные и элювиальные отложения. Геолого-литологический разрез следующий (сверху вниз):

Четвертичные биогенные отложения – bQ

Отложения представлены почвенно-растительным слоем, мощностью 0,10- 0,20 м.

Четвертичные техногенные отложения – tQ

Отложения представлены:

- щебнем известняка, мощностью 0,30 м.

- песками светло-коричневыми мелкими маловлажными с гравием и галькой до 15 %, мощностью 0,70 м.

- галечниковыми грунтами с суглинистым тугопластичным заполнителем до 35 %, суглинками серо-черными гравелистыми тугопластичными с примесью органического вещества, мощностью 1,20-1,30 м.

- гравийными грунтами с песчаным заполнителем до 45 %, местами с низким содержанием органического вещества, песками коричневыми гравелистыми маловлажными средней плотности, мощностью 0,80-1,70 м.

- гравийными грунтами с супесчаным пластичным заполнителем до 45 %, супесями темно-серыми гравелистыми пластичными, мощностью 0,80-2,70 м.

- гравийными грунтами с суглинистым мягкопластичным заполнителем до 50 %, с примесью и низким содержанием органического вещества, суглинками темно-серыми гравелистыми, с гравием до 15 % мягкопластичными с примесью органического вещества, мощностью 1,30-2,80 м.

- суглинками серо-коричневыми, коричневыми, темно-серыми легкими песчанистыми, с галькой и гравием до 20 % полутвердыми и мягкопластичными, местами с примесью органического вещества, мощностью 0,40-1,70 м.

- супесями темно-серыми, коричневыми песчанистыми пластичными, местами с гравием до 15 %, мощностью 1,40-1,50 м.

На территории Пермской края широко распространены такие Экзогенные геологические процессы как: овражно-эрозионные, оползневые, карстово-суффозионные, абразионные, а также подтопление грунтовыми водами и заболачивание.

Наибольшая интенсивность проявлений практически всех типов ЭГП происходит в весенне-летний период года.

Гидрогеологическая характеристика

Питание грунтовых вод осуществляется в основном за счет атмосферных осадков, разгрузка происходит в р. Кама. В период весеннего снеготаяния и обильного выпадения осадков, за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций ожидается подъем уровня грунтовых вод на глубину 1,0-1,5 м от замеренного, а также формирование «верховодки» в техногенных суглинках на глубину 1,0-1,5 м от поверхности земли.

Подробное описание геолого-литологического строения на исследуемом участке приведено в отчете по результатам инженерно-геологических изысканий.

Защищенность подземных вод. Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается совокупность геолого-гидрогеологических условий, обеспечивающих предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносный горизонт. Основными факторами, определяющими естественную защищенность, являются:

- глубина залегания уровня грунтовых вод (мощность зоны аэрации);
- суммарная мощность слабопроницаемых отложений в разрезе зоны аэрации;
- литологический состав;
- фильтрационные свойства слабопроницаемых пород.

По существующей градации выделяется три категории защищенности подземных вод: 1 категория – незащищенные, 2 категория – условно защищенные,

3 категория – защищенные.

Специальных исследований природной защищенности подземных вод г. Березники не проводилось. К территории незащищенных подземных вод относятся площади распространения четвертичных водоносных горизонтов. К условно защищенным территориям – площади распространения верхнепермских гидрогеологических подразделений.

Согласно гидрогеологическим условиям изыскиваемой площадки по сумме баллов она относится к I категории защищенности (сумма баллов – менее 5). Подземные воды не защищены от поверхностного загрязнения..

Гидрографические условия

Речная сеть изучаемой территории принадлежит бассейну Каспийского моря. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на III-IV надпойменной левобережной террасе реки Камы.

Рельеф равнинный. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 142-159 м в Балтийской системе высот.

Постоянные и временные водотоки на участке изысканий отсутствуют. Ближайшими объектами гидрографии к участку изысканий является Камское водохранилище с запада от объекта на расстоянии 300 метров. Процессы водной эрозии на участке изысканий и прилегающей непосредственно к её границе территории не обнаружены.

Камское водохранилище. Камский гидроузел расположен на р. Каме в 691 км от устья реки (водомерный пост Сокольи Горы) ниже впадения в нее р. Чусовая в пределах северной окраины г. Пермь. Подпор от Камского гидроузла при нормальном подпорном уровне (далее - НПУ) распространяется вверх по р. Каме на 300 км и по всем основным ее притокам - рр. Чусовая, Сылва, Обва, Иньва, Косьва, Яйва, Кондас, Чермоз, образуя заливы длиной от 50 до 140 км и шириной до 10-15 км. Акватория Камского водохранилища находится в пределах Пермского края, а сам водосборный бассейн водохранилища расположен на территории Пермского края, Кировской, Свердловской и Челябинской областей, Удмуртской Республики и Республики Коми.

Площадь водного зеркала Камского водохранилища при нормальном подпорном уровне составляет 1915 км2, полный объем 12,2км3, полезный объем 9,2 км3. Объем навигационной сработки водохранилища рассчитан на сезонное регулирование стока. Максимальный напор на гидроузел составляет 21,5м. НПУ Камского водохранилища составляет 108,5 м БС, ФПУ 110, 2 м БС.

3.4 Почвенные условия

По почвенно-географическому районированию территория относится к Бореальному (умеренно-холодный) поясу, Центральной таежно-лесной области, южно-таежной подзоне дерново-подзолистых почв, восточной части Вятско-Камской провинции дерново-подзолистых высокогумусированных почв и дерново-подзолистых почв со вторым гумусовым горизонтом. Согласно почвенно-географическому районированию относится к Вятско-Камской провинции подзоны дерново-подзолистых почв южной тайги и располагается в Осинско-Оханско-Пермском районе дерново-средне-, слабо- и сильноподзолистых тяжелосуглинистых почв.

Коренные породы представлены отложениями казанского и уфимского ярусов верхней перми и состоят из красно-бурых мергелистых глин, с прослойками серых и зеленовато-серых слабо-известковистых песчаников. Коренные породы перекрыты толщей четвертичных отложений элювиально-делювиальных желто-бурых глин и тяжелых суглинков.

Главнейшие почвы данного района дерново-среднеподзолистые и дерново-сильноподзолистые почвы, сформировавшиеся на элювиально-делювиальных глинах и тяжелых суглинках. Они приурочены к выровненным или слегка покатым плато. На склонах залегают почвы дерново-слабоподзолистые и дерново-бурые, коричнево-бурые и темно-коричневые обычно тяжелосуглинистого и глинистого механического состава. Их материнской породой является элювий пермских красно-бурых глин. В пониженных элементах рельефа при близком залегании или подтоке минерализованных грунтовых вод залегают почвы дерново-луговые глееватые.

Первым и главным членом почвенного комплекса чаще всего бывают почвы дерново-среднеподзолистые тяжелосуглинистые, на втором месте стоят почвы дерново-слабоподзолистые и на последнем – дерново-сильноподзолистые. Иногда на отдельных участках довольно большие площади занимают почвы дерново-слабоподзолистые или дерново-сильноподзолистые.

По механическому составу почвы на проектируемом участке относятся к песчаным, реакция почвы близка к нейтральной (6,1 ед.рН); содержание гумуса 1,18 %.

Дерново-сильноподзолистые песчаные почвы малогумусные, обладают низким плодородием и относятся к группе малопригодных для рекультивации.

Малая мощность органогенных горизонтов (лесная подстилка и гумусово-аккумулятивный горизонт), а также светлая окраска верхних минеральных горизонтов у подавляющей части дренированных и слабодренированных почв свидетельствует о незначительном запасе органического вещества и его специфической части – почвенного гумуса. Это в свою очередь наряду с легким гранулометрическим составом почв говорит о малой буферной способности почв, их предрасположенности к любому химическому загрязнению.

Поскольку обследуемый участок расположен в границах существующей застройки, почвы относятся к урбаноземам и существенно изменены антропогенной нагрузкой, уровень которой определяется наличием местных источников загрязнения.

В почвенном покрове г. Березники отмечается высокая вариативность показателей, определяющих условия обитания растений, устойчивость зеленых насаждений. В урбопочвах и особенно в урбаноземах находят свое отражение разные виды антропогенных воздействий.

Техноземы г. Березники (насыпные минеральные грунты) отличаются минимальным содержанием азота и фосфора. Обеспеченность калием, наименьшая в кислых оподзоленных урбопочвах, возрастает в урбаноземах за счет включения строительных материалов и «огородного» окультуривания.

В г. Березники в настоящее время сформировался общий городской почвенный фон по содержанию тяжелых металлов, в пределах которого преимущественно находятся уровни загрязнения поверхностных слоев почвенных разностей, в том числе в почвах городских лесов. Максимально загрязнены территории промышленных предприятий, в селитебных зонах отдельные превышения связаны с локальным загрязнением; пониженный уровень отмечается в чистых насыпных слоях легкого гранулометрического состава. Фоновое (для г. Березники) количество Cu, Zn, Pb, Ni не превышает ОДК. Почвенный покров в пределах проектируемого участка и прилегающей территории формируют техногенные поверхностные образования (почвенный покров отсутствует), в которых можно выделить группы:

–участки, поверхности которых запечатаны асфальтобетоном, заняты производственными и административными зданиями и сооружениями;

–участки, отсыпанные грунтом, на которых имеется древесно-растительная, древесно-кустарниково-травянистая или травянистая растительность. На данной территории отсыпка грунтом осуществлялась давно, по истечении времени такие грунты приобретают определенный скелет и профиль. Скелетный материал представлен в основном строительным мусором (угольный шлак, битый кирпич, доски, куски бетона, арматура) с включениями фрагментов естественных почвенных горизонтов. Ниже идет суглинок, ореховатой структуры, зеленовато-коричневого цвета, в сочетании с прослойками глины и песка.

Опасных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих инженерно-геологические условия, в том числе процессы засоления, подтопления, дефляции и эрозии на момент проведения изысканий не отмечены.

3.5 Характеристика растительного и животного мира

Растительность. Согласно ботанико-географическому районированию Пермского края исследуемая территория относится к району широколиственно-елово-пихтовых лесов Прикамья.

Территория города представлена двумя ботанико-географическими районами – районом широколиственно-елово-пихтовых лесов и районом южнотаежных елово-пихтовых лесов с преобладанием сельскохозяйственных земель.

В целом, растительность представлена пихтово-еловыми лесами с примесью липы и других лиственных пород. Чаще всего эти леса травяные. Однако вблизи русел речек могут встречаться заболоченные приручьевые ельники, а в местах с хорошим увлажнением моховые. По древним террасам реки Камы обычны сосновые леса.

В настоящее время, значительная часть лесов в пределах Березники уничтожена. На их месте возникли городские кварталы, иногда садово-огородные участки, часто располагающиеся в долинах рек.

Видовой состав древесно-кустарниковых растений, используемых в озеленении территории, составляют 148 местных и интродуцированных видов растений. Основу древостоя формируют такие породы, как клен американский (Acer negundo), виды родов тополь (Populus sp.), липа (Tilia sp.), береза (Betula sp.), яблоня ягодная (Malus baccata) и лесная (Malus sylvestris), ива ломкая (Salix fragilis), клен остролистный (Acer platanoides), боярышник (Crataegus sp.), лиственница сибирская (Larix sibirica), черемуха Маака (Padus maackii). Из кустарников чаще встречаются сирень обыкновенная (Syringa vulgaris) и венгерская (Syringa josikaea), спирея иволистная (Spiraea salicifolia), барбарис обыкновенный (Berberis vulgaris), шиповники (Rosa sp.), карагана древовидная (Caragana arborescens), арония черноплодная (Aronia mitschurnii).

В пределах проектируемой территории сформировался растительный покров, состоящий из рудеральной растительности. Типичными представителями рудеральной растительности является полынь обыкновенная, крапива жгучая, чистотел большой и др.

На данной территории характерно нарушение почвенно-растительного покрова, состояние растительности на рассматриваемой территории изменено деятельностью человека. Среди древесных насаждений в районе работ произрастают в основном такие виды, как липа, береза, боярышник, ель, сосна, кедр, клен, ива. Травяной покров представлен преимущественно сорно-рудеральными видами. Условно-естественные зональные растительные сообщества изменены и в целом являются типичными для данного района. Для территории характерно распространение ассоциаций из наиболее толерантных к техногенным нагрузкам сорно-рудеральных видов, не представляющих хозяйственной ценности.

Уничтожение растительного покрова при выполнении планируемых работ и уровень трансформации растительности зависит от ее исходного состояния. Существенных последствий для растений и их сообществ на территории обследования выявлено не было.

На данном этапе освоения исследуемой территории антропогенное воздействие на растительность носит локальный характер, не привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ, территория района работ находится на территории населенного пункта, местами застроена и заасфальтирована, проходит вдоль железнодорожных путей.

Обследование застраиваемой территории на наличие мест произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, не проводилось.

Согласно материалам рекогносцировочного обследования, проведенного в июле 2022 г., а также анализа литературных и архивных источников на изучаемой территории, места произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, отсутствуют.

Животный мир. Согласно зоогеографическому районированию Пермского края территория местоположения проектируемого участка относится к южному фаунистическому району, фауна наземных позвоночных которого представлена, главным образом, европейско-западносибирскими таежными видами и в меньшей степени видами смешанных и широколиственных лесов.

Природное и ландшафтное разнообразие благотворно влияет на формирование и сохранение зоологического разнообразия. На сегодняшний день на территории города Перми проживают 325 видов позвоночных животных:

–класс круглоротые – 1 вид, надкласс рыбы – 39 видов, класс амфибии – 7 видов,

–класс рептилии – 7 видов, класс птицы – 216 видов, класс млекопитающие – 55 видов.

Самая низкая численность и наименьшее число видов животных наблюдается в центральных районах города. В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных (шумовое воздействие, отсутствие укрытий, и т.д.) фауна наземных позвоночных и птиц отличается крайне скудным видовым разнообразием.

Фауна данных участков имеет типично синантропный характер. Особенно это проявляется в зимний период. Видовой состав территории в основном представлен птицами, преимущественно семействами врановых и воробьиных. В зимний период доминантами по численности являются серая ворона (Corvus cornix), домовой воробей (Passer domesticus), большая синица (Parus major), сорока (Pica pica) и пр.

Животный мир на участке изысканий представлен в основном синантропными видами, также встречаются домашние животные, представители класса насекомых, класса поясковых червей. –из класса млекопитающих – полевки, крот, бурозубки, мышь домовая и полевая; –из класса птиц встречаются ворона серая, галка, синица большая, скворец обыкновенный, трясогузка белая, сорока, воробей полевой и домовой, голубь сизый, черный стриж, ласточка городская и др. Поголовье синантропных животных (ворон, галок, крыс, бродячих собак) за последние десятилетия увеличивалось, чему немало способствовало обилие свалок, помоек и открытых мусоросборников. Обследование изыскиваемой территории на наличие мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, не проводилось.

По данным рекогносцировочного обследования, проведенного в июле 2022 г., а также анализа литературных и архивных источников на изучаемой территории мест обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Пермского края и Красную книгу РФ, а также пути миграции охотничьих видов животных и глухариные тока, отсутствуют. Условия обитания животных в настоящее время имеют значительные изменения вследствие уже существующей освоенности территории под плотную застройку.

На проектируемом участке, расположенном в пределах застроенной территории населенного пункта, естественные условия для обитания охотничьих ресурсов отсутствуют. В связи с вышеизложенным, учеты охотничьих ресурсов на участках не проводятся и информация о видовом составе, плотности, годовом приросте, путях миграции охотничьих ресурсов отсутствует.

3.6 Качество окружающей среды

Состояние атмосферы:

Одним из важнейших факторов, определяющих экологическую ситуацию в городе, является состояние атмосферного воздуха.

На территории Пермского края наблюдения за состоянием загрязнения атмосферы проводились на 33 стационарных постах в 8 городских округах и поселениях. Кроме того, при методическом руководстве ФГБУ «Приволжского УГМС» ведутся наблюдения на одном посту в городе Пермь. За год было отобрано и проанализировано порядка 207,5 тысяч проб атмосферного воздуха на содержание в них 33-х вредных веществ, как общих для воздушного бассейна всех городов, так и специфических для каждого конкретного города.

По результатам наблюдений 2021 года случаев экстремально высокого (ЭВЗ – превышение ПДК в 50 раз) загрязнения атмосферного воздуха отдельными примесями не зафиксировано.

По результатам наблюдений 2021 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в подавляющем большинстве населенных пунктов Пермского края характеризовался как «низкий», исключение составил г. Пермь состояние загрязнения атмосферы в котором характеризовалось как «повышенное».

В настоящее время на территории края нет городов с «высоким» и «очень высоким» уровнем загрязнения воздушной среды, однако в семи городах максимально разовые концентрации одного или нескольких загрязняющих веществ превышают уровень 1 ПДК, что составляет 80% от всех городов края, где проводятся наблюдения.

По данным государственного статистического наблюдения по форме 2-тп (воздух) за 2021 год на территории Пермского края стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу имели 3264 объектов с общим количеством источников 30540 единиц, из числа которых – 30496 источников с установленными нормативами ПДВ.

При этом, за последние 5 лет прослеживается устойчивая тенденция снижения объемов выбросов загрязняющих веществ от промышленных предприятий, относящихся к основным загрязнителям атмосферного воздуха.

Положительная динамика снижения выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников характеризуется снижением количества загрязняющих веществ выбрасываемых без очистки при практически неизменной производительности пыле-газоулавливающих установок.

Состояние почвенного покрова:

Исследования почвенного покрова на участке размещения опытной установки не проводились. Участок под установкой забетонирован и отбортован.

Состояние водных объектов:

Техника (опытная установка) размещается на участке не попадающем в водоохранные и прибрежные зоны водных объектов. Территория не располагается в ЗСО скважин. В связи с этим исследования ближайших водных объектов не проводились.

Особо охраняемые природные территории:

Участок размещения опытной установки не попадает в особо охраняемые природные территории.

Согласно предоставленным на официальном сайте публичного портала ИСОГД (https://isogd.gorodperm.ru) актуальным сведениям, установлено, что в пределах проектируемого участка и на прилегающей территории источники поверхностного и подземного водоснабжения, а также зоны санитарной охраны источников подземного водопользования отсутствуют.

На изыскиваемой территории (городская территория) функционирует централизованное водоснабжение.

Согласно письму Пермского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу»:

– под участком предстоящей застройки источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих в воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды. Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края: – утвержденные зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, в районе выполнения изысканий отсутствуют.

Санитарно-защитная зона:

Санитарно-защитная зона согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» устанавливается только для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (загрязнение атмосферного воздуха и неблагоприятное воздействие физических факторов) являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промплощадки превышают ПДК и/или ПДУ и/или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Проектируемое здание производственного корпуса находится на территории действующего предприятия- Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

Для Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники в 2020 году разработан проект санитарно-защитной зоны на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение №59.55.18.000.Т.001297.09.21 от 09.09.2021 г. о соответствии проекта СЗЗ санитарно-эпидемиологическим требованиям. Санитарно-эпидемиологическое заключение выдано Управлением федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю. Согласно проекта СЗЗ границы санитарно-защитной зоны для Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники предлагается установить следующие:

- с севера - 1000 м,

- с северо-востока - 1000 м,

- с востока - 1000 м,
- с юго-востока - 1000 м,
- с юга - 1000 м,
- с юго-запада - от 0 до 1000 м,
- с запада - от 0 м,
- с северо-запада - от 0 м.

Данным проектом не предусмотрено определение и корректировка санитарно-защитной зоны проектируемого объекта, в связи с кратковременностью воздействия в период строительства и отсутствия воздействия в период эксплуатации.

Предприятие обеспечит проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух на границе расчетной СЗЗ. Если выявится необходимость изменения расчетной санитарно-защитной зоны, филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в г. Березники необходимо будет откорректировать проект санитарно-защитной зоны с целью ее изменения.

4. Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

В главе представлена оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации опытной установки и производственного объекта в целом, согласно принятого варианта производственной деятельности. Альтернативные варианты и их воздействие на окружающую среду не рассматривались в связи с отсутствием технических данных по таким вариантам и как следствие не возможностью дать достоверную информацию по такому воздействию.

Результатами оценки воздействия являются выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности по рекультивации объекта, основанные на рассмотрении экологически значимых аспектов деятельности, прогноза последствий для компонентов среды и принятий природоохранных проектных решений превентивного и компенсационного характера.

К наиболее значимым аспектам деятельности может относиться:

- выбросы загрязняющих веществ;
- шумовое воздействие;
- вибрационное;
- электро-магнитное излучение;
- ионизирующее излучение;
- образование отходов.

На исследуемой площадки воздействие в период строительства осуществляется в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, шумовое воздействие и в виде образующихся отходов. В период эксплуатации воздействие будет осуществляться в виде образования отходов. Источниками вибрации на площадке является оборудование. На площадке отсутствуют источники ионизирующего и электро-магнитного излучения.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Результаты оценки воздействия намечаемых технических решений на компоненты окружающей среды рассмотрены в следующих главах данного тома.

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха является одним из основных видов воздействия объекта на окружающую среду. В данном разделе рассмотрено соответствие принятых проектных решений природоохранному законодательству в части охраны атмосферного воздуха от загрязнения.

Согласно данным производителя установки и раздела «Технологические решения» в период эксплуатации установки воздействие на атмосферный воздух оказывается не будет.

На участок в период работы по трубопроводам поступают химреагенты обеспечивающие обеззараживание воды (гипохлорита натрия и щелочи). Реагенты поступают на станцию смешивания по герметичным трубопровод предприятия, что исключает попадание загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на дыхательных клапанах установлены угольные фильтры, обеспечивающие непопадание паров гипохлорита натрия в атмосферу. Иных возможных источников загрязнения на участке очистки воды нет.

Воздействие на окружающую среду будет происходить в период строительства объекта.

Период строительства:

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении работ по строительству - передвижные, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников, а также различным режимом и временем их работы. Продолжительность строительного периода составляет 6 месяцев (138 дней).

При проведении строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ будут связаны с использованием строительной техники, выполнением сварочных работ.

Таблица 4.1 - Потребность в основных строительных машинах и механизмах

№ пп	Наименование	Марка машин и механизмов	Кол-во, шт.
1	Автомобильный кран КС-6476	Мощность : 243 кВт	1
2	Экскаватор ЭО-3323	Мощность: 55,1 кВт	1
3	Бульдозер ДЗ-18	Мощность 79 квТ	1
4	Бурильно-крановая машина БМ-302	-	1
5	Гидровращатель Delta RD25	-	1
6	Каток вибрационный ДУ-70	-	1
7	Вибротрамбовка ИЭ-4501	Потребляемая мощность, кВт-0,625	1
8	Пневмотрамбовка ТР -4	-	1
9	Бетононасос СБ 207	Мощность 30 кВт	1
10	Автобетоносмеситель	Мощность 270 кВт	1

№ пп	Наименование	Марка машин и механизмов	Кол-во, шт.
	АБС-7		
11	Автосамосвал КАМАЗ-6520	Мощность 220-235 кВт	1
12	Бортовой автомобиль КАМАЗ-43253	Мощность 210 кВт	1
13	Бортовой автомобиль с манипулятором КАМАЗ-43253	Мощность 210 кВт	1
14	Сварочный трансформатор ВДМ-1000	-	2
15	Сварочный аппарат ПАЙПФЮЗ -63	-	2
16	Воздухонагреватель ТГ-150	-	2
17	Компрессор ЗИФ-ПВ-6/0,7	Мощность двигателя, кВт: 59,6	2
18	Транспортный подъемник ТП-5	-	1
19	Асфальтоукладчик ДС-143	Мощность двигателя, 44 кВт	1
20	Катки на пневмоходу ДУ-55	-	1
21	Катки с гладкими вальцами ДУ-47Б	-	1

Предусмотренные перечнем машины и механизмы не являются строго обязательными, при производстве работ они могут быть заменены другими с грузоподъемными техническими характеристиками не ниже рекомендуемых. Весь используемый строительный транспорт является дизельным. Заправка осуществляется на АЗС.

Источники загрязнения атмосферы на площадке являются:

Источник № 6501 - Строительная техника – используется всего 12 единицы техники на дизельном двигателе, в пределах площадки работ (включая компрессор). Одновременно на площадке работают не более 5 машины.

Источник № 6502 – Сварочный участок – при сварочных работах используется 540 кг. электродов ОЗС-4.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период работ представлен в приложении Б, расчет рассеивания в приложении В.

Результаты расчета:

В работе используется сертифицированная программа УПРЗА «ЭКОцентр», расчет загрязнения атмосферы проводится в соответствии с приказом Минприроды РФ от 06.06.2017г. №273. Расчет рассеивания проведен на период строительства в приложении Б.

Таблица 4.2 - Расчетные концентрации загрязняющих веществ на период строительных работ

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация $q'_{уф.j}$, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерий: См.р./ОБУВ								
2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1	-	-	-	**0,015**	1.6501	100	-
Критерий: См.р./ПДКм.р.								
143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	1	-	-	-	**0,057**	1.6502	100	-
301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,38	-	-	**0,76** **0,38**	1.6501	49,58	-
304. Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,45	-	-	**0,48** **0,03**	1.6501	6,34	-
328. Углерод (Пигмент черный)	1	-	-	-	**0,09**	1.6501	100	-
337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,25	-	-	**0,27** **0,0126**	1.6501	4,71	-
Критерий: Сс.с./ПДКс.с.								
123. диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	1	0	-	-	**0,01**	1.6502	100	-
143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	1	0	-	-	**0,052**	1.6502	100	-
301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,12	-	-	**0,21** **0,09**	1.6501	43,26	-
328. Углерод (Пигмент черный)	1	0	-	-	**0,032**	1.6501	100	-
337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,067	-	-	**0,07** **0,0025**	1.6501	3,60	-
Критерий: Сс.г./ПДКс.г.								
143. Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	1	-	-	-	**0,03**	1.6502	100	-
301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	0,017	-	-	**0,027** **0,0094**	1.6501	35,25	-
304. Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	0,03	-	-	**0,031** **0,001**	1.6501	3,30	-
328. Углерод (Пигмент черный)	1	-	-	-	**0,0027**	1.6501	100	-
337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,0042	-	-	**0,0043** **1,04e-4**	1.6501	2,41	-

Низкие приземные концентрации подтверждают, что рассматриваемый объект не нарушает санитарно-гигиенических нормативов для содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Ни по одному из выбрасываемых веществ нет превышения ПДК.

Вывод: комплексный анализ расчета приземных концентраций с учетом фоновых концентраций позволяет сделать общий вывод о том, что выбросы вредных веществ не будут превышать установленных нормативов экологической безопасности. Нормативы ПДВ предложены на существующем уровне, предлагается принять в качестве нормативов ПДВ расчетные значения выбросов загрязняющих веществ, которые представлены в таблице 2.2.

Так как в атмосфере отсутствуют превышение норм ПДК, расчетные значения выбросов принимаются в качестве предельно-допустимых (ПДВ).

Таблица 4.3 - Предложения по нормативам ПДВ на период строительных работ

Вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м³	Класс опас-ности	Макси-мальный разовый выброс, г/с	Суммарный выброс заг-рязняющих веществ, т/год
код	Наименование					
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	ПДКс.с.	0,04	3	0,0068213	0,004421
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,0008996	0,000583
		ПДКс.с.	0,001			
		ПДКс.г.	0,00005			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКм.р.	0,2	3	0,2661978	0,402090
		ПДКс.с.	0,1			
		ПДКс.г.	0,04			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДКм.р.	0,4	3	0,0432331	0,065304
		ПДКс.г.	0,06			
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДКм.р.	0,15	3	0,0375139	0,056660
		ПДКс.с.	0,05			
		ПДКс.г.	0,025			
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0271083	0,040909
		ПДКс.с.	0,05			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКм.р.	5	4	0,2220861	0,334104
		ПДКс.с.	3			
		ПДКс.г.	3			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,0638028	0,096238
Всего веществ (8):						**1,000309**
в том числе твердых (3):						**0,061664**
жидких и газообразных (5):						**0,938645**
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием): 6204. Азота диоксид, серы диоксид						

Расчет экологических плат:

Расчет платы за размещение отходов проведен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Также учитывается Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты правительства РФ».

Расчет представлен в ценах 2022 года, с коэффициентом 1,19

Расчет платы за размещение отходов проводится согласно действующим нормативным документам на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". Согласно указанному нормативному документу ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух применяются только к стационарным источникам (передвижной источник — транспортное средство, двигатель которого при его работе является источником выброса (ст.1 ФЗ №96)). Автотранспорт (ист.6501) в расчетах не учитывается.

Таблица 4.4 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в период строительства в ценах 2022 г.

Код	Загрязняющее вещество	Кол-во ЗВ, т/год	Норматив платы, руб/т	Коэффициент	Плата, руб
123*	диЖелезо триоксид	0,004420	36,6	1,19	0,192509
143	Марганец и его соединения	0,000583	5473,5	1,19	3,79735
				Итого:	**3,98**

*- согласно письма Росприроднадзора от 16.01.2017 N АС-03-01-31/502 выбросы таких веществ, железа оксид, по своим физическим свойствам, относящимся к твердым частицам, целесообразно учитывать в составе выбросов как взвешенные вещества (ставка 36,6 руб.).

4.2 Воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды

Воздействие техногенных объектов на поверхностные воды проявляется в виде изменения их гидрологического и гидрохимического режима.

Работы в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе проектом не предусмотрена. Осуществляемая хозяйственная деятельность не противоречит ст 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г.

Предприятие не осуществляет сброс загрязняющих веществ в водные объекты.

Водозабор на установку очистки воды для нужд предприятии осуществляется из Камского водохранилища. Водоотведение дождевых и талых вод с площадки осуществляется в заводские сети канализации.

В соответствии с вышесказанным, воздействия на поверхностные воды не осуществляется.

Для работы установки дополнительной воды (кроме воды забираемой из водохранилища) не требуется

В связи с этим воздействие на поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды не оказывается.

Возможными источниками загрязнения подземных вод при реализации настоящего проекта могут являться работающая строительная техника.

При разработке проекта проработаны следующие вопросы:

- рациональное использование водных ресурсов;

- предотвращение и устранение загрязнения подземных вод отходами производства и потребления;

Для исключения воздействия на подземные воды в период строительства проводятся такие мероприятия, как организация уборки и вывоза строительного мусора, исключение сброса хоз-бытовых и производственных стоков и воды на рельеф.

В период строительства для исключения загрязнения почв и подземных вод при работе строительной техники ГСМ необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- заправка строительной техники и автотранспорта, производится только на АЗС.
- исключение ремонта строительной техники на территории объекта.

Водоотведение и водопотребление в период строительства и эксплуатации.

Период строительства:

Для хозпитьевого водоснабжения используется бутилированная привозная вода. Для хоз-бытового и производственного водоснабжения используется существующая сеть хозяйственно-питьевого водопровода.

Норма водопотребления на 1 человека по СНиП 2-07-01-89, составляет 0,25 $м^3$/сутки. Количество рабочих в наиболее многочисленную смену составляет 14. Продолжительность работ 6 месяца.

Водоотведение осуществляется в существующие сети водоотведения на объекте.

Период эксплуатации:

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от существующих сетей водоснабжения. Водоотведение в существующие сети предприятия.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом: по твердым покрытиям стоянок, проездов, тротуаров по спланированной поверхности.

4.3 Воздействие на почвы, растительный и животный мир

Во время эксплуатации сооружений в нормальном режиме негативное воздействие на ПРП не прогнозируется.

На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

Территория благоустроена, расположена на освоенном участке на территории предприятия. Нарушенные земли утратили первоначальную хозяйственную ценность и являются территорией промышленного объекта.

Непосредственно сама установка не оказывает воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.

4.4 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Цель разработки настоящего подраздела:

- определить перечень и ожидаемое количество отходов, образующихся при обслуживании всего объекта, а также установки в отдельности;

- оценить возможное воздействие образующихся отходов на состояние окружающей среды.

Согласно данным производителя непосредственно в ходе эксплуатации установки отходы не образуются. Очистка фильтров проводится в автоматическом режиме (промывка проточной водой) химреагенты поступают на установку по трубопроводам.

Фильтрующие элементы (мембраны) заменяет производитель оборудования в ходе обслуживания и забирает себе.

Доставка на предприятие химреагентов (щелочь, хлорид натрия, коагулянт, кислотный раствор, биоцид) доставляются в пластиковых емкостях. Натрий едкий (сода каустическая) доставляется в стеклянной таре. Вся тара возвращается производителю для повторного использования и не является отходом.

В ходе эксплуатации площадки объекта будут образовываться отходы от персонала, от замены масла на поршневом компрессоре (200 л раз в три года).

Расчет образования отходов в период строительства:

<u>Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)</u>

Количество образующихся огарков сварочных электродов для объектов строительства определяется по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов (Санкт – Петербург, 2001) и составляет не более 15 % от всей массы израсходованных материалов, соответственно 540 х 0,15 = 81 кг или 0,081 тонны (за весь период работ).

<u>Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4)</u>

Количество образующегося шлака сварочного для объектов строительства определяется по «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов» (Санкт – Петербург, 2001) по формуле и составляет 6,5 % от общей массы электродов, соответственно 540 х 0,065 = 35,1 кг или 0,035 тонны (за весь период работ).

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (код 9 19 204 02 60 4)

Норматив образования промасленной ветоши рассчитан согласно методическим рекомендациям «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт – Петербург, 1997 г.

Норматив образования загрязненной обтирочной промасленной ветоши рассчитан с учетом увеличения веса отхода за счет впитывания нефтепродуктов, грязи в размере равном примерно 12% от массы использованной сухой ветоши.

Общее количество промасленной ветоши от обтирки рук и оборудования определяется по формуле: $M = K_{уд} * N * D * 10^{-3} * \frac{1}{1-k}$, т/год

где $K_{уд}$ – удельный норматив ветоши на 1 работающего, составляет 0,1 кг/смену;

N – количество рабочих, использующих ветошь, 14 чел.;

D - количество рабочих дней за весь период строительства, 138 дней.

k – содержание масла в промасленной ветоши, k = 0,12

Количество обтирочных материалов при строительстве объекта составит:

$$M = 0{,}1 * 14 * 138 * 10^{-3} \text{ x } \frac{1}{1-0{,}12} = 0{,}218 \text{ т/период.}$$

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4):

Расчет образования отходов выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов", М., 1999 г.

М=14*(233/1000)*(0,3/12)=0,081 т/месяц

Где: ni = 14 чел. – численность сотрудников, ρ = 233 кг/м^3 – средняя плотность отходов, Ci – удельный показатель образования отходов.

При средней предполагаемой занятости 14 человек, за 6,3 месяцев строительства количество отходов составит 0,513 тонны

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (код 7 23 102 02 39 4)

В период строительства перед въездом на площадку будет установлен пункт мойки колес. На установке очистки колес «Мойдодыр» будет образовываться осадок после очистки фильтров установки.

Суточный расход стока от мойки колес составляет 1,25 м^3/сут. При количестве рабочих дней в месяц – 21 и периоде строительства – 6,3 месяцев, объем поступающего на очистку стока составит:

Vоч = 1,25×21×6,3 = 165,37 м^3.

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

- по взвешенным веществам-800
- по нефтепродуктам-200

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

- по взвешенным веществам-20

по нефтепродуктам-10

Количество осадка, с учётом его влажности рассчитывается по формуле:

М = Q*(Сдо–С после)*10-6/(1–В/100), т;

где: Q – расход сточных вод, м3;

Сдо – концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л;

С после – концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л;

В – влажность осадка, %. В = 60 %;

$М_{взв}$= (165,37 *(800-20)*0,000001)/(1-60/100)= 0,322 т

$М_{н/п}$= (165,37 *((200-10)*0,000001)/(1-60/100)=0,078 т

Количество образования отходов осадка, подлежащих размещению, составляет 0,4 т.

Расчет образования отходов в период эксплуатации:

Отходы минеральных масел компрессорных (код 4 06 166 01 31 3)

В ходе работы установке на электрокомпрессорах используется минеральное масло. Срок замены масла составляет 1 раз в три года. Объем используемого масла в работе – 200 литров (0,172 тонны).

Фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке (код 7 10 214 57 52 4):

В период эксплуатации будут образовываться отходы фильтров (замена 1 раз 3 месяца), вес заменяемых фильтров 1,2 кг. В год количество образующихся отходов составит 0,0048 тонн.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код 4 82 415 01 52 4):

Расчет нормативного количества образования отходов светодиодных ламп: Расчет производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999. Отработанные ртутьсодержащие лампы.

Расчетная формула: $М = n*m*t / k* 10^{-6}$

где: М – масса образующихся отходов, т/год; k – срок службы светильника, 10000 – 25000 час; m – вес светильника, г; n – количество светильников, шт; t – время работы светильника, час/год.

Тип лампы используемой на предприятии - E27 12Вт, 11 Вт.

Срок службы, час. - 50 000

Вес - 0,16 кг

Количество используемых ламп на предприятии – 28 шт.

М = 28*0,16*3180/50000*0,000001 = 0,0000002 тонн в год

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)" (код 73310001724):

Расчет образования отходов выполнен в соответствии со "Сборником удельных показателей образования отходов", М., 1999 г.

$$M = \sum n_i * \frac{\rho}{1000} * C_i = 1 * \frac{233}{1000} * \frac{0,3}{12} = 0,005 \text{ т/месяц}$$

Где: ni = 1 чел. – численность сотрудников, ρ = 233 кг/м^3 – средняя плотность отходов, Ci – удельный показатель образования отходов.

При средней предполагаемой занятости 1 человека, за год работы количество отходов составит 0,06 тонны.

Таблица 4.5 - Сводная таблица по отходам и обращению с ними в период строительства.

Наименование	Код ФККО	Класс опасности	Количество, тонн	Дальнейшее обращение
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	**0,081**	Сбор и передача для размещения на полигоне
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	**0,035**	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	**0,218**	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	**0,513**	
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефте-продукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	**0,4**	
Итого:			**1,247**	
5 класс			**0,081**	
4 класс			**0,653**	

Наименование	Код ФККО	Класс опасности	Количество, тонн	Дальнейшее обращение
4 класс ТКО			**0,513**	

Собственником отходов, образующихся в период строительства, является подрядная организация, выполняющая данные работы. Договора на вывоз и утилизацию отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будут заключены подрядной организацией, осуществляющей строительство объекта.

Таблица 4.6 - Сводная таблица по отходам и обращению с ними в период эксплуатации.

Наименование	Код ФККО	Класс опасности	Опасные свойства	Количество, тонн	Дальнейшее обращение
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	отсутствуют	0,172	Передача специализированным организациям на переработку
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733100017 24	4	отсутствуют	0,006	Передача для размещения на полигоне ТКО
Фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке	7 10 214 57 52 4	4	отсутствуют	0,0048	Передача для размещения на полигоне ТКО
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	отсутствуют	0,0000002	Передача для размещения на полигоне ТКО
Итого:				0,1828	
Из них 4 класса (ТКО)				0,006	
Из них 4 класса				0,004	
3 класса				0,172	

Плата за размещение отходов в период строительства:

Расчет платы за размещение отходов проведен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". Также с учетом Постановление Правительства РФ от 16.02.2019 № 156. «О внесении изменений в ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные)».

Расчет представлен в ценах 2022 года, с коэффициентом 1,19.

Плата за размещение отходов образующихся при строительстве:

4 класса – 663,2 руб./т (0,653 тонн)

4 класс (ТКО) – 95 руб/т. (0,513 тонн)

5 класс – 17,3 руб/т. (0,081тонн)

Итого плата составит:

П = ((663,2*0,653)+(17,3*0,081))*1,19 = **517,02 рублей**.

Плату за ТКО осуществляет полигон.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации:

Плата за размещение отходов образующихся при эксплуатации:

4 класса – 663,2 руб./т (0,004 тонн)

4 класс (ТКО) – 95 руб/т. (0,006 тонн)

Итого плата составит:

П = ((663,2*0,004)*1,19 = **3,15 рублей**.

Плата взымается за образующиеся отходы подлежащие размещению на полигонах ТКО. Образующиеся отходы минеральных масле передаются специализированным организациям на переработку, плата не взымается. За отходы ТКО, размещаемые на полигоне, осуществляет плату принимающий полигон (ТКО – 0,132 тонн).

4.5 Оценка физических факторов воздействия

В период эксплуатации источником акустического воздействия установки является перекачивающий насос, расположенный внутри установки. Насос является изолированным, маломощным с низкими акустическими характеристиками. Сама установка также расположена внутри сооружения из металлопрофиля. Что дополнительно снижает уровень шума от установки.

Акустическое воздействие:

В связи с тем, что опытная установка является уникальной, акустические характеристики её не известны.

Предприятие расположено в промышленной зоне вдали от нормируемых территорий. Уровень шумового воздействия от предприятия согласно СанПиН 1.2.3685-21 является допустимым как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Электромагнитное воздействие:

Интенсивность воздействия внешнего электромагнитного поля (ЭМП) предприятия не должна превышать предельно-допустимые уровни (ПДУ), установленные санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты.

Предприятием были организованы инструментальные замеры электромагнитного воздействия опытной установки.

Согласно проведенным измерениям уровень ППЭ составляет менее 0,27 мкВт/см, Е составляет менее 2 В/м. Уровень воздействия являет допустимым согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Вибрационное воздействие:

Установка не является источником вибрационного воздействия.

4.6 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Основными факторами, определяющими опасность установки являются:

- наличие активных продуктов (щелочи), попадание которых на кожу или слизистые оболочки может привести к раздражению и ожогам;

- наличие повышенного давления в системе, что может привести к разгерметизации системы с выходом среды наружу;

- возможен пролив химреагентов во время транспортировки их по трубопроводам.

Для предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций используют следующие мероприятия:

- инструктаж персонала по безопасному использованию оборудования, технике безопасности и тд;

- поскольку основные аварийные ситуации связаны с розливом жидкостей, в местах розлива следует сделать следующее: собрать жидкость в отдельную емкость, засыпать место розлива песком или сухим адсорбентом с последующим удалением;

- в целях предотвращения возгорания, производственная площадка оборудована пожарной сигнализацией, средствами пожаротушения (огнетушители и стенд пожаротушения).

5. Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основные воздухоохранные мероприятия подразделяются на планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на исключение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сокращение вредных выбросов в окружающую среду в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий и технологических решений, в том числе:

- повышение надежности оборудования за счет комплекса мер, начиная от подбора деталей, их антикоррозионной защиты, и заканчивая различными методами неразрушающего контроля;

- контролем за ведением технологического процесса и применение автоматизированной системы управления технологическим процессом, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий персонала;

- оснащение технологического оборудования под давлением предохранительными устройствами.

Технологические мероприятия

Организация работ по технике безопасности включает в себя:

– обеспечение нормального режима работы, исключающего аварии, пожар и несчастные случаи на объекте;

– безопасную эксплуатацию, поддержание в исправном состоянии оборудования, приборов, что должно производиться согласно действующим правилам и нормам технической эксплуатации, технологическому регламенту и инструкциям по эксплуатации, учитывающие требования норм и правил по технике безопасности.

Предусматривается контроль основных технологических параметров, сигнализация при отклонении от нормальных условий технологического процесса.

К основным технологическим решениям, направленным на снижение и предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, относятся:

– применяемое оборудование, арматура, материалы труб и деталей соответствуют климатическим условиям и условиям эксплуатации;

– контроль технического состояния осуществляется путем пропуска диагностических устройств. Частота пропуска диагностических устройств определяется регламентом эксплуатирующей организации;

– все применяемые материалы и оборудование являются сертифицированными для применения на промышленных объектах Российской Федерации и имеют сертификаты соответствия требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.

Предлагаемые мероприятия при условии строгого соблюдения режима эксплуатации, своевременного проведения профилактических осмотров состояния оборудования позволят снизить воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух.

Специальные мероприятия

Учитывая отсутствие превышений значений 1,0 ПДКм.р. приземными концентрациями по всем загрязняющим веществам и группам суммации с учетом фона на границе жилой застройки, разработка специальных мероприятий в период эксплуатации, направленных на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта, и снижение приземных концентраций, не требуется.

Одним из основных воздухоохранных мероприятий на период эксплуатации является организация производственно-экологического контроля (мониторинга) над выбросами ЗВ в атмосферу, которая действует на предприятии.

Производственный контроль соблюдения установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль содержания вредных веществ в атмосферном воздухе (на территории предприятия), применяться, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс преобладает в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Организация производственного контроля за выбросами загрязняющих веществ на предприятии предусматривает:

- первичный учет видов и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение номенклатуры и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, с помощью расчетных методов;
- регулярный инструментально-лабораторный контроль соблюдения установленных нормативов ПДВ от организованных источников выбросов;
- ежегодная отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по форме 2ТП (воздух) в установленные сроки.

Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников осуществляется расчетным методом с использованием действующих методических указаний.

Предприятие имеет свою лаборатории контроля за экологической ситуацией.

Комплексный анализ результатов, полученных при осуществлении постоянного производственного контроля, и данных контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в жилой застройке, позволит обеспечить контроль возникновения негативных тенденций в его состоянии и заблаговременно принять необходимые решения для устранения причин, вызвавших данный процесс.

5.2 Мероприятия по охране водных объектов

При освоении территории необходимо проведение мероприятий по инженерной подготовке, включающих в себя организацию рельефа, организацию поверхностного стока.

Организация рельефа решена проведением вертикальной планировки территории, обеспечивающей допустимые продольные и поперечные уклоны проездов и площадок. Организация поверхностного стока - устройством дождевой канализации закрытого типа для полного отвода поверхностных вод с территории.

Отвод поверхностных сточных вод обеспечиваться в дождеприемники.

Организация стока с крыш зданий осуществляется через водосточные воронки по внутренним водосточным стоякам, объединенным закрытыми выпусками с внутриплощадочной сетью дождевой канализации.

Водоснабжение объекта не требуется. Установка очищает воду забираемую из Камского водохранилища и воду поступающую с производственных сетей предприятия.

Реализация указанных проектных решений не повлечет недопустимого неблагоприятного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В целях обеспечения охраны водных ресурсов в период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение попадания загрязненных сточных вод в почву, грунтовые воды и водные объекты.

В проекте заложены следующие мероприятия по устранению подтопления здания и прилегающей к нему территории:

- создание зоны озеленения (это мероприятие позволяет заметно уменьшать в вегетационный период запасы влаги в почво-грунтах);
- водопровод исполняется из полиэтиленовых труб на сварке, что исключает утечки, имевшие место при использовании стальных труб.

Объект не попадает в водоохранные зоны ближайших водоемов. Объект не попадает в зоны санитарной охраны. Специальные мероприятия в связи с этим не предусматриваются.

5.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Мероприятия по снижению воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений, минимизации площади нарушения земель, охраны и восстановления почв, разработаны исходя из требований нормативно-правовых документов.

В соответствии с нормативно-правовыми документами предусмотрены следующие основные направления в деятельности по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почв:

- выбор и размещение площадок под сооружения проведен с учетом природоохранных требований и минимизации использования земельных ресурсов, проектом отведена территория в границах действующего предприятия, являющаяся антропогенно нарушенной;

- защита земель от проявления эрозии, негативных экзогенных процессов;

- защита почв от загрязнения (сбор всех дождевых и талых сточных вод);

Минимальная площадь нарушения земель в первую очередь обеспечивается выбором оптимальной протяженности и направлений трасс коммуникаций, оптимальным расположением зданий и их размеров.

Охрана земель от негативного воздействия при эксплуатации объекта включает реализацию следующих мероприятий:

- недопущение не предусмотренных проектом нарушений почвенного покрова вне отведенных территорий;

- недопущение захламления территории мусором, отходами упаковочных и других материалов, а также загрязнения горюче-смазочными материалами (при возникновении подобных случаев проводятся работы по их ликвидации);

Так как территория освоена, рекультивация не проводится. На объекте проведено благоустройство - организация газонов. Основная часть территории будет перекрыта асфальтобетоном, что исключит загрязнение почв.

5.4 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

С целью соблюдения требований экологической безопасности в области обращения с отходами производства и потребления запрещается:

- производство и обращение отходов с неустановленным классом опасности для окружающей природной среды;

- самовольное размещение отходов в окружающей среде;

- самовольное сжигание отходов.

При выполнении работ предусмотрены меры по исключению захламления зоны производства работ и загрязнению почвенного покрова, которые заключаются в следующем:

- своевременный сбор предварительно отсортированных отходов в герметичные контейнеры с крышками;

- установка контейнеров на металлических поддонах, либо на площадках с водонепроницаемым покрытием;

- своевременный вывоз отходов и мусора.

Перевозка отходов к местам накопления, размещения, утилизации и обезвреживания осуществляется при выполнении следующих условий:

- наличие паспорта отходов;

- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

- наличие документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования.

Безопасное обращение с отходами на период эксплуатации объекта включает в себя следующие организационные мероприятия:

- приказом должны быть определены лица, ответственные за обращение с отходами;

- лица допущенные к обращению с отходами обязаны иметь профессиональную подготовку подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV классов опасности;

- должны быть разработаны инструкции по обращению с отходами;

- должен вестись учет образования, накопления и передачи отходов в специализированные организации по их приему.

Образование отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемых объектов происходит в процессе работы практически всех подразделений и производств.

Снижение неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду достигается путем:

- предупреждения их рассеивания или потерь в процессе перегрузки, транспортировки и промежуточного складирования;

- организации временного складирования отходов для их селективного сбора и своевременного вывоза;

- организации производственно-экологического контроля за деятельностью по обращению с отходами производства и потребления.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в Техническом регламенте (проекте, паспорте предприятия, ТУ, инструкции) с учетом агрегатного состояния и надежности тары:

- отходы 3 класса опасности хранятся в закрытых контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием;

- отходы 4-5 классов опасности хранятся в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием на территории предприятия, а также могут храниться открыто - навалом, насыпью.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предусматриваются следующие организационные мероприятия:

- своевременный сбор образующихся отходов на специально оборудованные места накопления отходов;

- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

- своевременный вывоз ТКО и малоопасных промышленных отходов на полигон ТБО;

- своевременный вывоз ряда промышленных отходов на лицензированные предприятия для обезвреживания или утилизации;

- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

5.5 Мероприятия по охране недр

В целях охраны геологической среды (недр), включающей в себя, в том числе, контроль и борьбу с возможным проникновением загрязнителей с поверхности в горизонты зоны свободного водообмена, настоящим проектом предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- сбор, временное хранение, транспортировка и утилизация всех видов образующихся промышленных и бытовых отходов предусматривается в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления», исключающим негативное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду;

- учёт всех производственных источников загрязнения;

- исключение сбросов загрязнённых вод на рельеф;

- использование в производстве нетоксичных экологически чистых материалов;

- проведение учёта всех аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;

- в целях предупреждения активизации экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, благоустраивается сразу же после окончания работ;

- мониторинг экзогенных геологических процессов.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Территория объекта располагается в промышленной зоне и освоена, в связи с этим отрицательное воздействие объекта в штатных условиях окажется незначительным по степени и характеру проявления.

В период эксплуатации минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- поддержанием в рабочем состоянии всех водопропускных и водоотводящих сооружений во избежание подтопления прилегающих территорий;

- соблюдением правил пожарной безопасности и санитарных правил;

- осуществлением противопожарных мероприятий и др.

На территории предусмотрено твердое покрытие.

Площадка строительства находится на освоенной территории, поэтому мероприятия по охране объектов животного мира не рассматривается в рамках данного проекта.

5.7 Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Мероприятия по снижению воздействия шума

При эксплуатации объекта следует выполнять следующие организационные мероприятия по защите от шума:

- использовано современное малошумное оборудования, сертифицированное на соответствие принятым нормам;

- поддержание оборудования в исправном техническом состоянии, своевременный ремонт.

- установка вентиляционного оборудования на виброгасящей основе.

Выполнение данных мероприятий является достаточным для соблюдения санитарных норм по воздействию шума на границе участка.

Обследование и оценку источников шума при вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, нового оборудования, процессов и веществ следует производить после полного завершения строительно-монтажных работ.

Мероприятия по снижению воздействия электромагнитных полей

Для уменьшения электромагнитных полей на объекте выполнены следующие мероприятия:

- все металлические конструкции зданий, коммуникаций и металлические корпуса оборудования защищены молниеотводами;

- общее сопротивление растеканию токов заземляющих устройств не превышает 4 Ом;
- все вторичные цепи выполнены кабелем с экраном;
- выполнено заземление экрана кабелей;
- при совместной прокладке силовых и информационных кабелей выдержано нормативное расстояние между ними.

Мероприятия по снижению воздействия вибрации и других физических факторов

Защита от вибрации обеспечивается следующими мероприятиями:

- фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что обеспечивает надежную работу оборудования;
- конструкции фундаментов отделяются от других конструкций виброизолирующими прокладками, обеспечивающие снижение вибрации, действующей на составные части агрегатов во время работы.

Источники рассеянного лазерного излучения и другие источники физического воздействия на объекте отсутствуют.

5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Для исключения попадания пролившейся жидкости на почву и подземные воды территория размещения установки забетонирована. По периметру бетонной площадки предусмотрена отбортовка, которая не позволяет разлитой жидкости (в случае разгерметизации емкости с химреагентами). Высота бортов учитывает принятие полного объема разлитой жидкости исключая перелив.

В случае разгерметизации емкостей и пролива, необходимо оперативно собрать пролившуюся жидкость в специальную емкость, место розлива присыпать песком или сухим адсорбентом с последующим удалением.

Растворители относятся к легко воспламеняющимся жидкостям. Учитывая, что объем пролива не может превышать размер используемой емкости при работе (1 метр кубический), воздействие на окружающую среду при горении будет незначительным и кратковременным.

6. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

На предприятии Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники разработана, согласована и действует программа проведения экологического контроля и мониторинга. Программа учитывает контроль от воздействия проектной установки.

Программа производственного экологического контроля и мониторинга (далее – ПЭКиМ) разработана на все этапы производства работ в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, согласно решениям, заложенным в проектной документации, и с учетом данных инженерных изысканий.

Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) представляет собой контроль наличия у подрядных организаций комплекта необходимой природоохранной документации; обследование территории объекта и прилегающих территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства.

Производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) представляет собой комплекс мероприятий, включающих регулярные наблюдения, оценку изменений компонентов окружающей среды в результате проведения строительно-монтажных работ на рассматриваемом участке, а также разработку мероприятий и рекомендаций по минимизации негативного воздействия на состояние окружающей среды.

Целями ПЭМ являются оценка и прогноз состояния окружающей среды.

Основными задачами производственного экологического мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам производственного экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на окружающую среду.

Проведение экологического мониторинга в период проведения рекультивации в рамках данной Программы состоит из следующих этапов:

- полевые работы (формирование сети наблюдений, выполнение натурных измерений и отбор проб для определения химических показателей);

- лабораторные работы (определение химических показателей);

камеральные работы (сбор, обработка и обобщение полевой информации, составление отчетов по результатам мониторинга).

Отбор проб, их консервация и анализ выполняются по стандартам и сертифицированным методикам с использованием аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению мониторинга привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

9.1 Производственный экологический контроль

Объектами производственного экологического контроля являются:

проектная, разрешительная, отчетная и учетная природоохранная документация;

фактическое соблюдение требований проектной документации и природоохранного законодательства на объекте (натурные наблюдения).

В соответствии с природоохранным законодательством РФ производственный экологический контроль (ПЭК) является обязательным условием при осуществлении хозяйственно-производственной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду и проводится в целях обеспечения выполнения хозяйствующим субъектом мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Основное внимание при проведении производственного экологического контроля уделяется обеспечению экологической безопасности, получению достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также обеспечению исполнения требований законодательства и нормативов в области окружающей среды.

Основными задачами ПЭК являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства РФ в области организации производственного экологического контроля компонентов природной среды;

- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состоянии компонентов природной среды в зоне влияния объекта;

- выявление нарушений действующего природоохранного законодательства РФ в период строительства объекта;

- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных управленческих решений;

- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического контроля;

- контроль выполнения и оценка эффективности природоохранных мероприятий;

-выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению неблагоприятных экологических ситуаций.

Производственный экологический контроль осуществляется в следующей последовательности:

- контроль соблюдения требований природоохранного законодательства;

- составление акта проверки соблюдения требований природоохранного законодательства;

- контроль устранения выявленных нарушений.

Объектами ПЭК, подлежащими регулярному наблюдению и оценке, в зависимости от специфики хозяйственной деятельности предприятия, являются:

- природные ресурсы, а также сырье, материалы, реагенты, препараты, используемые в процессе хозяйственной деятельности;

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- источники воздействий физических факторов;

- объекты размещения и обезвреживания отходов.

Контроль соблюдения требований природоохранного законодательства включает в себя запрос и проверку природоохранной документации, правильность и полноту внесения данных в соответствии с действующими нормативными актами в области охраны окружающей среды.

В рамках проведения ПЭК проводится контроль наличия у подрядных строительных организаций комплекта природоохранной документации и обследование земельных участков и прилегающих к ним территорий на предмет выявления нарушений норм и требований экологического законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте.

При этом осуществляется контроль соблюдения требований по охране атмосферного воздуха, по охране водных объектов, по охране недр, контроль организации безопасного обращения с отходами производства и потребления, контроль соблюдения проектных решений.

Наблюдения будут осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

В Акт проверки вносится номер и дата выявленного нарушения, привязка (расположение относительно полигона или географические координаты). Факты нарушений фиксируются посредством фотосъемки и заносятся в Акт проверки, а также указываются предписания по устранению нарушений и сроки их устранения.

При проведении инспекционных проверок в Акте проверки также фиксируются устраненные нарушения с указанием даты. Факт устранения нарушения фиксируется посредством фотокамеры.

Оптимальная периодичность проведения производственного экологического контроля на эксплутации - 1 раз в квартал.

Для проведения работ по отбору проб и проведению химических анализов действует собственная аккредитованная лаборатория, имеющие необходимые допуски и разрешения.

Наблюдения осуществляются в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации. Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля состояния флоры, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

7. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

В процессе проведения мероприятий по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности был определен и в достаточной степени проанализирован весь комплекс факторов, способных заметно повлиять как на экосистемы прилегающей территории, так и на здоровье и безопасность населения, включая воздействие от опытной установки.

Предложенные технологии проведения работ и достигнутые ими результаты признаны удовлетворительными. Для проводимых работ проектными решениями предусмотрен весь установленный действующими нормативными актами перечень мероприятий, необходимых для минимизации, а большей частью, исключения негативного воздействия, как на этапе проведения самих работ по строительству, так на период эксплуатации. Таким образом, в технической и технологической частях планируемых мероприятий существенных неопределенностей не выявлено.

8. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

При рассмотрении варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности, предприятием Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники были рассмотрены технологии очистки загрязненных вод представленные на международном и российском рынке. Кроме экономической целесообразности при выборе технологии также были учтены требования Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Об охране окружающей среды" Статьи 28.1. Наилучшие доступные технологии, пункта 4, согласно которому сочетанием критериев достижения целей охраны окружающей среды для определения наилучшей доступной технологии являются:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги либо другие предусмотренные международными договорами Российской Федерации показатели;
- экономическая эффективность ее внедрения и эксплуатации;
- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- период ее внедрения;
- промышленное внедрение этой технологии на двух и более объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Из доступных технологий, описанных в главе 2 данного раздела, была выбрана наиболее «чистая» при очистки вод.

Описание работы установки, представленные в данном проекте подтверждают низкий уровень негативного воздействия на окружающую среду от созданной установки.

9. Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

Проведение общественных обсуждений выполнено согласно Приказа Минприроды РФ от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Заполняется после проведения общественных слушаний.

10. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

В настоящей работе произведена оценка воздействия на окружающую среду от установки обессоливания воды установленной в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об Экологической экспертизе», «Об особо охраняемых природных территориях», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемых технических и технологических решений выполнена на основе требований нормативных документов Министерства природных ресурсов и Минстроя, а также других нормативно-правовых документов РФ.

Материалы ОВОС содержат общие сведения о площадках размещения предприятия; характеристику намечаемой деятельности; анализа существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду; анализ значимых воздействий и законодательных требований к намечаемой деятельности.

Прогнозная оценка воздействия намеченной хозяйственной деятельности на природную и социальную среду выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, аналоговых оценок по сбросам и образованию отходов предлагаемых технологических решений.

К рассмотрению была представлена площадка, используемая под ведение хозяйственной деятельности, расположенная на территории Цеха ПВСиТК расположеного на участке в собственности предприятия кадастровый номер 59:03:0200010:41. Учитывая климатические, гидрологические, почвенные и другие характеристики района, была выполнена прогнозная оценка воздействия планируемого объекта на выбранный район.

Рассмотрены следующие виды воздействия, а также характер и масштаб воздействия при строительстве и эксплуатации на окружающую среду:

- воздействие на атмосферный воздух;
- водные объекты;
- при обращении с отходами;
- на земельные ресурсы и почвенный покров;
- акустическое воздействие;
- на растительный и животный мир (окружающую среду).

По результатам проведения оценки можно сделать следующее заключение: установка (её технологические и технические решения) соответствуют существующим технологиям, направленным на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух:

Поскольку установка по очистки и обессоливанию воды не осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, влияние рассматриваемого объекта на уровень загрязнения атмосферы в районе его размещения можно считать допустимым.

Требования представленные в СанПиН 1.2.3685-21 будут соблюдены.

Воздействие на водные объекты:

Настоящей проектной документацией сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Воздействие на подземные и поверхностные водные объекты отсутствует

Воздействие объекта на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова:

Оценка воздействия на земельные ресурсы установлено, что эксплуатация объекта окажет воздействие на земельные ресурсы в минимальном размере в счет рационального использования земель для нужд предприятия и последующего благоустройства. Воздействие на почвенный покров, растительный и животный миры за границами участка не ожидается.

Воздействие отходов на окружающую среду:

Применение современных технологий и оборудования, организация оптимальной системы сбора, хранения и использования отходов потребления и производства позволит свести к минимуму возможное негативное воздействие отходов на окружающую среду.

В процессе эксплуатации отходы от установки не образуются.

Воздействие на растительный и животный мир (окружающую среду):

Степень прямого воздействия предприятия на растительность и животный мир прямо пропорциональна площади нарушаемых земель. Объект располагается на промышленной территории в городской черте. С учетом анализа состояния ландшафтов, их размера, ущерб биологическим ресурсам, их разнообразию в районе отчуждения в экономическом отношении не столь значителен.

Воздействие на социальную сферу:

Работа предприятия в стационарном режиме (и установки в частности) не приведёт к ухудшению существующего уровня благоустройства района размещения участка, а также позволит создать дополнительно рабочие места, что является, несомненно, положительным социальным фактором.

Мероприятия, направленные на предотвращение или снижение ожидаемого неблагоприятного воздействия на окружающую среду в достаточной степени проработаны (заложены) в проектные решения.

Учитывая выше изложенное, в соответствии с проектными решениями, эксплуатация опасного производственного объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду, является экологически обоснованным, технически выполнимым и экономически целесообразным.

11. Резюме нетехнического характера

Данная «Оценка воздействия на окружающую среду» намечаемой деятельности - эксплуатация производственного объекта - установки частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, подготовлена специалистами «АйПроджектПлюс».

Эксплуатация опасного производственного объекта, отвечает всем необходимым требованиям санитарных, гигиенических, природоохранных, нормативных актов и не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду и прилегающую территорию.

Предусмотренные настоящим проектом мероприятия направлены на снижение или полного исключения негативного влияния на окружающую среду.

Предлагаемые в качестве проектных решений технологии были неоднократно апробированы на других аналогичных предприятиях как зарубежьем так и в Российской Федерации и доказали свою экологичность и эффективность.

Таким образом, реализация всех намечаемых при проведении работ природоохранных мероприятий, предложенных и рассмотренных в настоящем экологическом обосновании, позволит обеспечить соблюдение природоохранного законодательства, снизить воздействие на окружающую среду и исключить в долгосрочной перспективе (на срок не менее 30 лет) влияние объекта на окружающую среду.

Приложение А. Сертификаты безопасности оборудования

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 4 6 8 2 4 3 8 3 . 2 0 . 7 3 7 9 1 от «15» апреля 2022 г.

Действителен до «15» апреля 2027 г.

Ассоциация "Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик»

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219
химическое (по IUPAC)	Не имеет
торговое	Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219
синонимы	Не имеет

Код ОКПД 2 2 0 . 5 9 . 5 9 . 0 0 0 **Код ТН ВЭД ЕАЭС** 3 4 0 2 9 0 9 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ТУ 2499-031-46824383-2015. Реагенты для предотвращения коррозии и накипеобразования, санитаризации, консервации, химической очистки установок водоподготовки, а также коррекции состава воды.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОСТОРОЖНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызывать коррозию металлов. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Лимонная кислота	1,0	3	77-92-9	201-069-1
Ортофосфорная кислота	ОБУВ: 1,0	нет	7664-38-2	231-633-2

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР», Москва
(наименование организации) (город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, ~~импортер~~
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 4 6 8 2 4 3 8 3 **Телефон экстренной связи** +7 (495) 660-07-71

Руководитель организации-заявителя _________ / В. Бобинкин /
(подпись) (расшифровка)

М.П.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

IUPAC	–	International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	–	Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	–	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	–	Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД ЕАЭС	–	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
№ CAS	–	номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	–	номер вещества в реестре Европейского химического агенства
ПДК$_{р.з.}$	–	предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м^3
Сигнальное слово	–	слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:	Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219 [1].
1.1.2. Краткие рекомендации по применению: (в т.ч. ограничения по применению)	Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219 (далее по тексту продукция или реагенты) применяются для химической отмывки мембран водоподготовительных установок и другого технологического оборудования от минеральных отложений. [1]

1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:	Акционерное общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Почтовый адрес: 105318, г. Москва, ул. Ткацкая, д.1 Юридический адрес: 119270, г. Москва, Набережная Лужнецкая, д. 2/4, строение 17
1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:	(495) 660-07-71
1.2.4. Факс:	(495) 660-07-72
1.2.5. E-mail:	info@mediana-filter.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)	3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007 (умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция) [2]. *Классификация по СГС:* Продукция, вызывающая коррозию металлов; Вызывает поражение/ раздражение кожи (2 класс); Вызывает серьезные повреждения/раздражение глаз (2А класс); Обладает избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии (3 класс). [3]

2.2. Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1. Сигнальное слово — ОСТОРОЖНО

2.2.2. Символы (знаки) опасности

Жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку

Восклицательный знак

2.2.3. Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	Н290: Может вызывать коррозию металлов; Н315: При попадании на кожу вызывает раздражение; Н319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение Н335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. [4]

стр. 4 из 12	РПБ № 46824383.20.73791 Действителен до: 15 апреля 2027 г.	Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219 ТУ 2499-031-46824383-2015

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование (по IUPAC):	Не имеет [1]
3.1.2. Химическая формула:	Не имеет [1]
3.1.3. Общая характеристика состава: (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Реагенты представляют собой водный раствор лимонной и ортофосфорной кислот. Марки продукции отличаются цветом красителя. [1]

3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДК$_{р.з.}$ или ОБУВ$_{р.з.}$, классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1, 5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК$_{р.з.}$, мг/м^3	Класс опасности		
Лимонная кислота	≤20	1,0 (а)	3	77-92-9	201-069-1
Ортофосфорная кислота	≤20	ОБУВ = 1,0 (а)	нет	7664-38-2	231-633-2
Вода	остальное	не устанавливается		7732-18-5	231-791-2

Примечание:
а – аэрозоль

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Першение в горле, кашель, слезотечение, нарушение ритма дыхания. [6, 7]
4.1.2. При воздействии на кожу:	Вызывает раздражение кожи (покраснение, болезненность, сухость). [6, 7]
4.1.3. При попадании в глаза:	Оказывает выраженное раздражение глаз (покраснение, болезненность, слезотечение). [6, 7]
4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):	Головокружение, головная боль, вялость, першение в горле, кашель, слезотечение, боли в области живота, тошнота, рвота, диарея. [6, 7]

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:	Свежий воздух, покой, тепло. Масляные ингаляции, закапать в нос оливковое масло. В случае необходимости обратиться к врачу. [6, 7]
4.2.2. При воздействии на кожу:	Удалить загрязненную одежду. Промыть пораженный участок большим количеством воды не менее 15 минут. Если симптомы воздействия вещества на организм сохраняются – обратиться за медицинской помощью. [6, 7]
4.2.3. При попадании в глаза:	Промывать глаза проточной водой в течение 15 минут. Обратиться за медицинской помощью. [6, 7]
4.2.4. При отравлении пероральным путем:	Прополоскать рот, обильное питье, солевое слабительное, активированный уголь. В случае необходимости обратиться к врачу. [6, 7]
4.2.5. Противопоказания:	Нет данных. [6, 7]

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности.

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89):	Негорючая жидкость. [8].

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Отсутствуют [8].
5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность:	Дым от горения упаковок с продукцией имеет раздражающие, токсичные и неприятные пары. При термодеструкции, в том числе пластиковой упаковки, возможно выделение двуокиси углерода, оксидов азота. Опасные продукты горения имеют раздражающее и токсичное действие. Оксиды фосфора (пары) ядовиты. Вдыхание продуктов горения может привести к удушью и отеку легких. [1, 6-9]
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:	Применяются средства пожаротушения по основному источнику возгорания. [9]
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:	Отсутствуют. [1, 9]
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом. [1]
5.7. Специфика при тушении:	При вовлечении в пожар контейнеров с продуктом следует учитывать возможность распространения токсичных продуктов термической деструкции продукта и упаковки. [1, 9].

6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

6.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1. Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях:	Эвакуировать персонал в безопасную область. Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [1, 10]
6.1.2. Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях: (СИЗ аварийных бригад) (аварийных бригад и персонала)	Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм типа КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом или автономным дыхательным аппаратом. [10]

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи: (в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	Все работы по ликвидации ЧС вести в средствах индивидуальной защиты. Применить средства индивидуальной защиты. В производственных помещениях продукт по возможности собрать в свободную емкость, остатки засыпать песком и собрать, следы смыть в канализацию большим количеством воды. Помещение проветрить. При транспортной аварии продукт из поврежденной тары перелить в чистую тару и направить по назначению.

	Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Собранный продукт направить для ликвидации в места, согласованные с местными природоохранными органами или санитарно-эпидемиологическими службами. [10, 11]
6.2.2. Действия при пожаре:	При пожаре отключить приточно-вытяжную вентиляцию, обесточить электрооборудование. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [10]

7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1. Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1. Системы инженерных мер безопасности:	Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. [1]
7.1.2. Меры по защите окружающей среды:	Избегать случайного разлива и попадания продукции в водоемы и почву, соблюдать условия погрузки продукции в транспортное средство, не нарушать герметичность тары. [1]
7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:	Транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в крытых транспортных средствах. Перевозку канистр осуществлять в коробках или на паллетах с использованием термоусадочной пленки. [1]

7.2. Правила хранения химической продукции

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения: (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности, несовместимые при хранении вещества и материалы)	Хранить в собственной таре в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом помещении при температуре от +5 до +40 °С. Хранить плотно закрытым. Хранить в недоступном для посторонних месте. Вскрытые емкости должны быть хорошо закрыты и должны храниться в вертикальном положении, чтобы предотвратить утечку продукта. Емкости для хранения должны быть правильно промаркированы. Беречь от солнечных лучей. Несовместим с органическими веществами, окислителями, восстановителями, металлами и щелочами. Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий хранения. [1]
7.2.2. Тара и упаковка: (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Реагент упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885. Для упаковки применяют потребительскую (бутылки, бутыли) и транспортную (канистры, бочки, контейнеры, коробки) тары из полимерных материалов (полиэтилен). Группа фасовки VI, VII. Тип тары: 3т-11, 8т-5, 9т-1. Объем тары: 1л, 5л, 10л, 15л, 20л, 25л, 35л, 1м^3

	(еврокуб). [1]
7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:	В быту не применяется. [1]

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК$_{р.з.}$ или ОБУВ$_{р.з.}$):	При производстве контроль вести по сырьевым компонентам: ПДК$_{р.з}$ лимонной кислоты = 1 мг/м^3; ОБУВ$_{р.з}$ ортофосфорной кислоты = 1 мг/м^3. При применении по назначению контроль не требуется. [1, 5]
8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:	Общеобменная приточно-вытяжная и местная системы вентиляции. Обеспечение возможности естественного проветривания помещений. Герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов. Своевременная уборка помещений. Соблюдение правил пожарной безопасности. [1]
8.3. Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1. Общие рекомендации:	Не курить, не принимать пищу в помещениях, где используется и хранится продукт. Перед едой тщательно мыть руки. После работы принять душ. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе. К работе с реагентом допускаются лица не моложе 18 лет. На рабочем месте иметь водяной фонтанчик, аварийный душ, емкость с водой, кран или гидрант. [1]
8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):	При необходимости универсальный респиратор типа ШБ Лепесток, У-2К. В аварийных ситуациях – фильтрующий противогаз марки БКФ или изолирующий при недостатке кислорода в воздухе. [1]
8.3.3. Защитная одежда (материал, тип): (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Защитная одежда. Защитные очки, химически стойкие резиновые перчатки. [1, 12]
8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:	В быту не применяется. [1]

9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)	Прозрачная жидкость. Аквакомплекс MF-CRO-218 бесцветный. Аквакомплекс MF-CRO-219 от бирюзового до светло-зеленого цвета. [1]
9.2. Параметры, характеризующие основные свойства продукции: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	pH (1% раствора) – 1,0–2,0; плотность при 20°С: 1,10 – 1,25 г/см^3. [1]

10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукция стабильна. [1]
10.2. Реакционная способность:	Реагирует с сильными щелочами, с сильными

	окислителями, образует соли. [1]
10.3. Условия, которых следует избегать: (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Попадание прямых солнечных лучей. Нарушение герметичности тары. [1]

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм. [1, 5] Вызывает раздражение кожи. Вызывает выраженное раздражение глаз. [1, 6, 7]
11.2. Пути воздействия: (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	Ингаляционно (при вдыхании), при попадании на кожу и в глаза, при попадании внутрь перорально (при случайном проглатывании). [1]
11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:	Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, мочевыделительная и костная системы, селезенка, кожа, глаза. [1, 6, 7]
11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий: (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)	Продукция может оказывать раздражающее действие на кожу, слизистые оболочки глаз, верхние дыхательные пути. Может обладать кожно-резорбтивным действием. Сенсибилизирующее действие не установлено. [1, 6, 7]
11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	*Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм в целом для продукции отсутствуют.* Мутагенное, канцерогенное действия у компонентов отсутствуют. В списках МАИР компоненты отсутствует. [1, 6, 7]
11.6. Показатели острой токсичности: (LD_{50} ($ЛД_{50}$), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; LC_{50} ($ЛК_{50}$), время экспозиции (ч), вид животного)	*Показатели острой токсичности в целом отсутствуют. Данные по компонентам:* Лимонная кислота: − LD_{50} = 10030−13570 мг/кг, в/ж, крысы − LD_{50} > 2000 мг/кг, н/к, крысы. [13]. Ортофосфорная кислота: − LD_{50} = 2600 мг/кг, в/ж, крыса − LD_{50} >3160 мг/кг, н/к, кролик − LC_{50} = 3846 мг/м^3, инг., 4ч, крыса. [13]

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Возможно загрязнение почвы и водоемов с изменением органолептических свойств воды, санитарного режима и токсического действия на водных обитателей. [5, 15]
12.2. Пути воздействия на окружающую среду:	При нарушении правил хранения, транспортировки; сбросе в открытые водоемы или «на рельеф»; использование не по назначению; в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219 ТУ 2499-031-46824383-2015	РПБ № 46824383.20.73791 Действителен до: 15 апреля 2027 г.	стр. 9 из 12

12.3. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1. Гигиенические нормативы:
(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [5, 14]

Компоненты	$ПДК_{атм.в.}$ или $ОБУВ_{атм.в.}$, мг/м^3 (ЛПВ[1], класс опасности)	$ПДК_{вода}$[2] или $ОДУ_{вода}$, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	$ПДК_{рыб.хоз}$[3] или $ОБУВ_{рыб.хоз}$, мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Лимонная кислота	$ПДК_{атм.в.}$ = 0,1, рефл., 3 класс опасности	$ОДУ_{вода}$ = 0,5, общ, 4 класс опасности	$ПДК_{рыб.хоз}$ = 1, токс., 4 класс опасности	Отсутствует
Ортофосфорная кислота	ОБУВ = 0,02	ПДК = 3,5, общ., 4 класс опасности (фосфат-ион)	Отсутствует	Отсутствует

12.3.2. Показатели экотоксичности:
(CL, EC, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данные по продукции в целом отсутствуют. Приведены данные по компонентам.

<u>Лимонная кислота</u>:
CL_{50} = 440 мг/л, Leuciscus idus melanotus, 48ч
CL_{50} = 1535 мг/л, дафнии Магна, 24ч
<u>Ортофосфорная кислота</u>:
CL_{50} = 3−3,25 (значение pH), Lepomis macrochirus, 96ч
EC_{50} = >100 мг/л, дафнии Магна, 24ч
NOEC = 56 мг/л, дафнии Магна, 48ч
EC_{50} = >100 мг/л, Desmodesmus subspicatus, 72ч [13]

12.3.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):

Не биоаккумулируется. Трансформируется в окружающей среде. [6]

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании:

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при обращении с основным продуктом (см. разделы 7,8 ПБ)

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

В случае утечки небольших количеств продукта на почву, места разлива обрабатывают содой смывают водой, в случаях обширной утечки продукта продукт собирают вместе с почвой и утилизируют. Тара безвозвратная. Тару и собранную при утечках продукцию ликвидируют в местах, согласованных с местной СЭС и природоохранными органами (на полигонах промышленных отходов или специально оборудованных комплексах по переработке и захоронению отходов). Все действия выполнять в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти. [1, 15]

---

[1] ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

[2] Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

[3] Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение(в том числе и морских)

13.3. Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:	В быту не применяется. [1]

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN): (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	№3264 [16]
14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования:	ЖИДКОСТЬ КОРРОЗИОННАЯ КИСЛАЯ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, Н.У.К Транспортное наименование: Моющие реагенты Аквакомплекс MF-CRO-218, Аквакомплекс MF-CRO-219 [1]
14.3. Применяемые виды транспорта:	Упакованную продукцию транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [1]
14.4. Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	8 [17]
- подкласс	8.1 [17]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	8113 [17] 8013 – при ж/д перевозках
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	8 [17]
14.5. Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	8 [16]
- дополнительная опасность	отсутствует [16]
- группа упаковки ООН	III [16]
14.6. Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Беречь от солнечных лучей; Герметичная упаковка [18]
14.7. Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	№816 – при ж/д перевозках [10]

15. Информация о национальном и международном законодательстве

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:	Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 27.12.2002г. № 184-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О техническом регулировании»; Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 30.03.1999г №52-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
15.1.2. Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Отсутствуют.
15.2. Международные конвенции и	Под действие международных конвенций и

соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	соглашений не попадает.

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ...; дата внесения ...»)	ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 46824383.20.45897.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1 ТУ 2499-031-46824383-2015. Реагенты для предотвращения коррозии и накипеобразования, санитаризации, консервации, химической очистки установок водоподготовки, а также коррекции состава воды.

2 ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями №1,2).

3 ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.

4 ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.

5 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания": Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года. №2. – М: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.

6 Информационная карта РПОХБВ серия ВТ-000047. 2-Гидрокси-1,2,3-пропантрикарбоновая кислота.

7 Информационная карта РПОХБВ серия АТ-000243. Ортофосфорная кислота.

8 ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84). ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением №1).

9 А. Я. Корольченко «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения», М.: Асс. «Пожнаука», 2004

10 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республик, Эстонской республики (ред. от 27.11.2020). Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Протокол от 30.05.08 г. №48.

11 Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железнодорожным дорогам, утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997 г.

12 ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.

13 Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ECHA). Режим доступа: http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/

14 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения: Приказ от 13 декабря 2016 года. № 552 (с изменениями на 10 марта 2020 года). – М: Министерство сельского хозяйства, 2018.

15 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий": Постановление Главного государственного санитарного врача от 28 января 2021 года. №3. (с изменениями на 14 февраля 2022 года). – М: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021.

16 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2019.

17 ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).

18 ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с Изменениями № 1, 2, 3).

Федеральная служба
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
(Роспотребнадзор)
Федеральное бюджетное
учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»
Токарева ул., д.5, г. Владимир, 600005
Тел./факс (4922) 53-58-28
E-mail sgm@vladses.vladinfo.ru
ОКПО 75638364, ОГРН 1053301228243,
ИНН/КПП 3327819890,/ 332801001
Аттестат аккредитации органа инспекции № RA.RU 710060
дата внесения в реестр аккредитованных лиц 03.06.2015г

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»,
руководитель органа инспекции

М.В. Буланов

Для документов

№ 5995 от 11.12.2018 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 937

1. **Наименование продукции:** Реагент для проведения химической очистки Аквакомплекс MF-CRO-220.
2. **Организация-изготовитель:** Акционерное общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР», 142116, Московская область, г. Подольск, ул. Лобачева, д. 32.
3. **Получатель заключения:** Акционерное общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР»,119270, г. Москва, Набережная Лужнецкая д. 2/4, строение 17.
4. **Представленные материалы:**
   - ТУ 2499-031-46824383-2015 «Реагенты для предотвращения коррозии и накипеобразования, санитаризации, консервации, химической очистки установок водоподготовки, а также коррекции состава воды»;
   - Паспорт безопасности;
   - Протокол испытаний Испытательной Лаборатории ООО «ПОЛИМЕРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ХИ04 от 09.09.2014 г.) № 2-1133-18 от 08 ноября 2018 г.;
   - Протокол лабораторных испытаний Испытательного лабораторного центра «Центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора» Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора») (АТТЕСТАТ № РОСС RU.0001.510440 Федеральной службы по аккредитации) № 11/06-137/ОТ-18 от 27 ноября 2018 г.
5. **Область применения продукции:** для химической очистки мембран водоподготовительных установок, а также оборудования производственного назначения, в том числе применяемого в пищевой промышленности.
6. **Цель экспертизы:** установление соответствия (несоответствия) продукции требованиям Раздела 19 «Требования к химической и нефтехимической продукции производственного назначения», главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических

требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

7. **Основание проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы**: заявление (входящий № 1296 от 05.12.2018 г.).
8. **Проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы поручено:** эксперту, врачу ОКГ и ГТ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» Брыченкову А.А.
9. **Порядок проведения работ:** Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена на соответствие положениям Раздела 19 «Требования к химической и нефтехимической продукции производственного назначения», главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 на основании представленных результатов лабораторных исследований продукции, данных нормативно-технической документации изготовителя продукции.

10. Результаты лабораторных и (или) инструментальных исследований:

Состав: Реагент представляет собой водный раствор гидроксида натрия и комплексона.

- Запах водной вытяжки при 20^{0}С, баллы: не более 2; Привкус водной вытяжки при 20^{0}С – отсутствие; Цветность, градусы: не более 20; Мутность, единицы: не более 2,6 единицы мутности по формазину; Осадок – отсутствие; Пенообразование: стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм; Водородный показатель, pH: в пределах 6-9; Величина перманганатной окисляемости, мг/л: не более 5,0.

Токсиколого-гигиенические испытания проводили на теплокровных половозрелых лабораторных животных обоего пола - белых крысах массой 180-200г, белых мышах массой 20-22 г. и морских свинках массой 250-300 г.

- Острая токсичность при введении в желудок, $ДЛ_{50в/ж}$ (б.крысы), мг/кг: $151<DL_{50}<5000$;
- Ингаляционная опасность по степени летучести C_{20} (насыщающие концентрации) (б. мыши) - насыщающая концентрация раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей;
- Резорбтивное действие через кожу (б. мыши) – клинические признаки интоксикации отсутствуют;
- Раздражающее действие на кожные покровы (б. крысы), баллы: 4 (0-8);
- Раздражающее действие на конъюнктиву глаза (м. свинки), балл: 6 (0-10);
- Сенсибилизирующее действие (м. свинки) - не выявлено;
- Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 –III (умеренно опасное вещество).

ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТА:

По результатам проведенных испытаний типового представителя образца, Реагент для проведения химической очистки Аквакомплекс MF-CRO-220, соответствует требованиям главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (раздел 19) и может применяться для химической очистки мембран водоподготовительных установок, а также оборудования производственного назначения, в том числе применяемого в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

220-516-ОВОС

пищевой промышленности при условии выполнения требований безопасности в соответствии с ТУ 2499-031-46824383-2015 «Реагенты для предотвращения коррозии и накипеобразования, санитаризации, консервации, химической очистки установок водоподготовки, а также коррекции состава воды».

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации, периодического лабораторного контроля продукции должны быть в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, положениями Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), требованиями нормативной документации изготовителя - ТУ 2499-031-46824383-2015 «Реагенты для предотвращения коррозии и накипеобразования, санитаризации, консервации, химической очистки установок водоподготовки, а также коррекции состава воды».

Эксперт: врач по общей гигиене
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области» А.А. Брыченков

Технический директор органа инспекции С.Е. Воробьева

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Акционерное Общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР», ОГРН: 1027739111620, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по городу Москве
Место нахождения: Российская Федерация, 119270, город Москва, Набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1,
Номер телефона: +7(495)660-07-71, Адрес электронной почты: info@mediana-filter.ru

в лице Генерального директора Жадана Александра Владимировича

заявляет, что Оборудование насосное: Станция дозирования серии DST.
Моделей – DST- VVVV.N-XXXX.Y, где VVVV- объем одного бака (л): от 0 до 12 500 (где 0 – отсутствие бака); N- количество баков, штуки: от 1 до 4; XXXX- марка насоса от производителя насосных агрегатов; Y- количество насосов, штук: от 1 до 6.
изготовитель: Акционерное Общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР»
Место нахождения: Российская Федерация, 119270, город Москва, Набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1
Документ, в соответствии с которым выпускается продукция: ТУ 3631-010-46824383-2010 «Станция дозирования DST»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8413 50 400 0
Серийный выпуск

соответствует требованиям
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № ИЛ-52.ОД.СРТ-2019 от 01.08.2019, Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «ТЭДЭКС», регистрационный номер РОСС RU.21ГА53 от 18.09.2014; сертификата на тип продукции № ЕАЭС RU. HO03. 0022 от 20.08.2019; обоснования безопасности 3631.010 ОБ; руководства по эксплуатации 3631.010 РЭ; паспорта «Станция дозирования DST»; чертежа 278.0100- DDC6-10AO.1.
Схема декларирования соответствия – 5д.

Дополнительная информация
ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998) «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности» (Разделы 5-8), ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» (Раздел 2), ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования» (Разделы 4 – 16). Условия и срок хранения в соответствии с эксплуатационной документацией. Назначенный срок службы – 10 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 01.09.2024 включительно.

(подпись) М.П. Жадан Александр Владимирович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.HO03.B.00077/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 02.09.2019

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

ЕАС

Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР"

Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 119270, набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1, основной государственный регистрационный номер: 1027739111620, номер телефона: +74956600771, адрес электронной почты: info@mediana-filter.ru

в лице Генерального директора Жадана Александра Владимировича

заявляет, что Оборудование для подготовки и очистки питьевой воды: установки фильтрации воды серии УФС

изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР". Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 119270, набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1.

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 3697-007-46824383-2007 "Установки ультрафильтрации воды серии УФС".

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 05380-ИЛТ/03-2020, 05381-ИЛТ/03-2020, 05382-ИЛТ/03-2020 от 04.03.2020 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034, сроком действия до 27.03.2022 года. Протокола испытаний № 56-03-2020 от 11.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией «Испытательный Центр», аттестат аккредитации ESTD.L.017 от 29.01.2018 года. Обоснования безопасности "Установки ультрафильтрации воды серии УФС" от 28.10.2015 года. Руководства по эксплуатации "Установки ультрафильтрации воды серии УФС".

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 020/2011: ГОСТ Р 51871-2002 "Устройства водоочистные. Общие требования к эффективности и методы ее определения", раздел 4; ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", раздел 2; ГОСТ МЭК 60204-1-2002 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний, раздел 8; ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний", раздел 7. Условия хранения продукции: в сухом отапливаемом помещении. Назначенный срок хранения до 8 месяцев. Назначенный срок службы 25 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.03.2025 включительно

М.П. Жадан Александр Владимирович

(подпись) (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НВ49.В.00107/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.03.2020

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Акционерное Общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР», ОГРН: 1027739111620, Сведения о государственной регистрации: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по городу Москве
Место нахождения: Россия, 119270, город Москва, Набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17,
Адрес места осуществления деятельности: Россия, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1,
Номер телефона: +7(495)660-07-71, Адрес электронной почты: info@mediana-filter.ru

в лице Генерального директора Жадана Александра Владимировича

заявляет, что Оборудование для подготовки и очистки питьевой воды: Установки комбинированные мембранные серии «ДВС-М».
Модели по Приложению – 1 на 2 листах
изготовитель: Акционерное Общество «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР»
Место нахождения: Россия, 119270, город Москва, Набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1
Документ, в соответствии с которым выпускается продукция: ТУ 28.29.12-003-46824383-2020 «Установки комбинированные мембранные серии «ДВС-М»
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9
Серийный выпуск

соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № ТЭКСЕРТ 13А-20 от 03.03.2020, Испытательная лаборатория РГУ НЕФТИ И ГАЗА (национальный исследовательский университет) имени И. М.ГУБКИНА, регистрационный номер ИЛ 029-16; обоснования безопасности СТ-ОПБ-00744-01; руководства по эксплуатации «Установка комбинированная мембранная серии ДВС-М/50-2»; сертификата соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № РОСС RU.31968.04ЕР01/ОС.СМК.03113-19 сроком действия до 21.08.2022, Орган по сертификации системы «Евро-Регистр» ООО «ИСОМАКС», регистрационный номер РОСС RU.31968.04ЕР01/ОС.30 от 31.08.2018.
Схема декларирования соответствия – 1д.

Дополнительная информация
ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности» (Раздел 2); ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования» (Стандарт в целом), ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний» (Раздел 8); ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний» (Раздел 7). Условия и срок хранения в соответствии с эксплуатационной документацией. Назначенный срок службы – 10 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 23.03.2025 включительно.

(подпись) М.П. Жадан Александр Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:
ЕАЭС N RU Д-RU.HO03.B.00126/20
Дата регистрации декларации о соответствии: 24.03.2020

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 на 1 листе
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № ЕАЭС N RU Д-RU.НО03.В.00126/20

На продукцию

код ОК ОКПД 2 / код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование продукции и иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8421 21 000 9	Установки комбинированные мембранные сери «ДВС-М» моделей: - ДВС-М/X-Y-Z/E-K, где ДВС-М – обозначение серии установки; X – обозначение модификации установки: 1, 5 (лабораторная с мембранными элементами типоразмера 1812) 20 (промышленная с мембранными элементами типоразмера 2521) 50 (промышленная с мембранными элементами типоразмера 2540) 150-4 (промышленная с мембранными элементами типоразмера 4040) 150-8 (промышленная с мембранными элементами типоразмера 8040); Y – количество мембранных элементов на первой ступени, шт.: от 1 до 108 и далее кратно 6 до 540 включительно; Z – количество мембранных элементов на второй ступени в составе двухступенчатых установок, шт.: от 1 до 108 и далее кратно 6 до 540 включительно; E – обозначение типа модуля электродеионизации в составе установок с блоком электродеионизации; K – количество модулей электродеионизации в составе установок с блоком электродеионизации, шт: от 1 до 10. - АКВАЛАБ ДВС-М/5-X-Y/E, где:	ТУ 28.29.12-003-46824383-2020 «Установки комбинированные мембранные серии «ДВС-М»

(подпись) М.П. Жадан Александр Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 на 2 листе
К ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ № ЕАЭС N RU Д-RU.НО03.В.00126/20

На продукцию

код ОК ОКПД 2 код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование продукции и иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8421 21 000 9	«АКВАЛАБ» – название торговой марки; ДВС-М/5 – обозначение модификации установки; X – количество мембранных элементов на первой ступени, шт.: от 1 до 6; Y – количество мембранных элементов во второй ступени в составе двухступенчатых установок, шт.: от 1 до 4; E - обозначение наличия модуля электродеионизации в составе установок с блоком электродеоинизации, без указания его типа. - СХО XXX-Y-W/N, где: СХО – наименование вспомогательного оборудования «Станция химической очистки серии «ДВС-М»»; XXX – вместимость ёмкости по паспорту; Y – количество насосных агрегатов, шт.: от 1 до 5; W – мощность электрического нагревателя, кВт: от 0,5 до 30; N – количество единиц оборудования: от 1 до 5 При N = 1, единица не указывается.	ТУ 28.29.12-003-46824383-2020 «Установки комбинированные мембранные серии «ДВС-М»

(подпись) М.П. Жадан Александр Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 545

от 18.02.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.Н.Брычепков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 124

1. **Наименование продукции**: Фильтрующий элемент МФ, с обозначениями: МФ 254-5Т, МФ 254-10Т, МФ 254-20Т, МФ 508-5Т, МФ 508-5Т, МФ 508-5Т, МФ 508-10Т, МФ 508-20Т, МФ 762-5Т, МФ 762-10Т, МФ 762-20Т, МФ 1016-5Т, МФ 1016-10Т, МФ 1016-20Т, МФ 1270-5Т, МФ 1270-10Т, МФ 1270-20Т, МФ 1762-5Т, МФ 1762-10Т, МФ 1762-20Т, МФ 2032-5Т, МФ 2032-10Т, МФ 2032-20Т, МФ 2510-5, МФ 2520-5, МФ 2540-5, МФ 2510-10, МФ 2520-10, МФ 2540-10, МФ 2510-20, МФ 2520-20, МФ 2540-20, МФ 2510-5ТГ, МФ 2510-10ТГ, МФ 2510-20ТГ, МФ 2520-5ТГ, МФ 2520-10ТГ, МФ 2520-20ТГ, МФ 2540-5ТГ, МФ 2540-10ТГ, МФ 2540-20ТГ, МФ-2550-5А1, МФ-2560-5А1.

2. **Организация-изготовитель:** «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР» (АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР»), 119270, г. Москва, Набережная Лужнецкая, д. 2/4, строение 17.

3. **Получатель заключения**: «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР» (АО «НПК МЕДИАНА-ФИЛЬТР»), 119270, г. Москва, Набережная Лужнецкая, д. 2/4, строение 17.

4. **Представленные материалы:**
   - ТУ 3697-021-46824383-2013;
   - протокол лабораторных исследований Испытательного Центра Орехово-Зуевского филиала ФБУ "ЦСМ Московской области", (аттестаты аккредитации № РОСС.RU.0001.21ПТ43, ГСЭН.RU.ЦОА.023.554) № 110/110-В-16-02 от 17.02.2016г.

5. **Область применения продукции:** для установок обратного осмоса и других систем водоподготовки, где необходима фильтрация с рейтингом от 5 мкм до 20 мкм.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	220-516-ОВОС	Лист 85

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза представленных результатов лабораторных исследований продукции, данных нормативно-технической документации изготовителя, проведена на их соответствие положениям раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299.

Результаты лабораторных исследований продукции соответствуют требованиям вышеуказанной нормативной документации:

Фрагмент материала (полипропилен, полиэтилен, полиэстер, тетрафторэтилен):

- Запах водной вытяжки при 20-60^{0}С, в баллах – не более 2;
- Цветность, в градусах – не более 20;
- Мутность по формазину, не более – не более 2.6 ед.;
- Наличие осадка – отсутствие;
- Пенообразование - отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм;
- Водородный показатель (pH) – 6-9;
- Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более – 5;
- Санитарно – химические миграционные показатели *(Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия), Время экспозиции – 30 суток. Температура заливочного раствора 20-70^{0}С (далее комнатная))*, мг/л, не более:

  Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый - 3,0; Спирт бутиловый - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилацетат - 0,2; Ацетон - 2,2; Фтор-ион (суммарно) –1,5; Дибутилфталат – 0,2.

ВЫВОДЫ:

На основании результатов экспертизы представленной документации, данных лабораторных исследований продукции, Фильтрующий элемент МФ, с обозначениями: МФ 254-5Т, МФ 254-10Т, МФ 254-20Т, МФ 508-5Т, МФ 508-5Т, МФ 508-5Т, МФ 508-10Т, МФ 508-20Т, МФ 762-5Т, МФ 762-10Т, МФ 762-20Т, МФ 1016-5Т, МФ 1016-10Т, МФ 1016-20Т, МФ 1270-5Т, МФ 1270-10Т, МФ 1270-20Т, МФ 1762-5Т, МФ 1762-10Т, МФ 1762-20Т, МФ 2032-5Т, МФ 2032-10Т, МФ 2032-20Т, МФ 2510-5, МФ 2520-5, МФ 2540-5, МФ 2510-10, МФ 2520-10, МФ 2540-10, МФ 2510-20, МФ 2520-20, МФ 2540-20, МФ 2510-5ТГ, МФ 2510-10ТГ, МФ 2510-20ТГ, МФ 2520-5ТГ, МФ 2520-10ТГ, МФ 2520-20ТГ, МФ 2540-5ТГ, МФ 2540-10ТГ, МФ 2540-20ТГ, МФ-2550-5А1, МФ-2560-5А1, выпускаемый по ТУ 3697-021-46824383-2013, предназначенный для установок обратного осмоса и других систем водоподготовки, где необходима фильтрация с рейтингом от 5 мкм до 20 мкм, соответствует требованиям главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (раздел 3).

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации, периодического лабораторного контроля продукции - в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, положениями Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), требованиями нормативной документации изготовителя – ТУ 3697-021-46824383-2013.

Эксперт - врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

ТС 0418

А.А. Брыченков

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

ЕАС

Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР"

Основной государственный регистрационный номер: 1027739111620,
Место нахождения: Россия, Москва, 119270, набережная Лужнецкая, дом 2/4, строение 17, адрес места осуществления деятельности: Россия, 105318, город Москва, улица Ткацкая, дом 1,
Номер телефона: +74956600771, адрес электронной почты: info@mediana-filter.ru

в лице Технического директора Бобинкина Владимира Валентиновича, действующего на основании Доверенности № 1/21 от 15.01.2021 года

заявляет, что Оборудование для подготовки и очистки воды: Фильтры механической очистки, серии: СФ, с напряжением питания до 50 Вольт.

изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ МЕДИАНА-ФИЛЬТР"
Место нахождения: 119270, Россия, город Москва, набережная Лужнецкая, Дом 2/4, Строение 17
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 142116, Россия, Московская область, город Подольск, улица Лобачева, 32
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 3697-011-46824383-2010 "Фильтр механической очистки, серии СФ".
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний № 05410-ТЦС/11-2021, 05411-ТЦС/11-2021 от 15.11.2021 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Таможенный центр сертификации", аттестат аккредитации РОСС RU.31532.ИЛ07, сроком действия до 23.02.2023 года.
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Стандарт, в результате применения которого на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 010/2011: ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования». Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 020/2011: разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) "Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний"; раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний"; раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Назначенный срок хранения и назначенный срок службы указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.11.2026 включительно

(подпись) М.П. Бобинкин Владимир Валентинович (Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.74687/21
Дата регистрации декларации о соответствии: 19.11.2021

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

EAC

Заявитель Закрытое акционерное общество «Ремеза»

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Республика Беларусь, 247672, город Рогачев, Гомельская обл., улица Пушкина, дом 65, учетный номер плательщика: 400046213, номер телефона: +375233934394, адрес электронной почты: remeza@remeza.com

в лице Директора Вишневского Дмитрия Владимировича

заявляет, что Ресиверы типа Р, РВ (сосуды, работающие под избыточным давлением вместимостью от 0,008м³до 0,9 м³, с максимально допустимым рабочим давлением от 0,8 МПа до 1,6 МПа, категорий 1, 2, предназначенные для газов, используемые для рабочих сред группы 2).

изготовитель Закрытое акционерное общество «Ремеза». Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Республика Беларусь, 247672, город Рогачев, Гомельская обл., улица Пушкина, дом 65.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ РБ 400046213.017-2004 «Ресиверы типа Р, РВ».
Код ТН ВЭД ЕАЭС 7311009100. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 1Б-2020 от 16.03.2020 года, выданного Контрольно-испытательная лаборатория отдела технического контроля службы качества ЗАО «Ремеза", аттестат аккредитации BY/112 2.4711, обоснования безопасности 400046213.017 КОБ, паспортов оборудования, руководства по эксплуатации, конструкторской документации, результатов расчета на прочность, документов, подтверждающих аттестацию технологии сварки, сварочных материалов, специалистов сварочного производства, документов, подтверждающих квалификацию специалистов неразрушающего контроля и аккредитацию лаборатории неразрушающего контроля, документов, подтверждающих соответствие и характеристики материалов и комплектующих изделий.
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 34347-2017 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия. Условия и срок хранения и/или срок службы (годности) продукции указаны в прилагаемой товаросопроводительной документации и /или на маркировке.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 16.03.2025 включительно

(подпись) М. П. Вишневский Дмитрий Владимирович (Ф.И.О. заявителя)

Закрытае акцыянернае таварыства «РЭМЕЗА»

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-BY.КА01.В.23129/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 17.03.2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

EAC

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КСИЛЕМ РУС". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 115280, Россия, город Москва, улица Ленинская Слобода, Дом 19, Этаж 5, Комната 2161.
Основной государственный регистрационный номер 1117746446575.
Телефон: +74952230852, Адрес электронной почты: oleg.suslov@xyleminc.com.
в лице Генерального директора Еранцева Григория Андреевича
заявляет, что Оборудование насосное, торговых марок: «XYLEM», «LOWARA», «FLYGT», «GODWIN», «GOULDS WATER TECHNOLOGY», «BELL & GOSSETT», «AC FIRE», «GRINDEX» согласно приложению № 1 на 3 листах.
Изготовитель "Xylem Europe GmbH". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 40004, Швейцария, Schaffhausen, 6 8200 Bleicheplatz. Филиалы завода-изготовителя: согласно приложению № 2 на 2 листах.
Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/42/ЕС "О машинах и механизмах", 2014/35/EU «Низковольтное оборудование», 2014/30/EU "Электромагнитная совместимость".
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8413702100, 8413702900, 8413703000, 8413704500, 8413705100, 8413705900, 8413707500, 8413708100
Серийный выпуск.
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
Декларация о соответствии принята на основании
протокола № 00301-Т-19 от 23.12.2019 года, выданного Испытательным центром «КЦМТ», свидетельство о подтверждении компетентности испытательной лаборатории (центра) РОСС RU.1902.05ИЦ07.
Схема декларирования соответствия: 1д.
Дополнительная информация
разделы 4 и 5 ГОСТ Р 54806-2011 (ИСО 9905:1994) "Насосы центробежные. Технические требования. Класс I", разделы 4, 5 и 7 ГОСТ Р 54805-2011 (ИСО 5199:2002) "Насосы центробежные. Технические требования. Класс II", разделы 4 и 5 ГОСТ Р 54804-2011 (ИСО 9908:1993) "Насосы центробежные. Технические требования. Класс III", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", раздел 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) "Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) и (или) ресурс продукции указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 23.12.2024 включительно.

"Ксилем Рус" Xylem Rus LLC
(подпись) М.П. Еранцев Григорий Андреевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19
Дата регистрации декларации о соответствии: 24.12.2019

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Лист 1
к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19
Перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
8413702100, 8413702900, 8413703000, 8413704500, 8413705100, 8413705900, 8413707500, 8413708100	Оборудование насосное, торговых марок: «XYLEM», «LOWARA», «FLYGT», «GODWIN», «GOULDS WATER TECHNOLOGY», «BELL & GOSSETT», «AC FIRE», «GRINDEX» Горизонтальные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: SP, AG, JEC, BG, BG GARDEN; Насосы, торговой марки LOWARA, моделей: P, PM, PB, PBM, PK, PKM, PBK, PABLBM, PAB, PABM, PSA, PSAM, PR; Одноступенчатые центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: CEA,CIE, CEF, CO, COF NSC, NSCE, NSCEH, NSCS, NSCSH, NSCF, NSCFH, NSCC, NSCCH FH, FHE, FHBE, FHEH, FHBEH, FHS, FHBS, FHSH, FHBSH, FHF, FHBF, FHFH, FHBFH ESH, ESHE, ESHEH, ESHS, ESHSH, ESHF, ESHFH, ESHC, ESHCH SH, SHE, SHEH, SHS, SHSH, SHF, SHFH SHOF, SHOS, SHOD; Одноступенчатые центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: LNE, LNEE, LNEEH, LNEEE, LNES, LNESH, LNESE, LNT, LNTE, LNTEH, LNTEE, LNT S, LNTSH, LNTSE FC, FCE, FCBE, FCEH, FCBEH, FCS, FCBS, FCSH, FCBSH, FCT, FCTE, FCTBE, FCTEH, FCTBEH, FCTS, FCTSM, FCTBS, FCTSH, FCTBSH LR, LMR, LRZ, LMZ, LER, LERS, LEZ; Многоступенчатые, вертикальные центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: SV, SVH, SVE, VM, VME, DPS, MPB, MPV, MPVM, PVA, TDB, TDV; Многоступенчатые, горизонтальные центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: CA, HM, HMS, HMF, CF, MP, MPM, MPA, MPAI, MPAM, MPAE, MPAEM, MPR, MPRM, MPRE, MPREM, MPD, MPDM, MPDE, MPDEM, MPDP P, PA, PM, MP300, MPE, MPEM, MPEP; Полупогружные центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: SVI, LT, MPVS, PT, PTK, PTKY; Центробежные насосы двустороннего входа, торговой марки LOWARA, моделей: e-XC, eXC, EXC, XC; Полупогружные центробежные насосы, торговой марки GOULDS WATER TECHNOLOGY, моделей: VIT, VIC; Полупогружные центробежные насосы, торговой марки AC FIRE, модели: AC FIRE PUMP; Центробежные погружные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: SCUBA, SC, GS, GSL, Z6, ZN6, Z8, ZR8, Z10, ZR10, Z12, ZR12, TV, TVS; Центробежные погружные насосы, торговой марки GOULDS WATER TECHNOLOGY, модели: VIS; Промышленные одноступенчатые центробежные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: LMN, LM, LN, L, LV, LS, LC, LCP, LSV, LSG, LCA, LU, LUS, LSN, LSNI, LSNH, LSNHI, LSB, IC, ICM, ICP, ICI, ICV, ICB, e-XIP; CNX, CNY, CAX, CAY, CPR; Насосы, торговой марки BELL & GOSSETT, моделей: VSX, VSC, VSCS, VSH, HSCS, HSC-S, HSCI, e-HSC; Насосы, торговой марки AC FIRE, модели: AC FIRE PUMP; Насосные установки повышения давления, торговой марки LOWARA, моделей: RESIBOOST, GRUPPOSFERA, GRPSF, HVS BLOCK, GENYO, G, GXS, GMD, GMY, GMS, GSD,	

Генеральный директор (подпись) Еранцев Григорий Андреевич
(Ф.И.О. заявителя)
МП
"Ксилем Рус" Xylem Rus LLC

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

220-516-ОВОС

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Лист 2

к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19

Перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели продукции, составные части изделия или комплекта	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
	GSY, GSSF, HVW, TKS, GTKS, SMB, GHV, GV, GVF, GVE, GVM, GVS, GEN, GEM, GFF; Погружные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: DOC, DIWA, DOMO, DOMO GRI, DN, MINIVX, DL, DLV, DLF, 1300, 1305, 1310, 1315, 1320, 1325, 1330, 1335, GL, GLS, GLV, DLS, DLC, DLG, FGLT, FDL, FDLT, FDLMT, DIOGER, DEPURBOX, DOMOBOX, BIOBOX, MINIBOX, MIDIBOX, SIGLEBOX, DOUBLEBOX, MAXIBOX PLUS, SEKAMATIK; Циркуляционные насосы, торговой марки LOWARA, моделей: TCR, TCB, TCS, TC, FC, ETCR, ETC, EFC, TLC, TLCH, TLCB, TLCHB, TLCN, TLCHN, TLCSOL, TLCK, FLC, FLCG, AFLC, AFLCG, EFLC, EFLCG, EA+, EV+, EA, EV, EB, EBV, ECOCIRC, ECOCIRC BASIC, ECOCIRC PREMIUM, ECOCIRC PRO, ECOCIRC S, ECOCIRC M, ECOCIRC L, ECOCIRC S+, ECOCIRC M+, ECOCIRC L+, ECOCIRC XL, ECOCIRC XLPLUS, TP1, D5, D5SOLAR, D5VARIO, EPR, EPF, BM, BM eco, BM mini, DDC, E1, E3, E4, E5, E6, E10, E14, SXM, SXM2/A GT, SXM 3/A GT, SXVM3/A GT, SMX; Погружные одноступенчатые насосы, торговой марки FLYGT, моделей: 2004, 2008, 2071, 2075, 2102, 2125, 2140, 2151, 2190, 2201, 2250, 2290, 2610, 2620, 2630, 2640, 2660, 2670, 2720, 2730, 2740, 2750, 2830, 2840, 2860, 2870, 3045, 3057, 3060, 3068, 3069, 3080, 3085, 3090, 3102, 3126, 3127, 3152, 3153, 3171, 3201, 3202, 3211, 3240, 3300, 3301, 3306, 3312, 3315, 3351, 3356, 3400, 3501, 3531, 3602 , 3800, 3900, 5100, 5150, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 6020, 7020, 7030, 7035, 7040, 7045, 7050, 7055, 7061, 7065, 7076, 7081, 7101, 7105, 7115, 7121, 7125, 7900, 7556, 7570, 7585, 7600, 7620, 7650, 8050, 8053, 8056, 8058, 8201, 8202, 8203, 8204, 8211, 8212, 8213, 9050, 9065, 9080, 9100, 9150, Compact Range, Compact C, Compit 900, P7105, P7125, Compit 460, Chroma, Chroma Range, Top50, Top65, Top80, Top100S, Top150S, Top150L, STA, SX, SR 4610, SR 4620, SR/PP 4630, SR/PP 4640, SR/PP 4650, SR/PP 4660, SR/PP 4670, SR/PP 4680, SB Grinder, Series A Grinder, TR Grinder; Винтовые насосы, торговой марки Flygt, моделей: ETI, XL, DL, DLV, DX, DXG, DXV, T13A; T13B; T20K/T25K; T20B/T25B; T30K/T45K; T40B; T62K; T90K; T60B; T1AB; T1BK; Y02B; Y05K; Y05B; Y10K; Y10B; Y17K; Y17B; Y26K/Y35K; Y26B; Y52K; Y35B; Y70K; Y52B; Y1AK; Y70B; Y1BK, JA 112, JA 117, JA 217, JA 317, C21B; C21D; C22A; C22B; C22D; C23A; C23B; C23K; C13D; C2XA; C2XB; C1XD; C1XK; C14A; C14B; C14D; C14K; C15A; C15B; C15D; C15K; C16A; C16B; C16D; C16K; C17A; C17B; C17D; C17K; C18A; C18B; C18D; C18K; C19A; C19B; C19K; C1AA; C1AB; C1AK; C1BA; C1BB; C1BK; C1CA; C1CB; C1CK; C1DA; C1DB; C1EB, Epsilon G, Epsilon 4-stage E13D - E1AD & E1BB - E1EA: E11B; E11D; E12A; E12B; E12D; E13A; E13B; E13D; E13K; E1XA; E1XB; E1XD; E1XK; E14A; E14B; E14D; E14K; E15A; E15B; E15D; E15K; E16A; E16B; E16D; E16K; E17A; E17B; E17D; E17K; E18A; E18B; E18D; E18K; E19A; E19B; E19K; E1AA; E1AB; E1AD; E1AK; E1BA; E1BB; E1BD; E1BK; E1CA; E1CB; E1DA; E1EA, E20; G Range: GF; GG; GH, Widethroat G, WIDETHROAT, W Range: W032; W034; W041; W042; W044; W051; W052; W054; W061; W062; W064; W071; W072; W074; W081; W082; W084; W091; W092; W101; W102;	

Генеральный директор ______________ (подпись) Еранцев Григорий Андреевич (Ф.И.О. заявителя)

МП

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 Лист 3

к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19

Перечень продукции, на которую распространяется действие декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели продукции, составные части изделия или комплекта	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
	W121; W Range - LargeAuger: W104; W122; W124; W151; W161, XL: 1XLE012; 1XLE022; 1XLF036; 1XLF050; 1XLG065; 1XLG090; 1XLH065; 1XLH115; 1XLJ1753; 2XLE012; 2XLE022; 2XLF036; 2XLF050; 2XLG065; 2XLG090; 2XLH065; 2XLH115; 2XLJ175; Погружные многоступенчатые насосы, торговой марки FLYGT, модели: 2400, 2450; Насосы центробежные, торговой марки "GODWIN", типа Heidra, моделей: HEIDRA 80, HEIDRA 80HH, HEIDRA100, HEIDRA 100NC, HEIDRA 100SG, HEIDRA 100TD, HEIDRA 103, HEIDRA 110HH, HEIDRA 150, HEIDRA 150HH, HEIDRA 150MR, HEIDRA 150MRSG, HEIDRA 150V, HEIDRA 150VSG, HEIDRA 150SG, HEIDRA 150NC, HEIDRA 200, HEIDRA 200SG, HEIDRA 250, HEIDRA 300. HEIDRA 80/Power pack, HEIDRA 80HH/Power pack, HEIDRA100/Power pack, HEIDRA 100NC/Power pack, HEIDRA 100SG/Power pack, HEIDRA 100TD/Power pack, HEIDRA 103/Power pack, HEIDRA 110HH/Power pack, HEIDRA 150/Power pack, HEIDRA 150HH/Power pack, HEIDRA 150MR/ Power pack, HEIDRA 150MRSG/Power pack, HEIDRA 150V/Power pack, HEIDRA 150VSG/Power pack, HEIDRA 150SG/Power pack, HEIDRA 150NC/Power pack, HEIDRA 200/Power pack, HEIDRA 200SG/Power pack, HEIDRA 250/Power pack, HEIDRA 300/Power pack; типа CD, моделей: CD75, CD80D, CD100M, CD103M, CD140M, CD150L, CD150M, CD160M, CD180M, CD200M, CD225M, CD250M, DPC300, CD300M, CD400M, CD500M; типа HL, моделей: HL80M, HL100M, HL125M, HL150M, HL200M, HL225M, HL250M, HL110M, HL130M, HL160M, HL260M; типа NC, моделей: NC80, NC100, NC150, NC150S; типа Vac-Prime, моделей: Vac-Prime 100, Vac-Prime 150; типа GVP, GVP 100, GVP150. Насосы центробежные погружные, торговой марки «Grindex», модели: Primo, Milli, Mini, Micro, Macro, Solid, Minex, Minette, Minette Inox, Minor, Major, Major Inox, Master, Master Inox, Matador, Salvador, Salvador Inox, Senior, Senior Inox, Sandy, Sandy Inox, Maxi, Magnum, Mega, Bravo, Tubo.	

Генеральный директор ______________ (подпись) Еранцев Григорий Андреевич (Ф.И.О. заявителя)

МП

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ПРИЛОЖЕНИЕ №2 Лист 1
к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19
Информация о предприятиях-изготовителях, входящих в состав транснациональной компании, на продукцию которых распространяется действие Декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Xylem (China) Co., Ltd	Китай, 30-31F Tower A, Hongqiao City Center of Shanghai, 100 Zunyi Road Shanghai, Shanghai 200051
Xylem (Nanjing) Co., Ltd	Китай, Longyang Road 18th, Luhe Economic Development Zone, Nanjing
Xylem Water Solutions Denmark ApS	Дания, Kokbjerg 10 Kolding, 6000
Xylem Water Solutions Italia s.r.l.	Италия, Via Emilia Romagna 23 Saonara (PD), 35020
Xylem Water Solutions Netherlands B.V.	Нидерланды, Pieter Zeemanweg 240 Dordrecht, Zuid-Holland 3316 GZ
Xylem Dewatering Solutions Inc.	Соединенное Королевство, Quenington Cirencester, GL7 5BX
Xylem Water Solutions UK	Соединенное Королевство, Colwick Nottingham, NG4 2AN
Xylem Dewatering Solutions Inc.	Соединенные Штаты, 225 West Street Evanston, Wyoming 82930
Xylem Water Solutions Inc.	Соединенные Штаты, 7270 N.W. 12 Street Suite 840 Miami, Florida 33126
Xylem Water Solutions Suomi Oy	Финляндия, Keskustie 49 A 2 Orivesi, 35300
Xylem Water Solutions	Венгрия, MagyarországKft. , Tópark u. 9 Törökbálint, HU-2045
Xylem Water Solutions India Pvt. Ltd.	Индия, No.7, Kumara Park East, Extension Bengaluru, Karnataka 560020
Xylem Water Solutions Korea Co., Ltd.	Корея, Республика, #905-906, Daeryung Techno Town 15cha, 401, Simin-daero, Dongan-gu, Anyang-Si, Gyeonggi-do 14057
Xylem Water Solutions	Объединенные Арабские Эмираты, The Galleries Building 2, Office 301, Down Town Jebel Ali Jebel Ali Downtown Dubai, Dubai PO BOX 262 678
Xylem Water Solutions	Объединенные Арабские Эмираты, Street S211, Plot S20120, Jebel Ali Free Zone, Dubai – Dubai, UAE
Xylem Water Solutions España S.A.	Испания, Encuadernación, s/n - Nave 1 - P.I. La Negrilla SEVILLA, SEVILLA 4101
Xylem Water Solutions Global Services AB	Швеция, 361 80, EMMABODA
Lowara S.r.l. Unipersonale	Италия, Via Dottor Vittorio Lombardi 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE
Lowara Vogel Polska Sp. z.o.o.	Польша, Ul. Kazimiera Wielkiego 5, 57100 STRZELIN
Xylem Dewatering Solutions UK Ltd	Соединенное Королевство, Quenington Cirencester, GLOUCESTERSHIRE, GL7 5BX
Xylem Service Austria GmbH	Австрия, ErnstVogelStraße 2, 2000 STOCKERAU
Xylem Service Hungary Kft.	Венгрия, 2700 CEGLED, CegledKülsö-Kátai 41
Xylem Service Italia S.r.l	Италия, Via DottorVitorio Lombardi, 14 - 36075 MONTECCHIO MAGGIORE
Xylem Services GmbH	Германия, Boschstr. 4 – 14, 32051 HERFORD
Xylem Water Process Ltd	Соединенное Королевство, Bingley Road, HODDESDON, Herts, EN11 0BU
Xylem Water Services Ltd	Соединенное Королевство, Quenington Cirencester, GLOUCESTERSHIRE, GL7 5BX
Xylem Water Solutions Herford GmbH	Германия, Ruhrtalstraße 94, ESSEN
Xylem Water Solutions Herford GmbH	Германия, Boschstr. 4 – 14, 32051 HERFORD
Xylem Water Solutions Manufacturing AB	Швеция, 361 80, EMMABODA
Xylem Water Solutions Metz SAS	Франция, Rue Marcel Dassault, F-57365 ENNERY
Xylem Water Systems Hungary Kft.	Венгрия, 2700 CEGLED, CegledKülsö-Kátai 41
Grindex AB	Швеция, Gesällvägen 33, 174 53, SUNDBYBERG
Xylem Water Solutions Austria GmbH	Австрия, ErnstVogelStraße 2, 2000 STOCKERAU
Xylem Water Solutions Austria GmbH	Австрия, Haidestrase 41, 4600, WELS
Xylem Water Solutions Austria GmbH	Австрия, Messerschmittweg 7a, 6175, KEMATEN
Xylem Water Solutions Deutschland GmbH	Германия, Bayernstraße 11, 30855 LANGENHAGEN
Xylem Water Solutions France SAS	Франция, Parc de L'Ile 29 Rue du Port, 92022, NANTERRE CEDEX
Xylem Water Solutions UK Ltd.	Соединенное Королевство, Unit 2, A1 Parkway Southgate Way Orton Southgate, PETERBOROUGH PE2 6YN,Cambridgeshire
Xylem Water Solutions UK Ltd	Соединенное Королевство, Bingley Road, HODDESDON, Herts, EN11 0BU
Xylem Water Solutions Norge AS	Норвегия, Fornebuporten 1, 4031 STAVANGER
Xylem Water Solutions Ireland Ltd	Ирландия, 50, Broomhill Close Airton Road, DUBLIN, 24
Homa Pumpenfabrik GmbH	Германия, Industriestraße 1, 53819 Neunkirchen-Seelscheid

Генеральный директор ________ подпись Еранцев Григорий Андреевич (Ф.И.О. заявителя)

МП

"Ксилем Рус" Xylem Rus LLC

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ПРИЛОЖЕНИЕ №2 Лист 2
к ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ ЕАЭС N RU Д-CH.HB35.B.00266/19
Информация о предприятиях-изготовителях, входящих в состав транснациональной компании, на продукцию которых распространяется действие Декларации о соответствии ТР ЕАЭС

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
ITT Industries	Соединенное Королевство, Millwey Rise Industrial Estate Axminster, Devon EX13 5HU
Xylem Inc	Соединенные Штаты, 4608, Bradley street, Lubbock, Texas 79415
Xylem Inc	Соединенные Штаты, 8200 N.Austin Avenue, Morton Grove, Illinois
Bell And Gossett	Соединенные Штаты, 8200 N. Austin Avenue, Morton Grove, Illinois 60053
Goulds Water Technology	Соединенные Штаты, 2881 East Bayard Street, Seneca Falls, New York 13148
AC Fire Pump	Соединенные Штаты, 8200 N. Austin Avenue, Morton Grove, Illinois 60053

Генеральный директор ________ подпись Еранцев Григорий Андреевич (Ф.И.О. заявителя)

МП

"Ксилем Рус" Xylem Rus LLC

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

220-516-ОВОС

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Б. Расчет выбросов ЗВ в период строительства

ИЗА №6501 – Строительная техника

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Таблица 1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2661978	0,40209
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0432331	0,0653033
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0375139	0,0566597
330	Сера диоксид	0,0271083	0,0409084
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2220861	0,3341036
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0638028	0,0962375

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 138.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 2.2.

Таблица 1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Строительная техника	ДМ, мощностью 61-218 кВт (83-160 л.с.)	12 (5)	8	3,5	3,2	1,3	12	13	5	138	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Расчет максимально разовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.1):

$$\boldsymbol{G}_i = \sum\nolimits_{k=1}^{k}(\boldsymbol{m}_{ДВ\ ik} \cdot \boldsymbol{t}_{ДВ} + 1{,}3 \cdot \boldsymbol{m}_{ДВ\ ik} \cdot \boldsymbol{t}_{НАГР.} + \boldsymbol{m}_{ХХ\ ik} \cdot \boldsymbol{t}_{ХХ}) \cdot \boldsymbol{N}_k / 1800,\ г/с \quad (1.1)$$

где $\boldsymbol{m}_{ДВ\ ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы без нагрузки, *г/мин*;

$1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при движении машины ***k***-й группы под нагрузкой, *г/мин*;
$m_{ДВ\,ik}$ – удельный выброс ***i***-го вещества при работе двигателя машины ***k***-й группы на холостом ходу, *г/мин*;
$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, *мин*;
$t_{НАГР.}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, *мин*;
t_{XX} - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, *мин*;
N_k – наибольшее количество машин ***k***-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.
Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов ***i***-го вещества осуществляется по формуле (1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^{k}(m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{ДВ} + 1{,}3 \cdot m_{ДВ\,ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{XX\,ik} \cdot t'_{XX}) \cdot 10^{-6},\ т/год \quad (1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин ***k***-й группы, *мин*;
$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин ***k***-й группы, *мин*;
t'_{XX} – суммарное время работы двигателей всех машин ***k***-й группы на холостом ходу, *мин*.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - **Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин**

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ, мощностью 61-160 кВт (83-218 л.с.)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Пигмент черный)	0,27	0,06
	Сера диоксид	0,19	0,097
	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,29	2,4
	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,43	0,3

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

<u>Строительная техника</u>
G_{301} = (1,976·12+1,3·1,976·13+0,384·5)·5/1800 = 0,1639622 *г/с*;
M_{301} = (1,976·12·138·3,5·60+1,3·1,976·12·138·3,2·60+0,384·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 1,553529 *т/год*;
G_{304} = (0,321·12+1,3·0,321·13+0,0624·5)·5/1800 = 0,0266358 *г/с*;
M_{304} = (0,321·12·138·3,5·60+1,3·0,321·12·138·3,2·60+0,0624·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 0,2523724 *т/год*;
G_{328} = (0,27·12+1,3·0,27·13+0,06·5)·5/1800 = 0,0225083 *г/с*;
M_{328} = (0,27·12·138·3,5·60+1,3·0,27·12·138·3,2·60+0,06·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 0,2132464 *т/год*;
G_{330} = (0,19·12+1,3·0,19·13+0,097·5)·5/1800 = 0,0166 *г/с*;
M_{330} = (0,19·12·138·3,5·60+1,3·0,19·12·138·3,2·60+0,097·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 0,1571378 *т/год*;

$\boldsymbol{G_{337}}$ = (1,29·12+1,3·1,29·13+2,4·5)·5/1800 = 0,1368917 *г/с*;
$\boldsymbol{M_{337}}$ = (1,29·12·138·3,5·60+1,3·1,29·12·138·3,2·60+2,4·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 1,291819 *т/год*;
$\boldsymbol{G_{2732}}$ = (0,43·12+1,3·0,43·13+0,3·5)·5/1800 = 0,0386861 *г/с*;
$\boldsymbol{M_{2732}}$ = (0,43·12·138·3,5·60+1,3·0,43·12·138·3,2·60+0,3·12·138·1,3·60)·10^{-6} = 0,3660224 *т/год*.

ИЗА №6502 - Сварочный участок

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

Методическая основа:

- ГОСТ Р 56164-2014 Метод расчёта выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0068213	0,0044202
143	Марганец и его соединения	0,0008996	0,0005829

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 **- Исходные данные для расчета**

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ОЗС-4			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, $\boldsymbol{K^x_m}$:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	9,63
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,27
	Норматив образования огарков от расхода электродов, $\boldsymbol{n_o}$	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, ***B''***	кг	540
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, ***B'***	кг	1
	Время интенсивной работы, $\boldsymbol{\tau}$	ч	0,333333
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$\boldsymbol{M_{bi}} = \boldsymbol{B} \cdot \boldsymbol{K^x_m} \cdot (1 - \boldsymbol{n_o} / 100) \cdot 10^{-3},\ \textit{кг/ч} \qquad (1.1.1)$$

где ***B*** - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), *кг/ч*;
$\boldsymbol{K^x_m}$ - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, *г/кг*;
$\boldsymbol{n_o}$ - норматив образования огарков от расхода электродов, *%*.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$\boldsymbol{M} = \boldsymbol{B''} \cdot \boldsymbol{K^x_m} \cdot (1 - \boldsymbol{n_o} / 100) \cdot \boldsymbol{\eta} \cdot 10^{-6},\ \textit{т/год} \qquad (1.1.2)$$

где ***B''*** - расход применяемых сырья и материалов, *кг/год*;
$\boldsymbol{\eta}$ - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$\boldsymbol{G} = 10^3 \cdot \boldsymbol{M_{bi}} \cdot \boldsymbol{\eta} / 3600,\ \textit{г/с} \qquad (1.1.3)$$

В случае, когда рассчитывается выделение в помещение вредных веществ, поступающих от оборудования, оснащенного местными отсосами, вместо коэффициента учета эффективности местных отсосов ($\boldsymbol{\eta}$), в расчетных формулах используются коэффициенты $\boldsymbol{V_п}$ (учитывающий долю пыли, поступающей в производственное помещение) и $\boldsymbol{K_п}$ (поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение).

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Сварочные работы. Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. ОЗС-4
B = 1 / 0,333333 = 3 *кг/ч*.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)
$\boldsymbol{M_{bi}}$ = 3 · 9,63 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,0245565 *кг/ч*;
M = 540 · 9,63 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0044202 *т/год*;
G = 10^3 · 0,0245565 · 1 / 3600 = 0,0068213 *г/с*.

143. Марганец и его соединения
$\boldsymbol{M_{bi}}$ = 3 · 1,27 · (1 - 15 / 100) · 10^{-3} = 0,0032385 *кг/ч*;
M = 540 · 1,27 · (1 - 15 / 100) · 1 · 10^{-6} = 0,0005829 *т/год*;
G = 10^3 · 0,0032385 · 1 / 3600 = 0,0008996 *г/с*.

Приложение В. Расчет рассеивания ЗВ в период строительства

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр–РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: RAZA-1EVA-56AN-CJQW-5SGD.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **23,9**;
Скорость ветра (u*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **7**;
Параметры перебора ветров:
– направление, метео °: **0** - **360**;
– скорость, м/с: **0,5** - **7**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	23,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-17,3
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	10
СВ	5
В	7
ЮВ	15
Ю	25
ЮЗ	15
З	11
СЗ	11
Скорость ветра (u*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Фоновый пост	59,771864°С	30,327333°В	0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	-
			0337	Углерод оксид	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	-
			0301	Азота диоксид	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	-
			0304	Азот (II) оксид	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	-

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Сведения о постах контроля

Контрольный пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество	
	X	Y	код	наименование
1	2	3	4	5
1. Север границы участка	59,401722°С	56,734252°В	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
			0328	Углерод (Пигмент черный)
			0330	Сера диоксид
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
			0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/
2. Восток границы участка	59,401708°С	56,735652°В	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
			0328	Углерод (Пигмент черный)
			0330	Сера диоксид
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
			0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/
3. Запад границы участка	59,401106°С	56,735028°В	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
			0328	Углерод (Пигмент черный)
			0330	Сера диоксид
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
			0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/
4. Юг границы участка	59,401119°С	56,733627°В	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
			0328	Углерод (Пигмент черный)
			0330	Сера диоксид
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
			0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)
			0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X_1	Y_1	X_2	Y_2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетная площадка	Сетка	50	59,405771°С	56,734707°В	59,397517°С	56,734707°В	1048,6	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,2661978	1	0,9	28,5
												0304	0,0432331	1	0,146	28,5
												0328	0,0375139	3	0,38	14,25
												0330	0,0271083	1	0,09	28,5
												0337	0,2220861	1	0,75	28,5
												2732	0,0638028	1	0,21	28,5
6502	3	5,0	-	59,401298°С 59,401589°С	56,734158°В 56,735064°В	11,1	-	-	-	1	0,5	0123	0,0068213	3	0,07	14,25
												0143	0,0008996	3	0,009	14,25

2 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0123. диЖелезо триоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 123 – диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0068213 г/с и 0,004421 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X1 X2	Y1 Y2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6502	3	5,0	-	59,401298°C 59,401589°C	56,734158°B 56,735064°B	11,1	-	-	-	1	0,5	0123	0,0068213	3	0,0077	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°C**	**56,734252°B**	**2**	**0,065**	**0,0026**	**-**	**0,065**	**0,5**	**150**	**1.6502**	**0,065**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°C**	**56,735652°B**	**2**	**0,05**	**0,002**	**-**	**0,05**	**0,7**	**244**	**1.6502**	**0,05**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°C**	**56,735028°B**	**2**	**0,05**	**0,002**	**-**	**0,05**	**0,5**	**330**	**1.6502**	**0,05**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°C**	**56,733627°B**	**2**	**0,05**	**0,002**	**-**	**0,05**	**0,7**	**57**	**1.6502**	**0,05**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.

Расчетная площадка

0123. диЖелезо триоксид (Сс.с./ПДКс.с.)

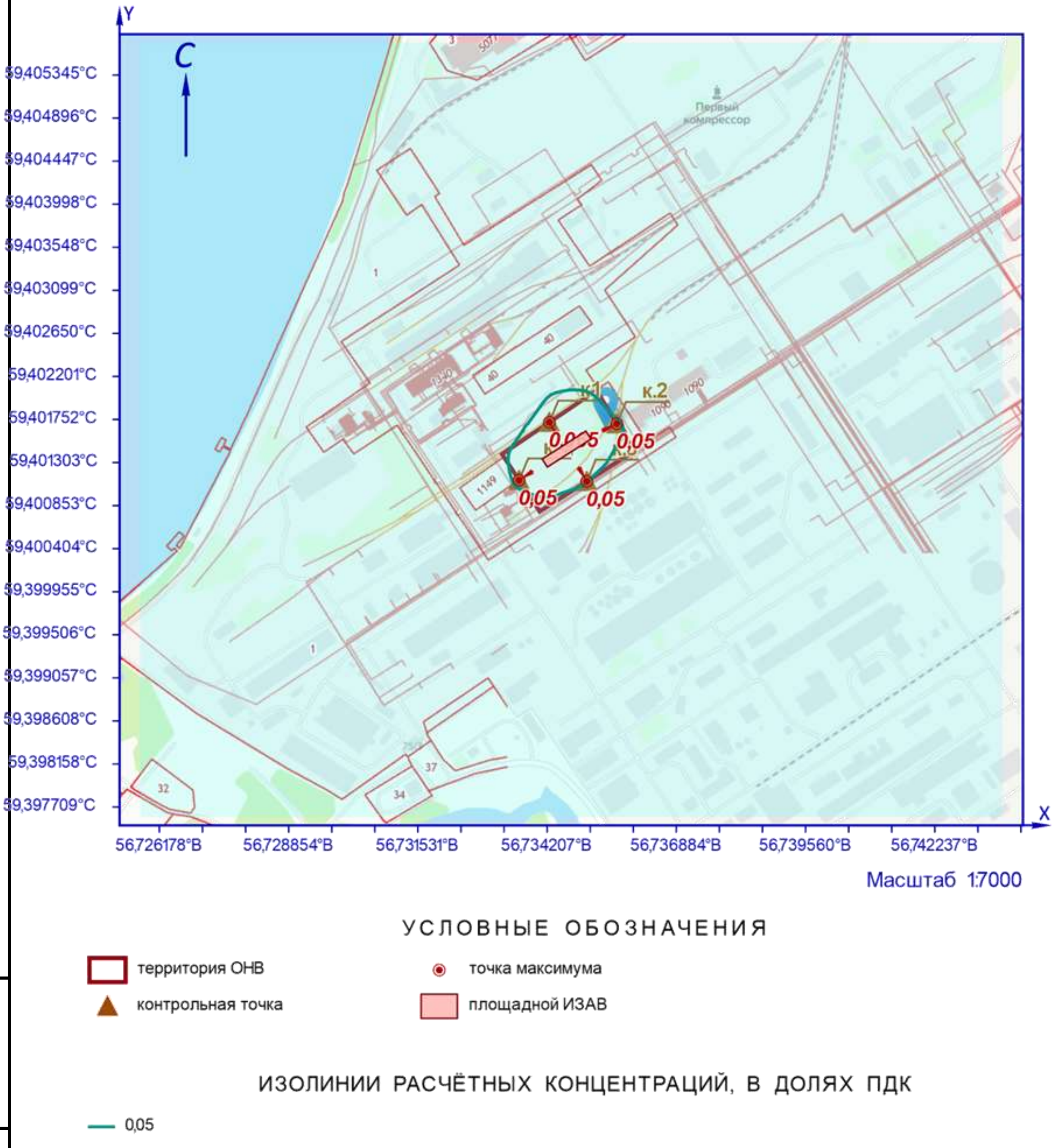


Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0008996 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6502	3	5,0	-	59,401298°С 59,401589°С	56,734158°В 56,735064°В	11,1	-	-	-	1	0,5	0143	0,0008996	3	0,009	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

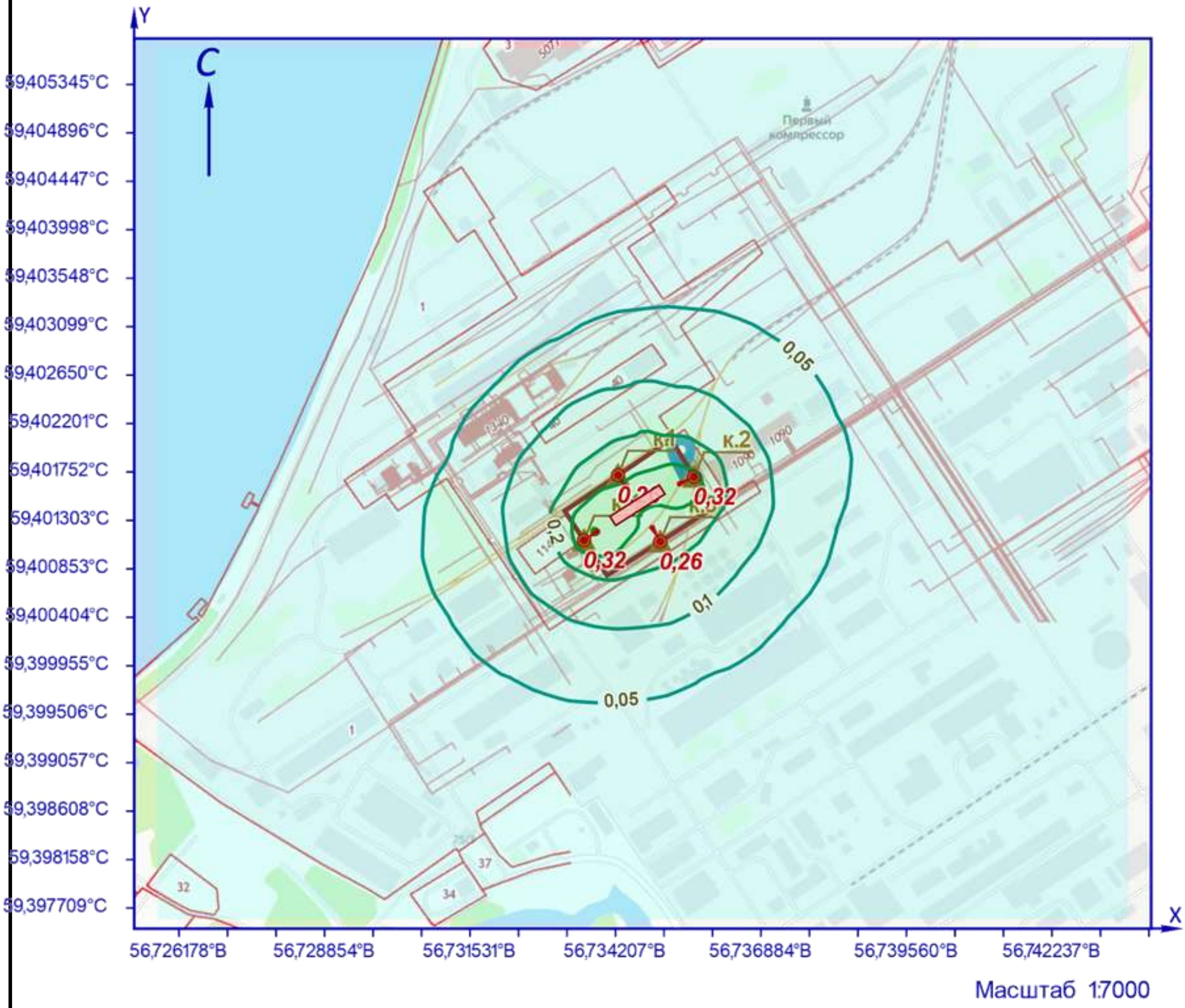
Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,26**	**0,0026**	**-**	**0,26**	**0,5**	**147**	**1.6502**	**0,26**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,32**	**0,0032**	**-**	**0,32**	**0,7**	**244**	**1.6502**	**0,32**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,26**	**0,0026**	**-**	**0,26**	**0,5**	**331**	**1.6502**	**0,26**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,32**	**0,0032**	**-**	**0,32**	**0,7**	**57**	**1.6502**	**0,32**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 3.1.

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
точка максимума
контрольная точка
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05 0,1 0,2 0,3 0,4

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,001 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0008996 г/с и 0,000583 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6502	3	5,0	-	59,401298°С 59,401589°С	56,734158°В 56,735064°В	11,1	-	-	-	1	0,5	0143	0,0008996	3	0,001	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,34**	**0,00034**	**-**	**0,34**	**0,5**	**150**	**1.6502**	**0,34**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,27**	**0,00027**	**-**	**0,27**	**0,7**	**244**	**1.6502**	**0,27**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,27**	**0,00027**	**-**	**0,27**	**0,5**	**328**	**1.6502**	**0,27**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,27**	**0,00027**	**-**	**0,27**	**0,7**	**57**	**1.6502**	**0,27**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 4.1.

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Сс.с./ПДКс.с.)

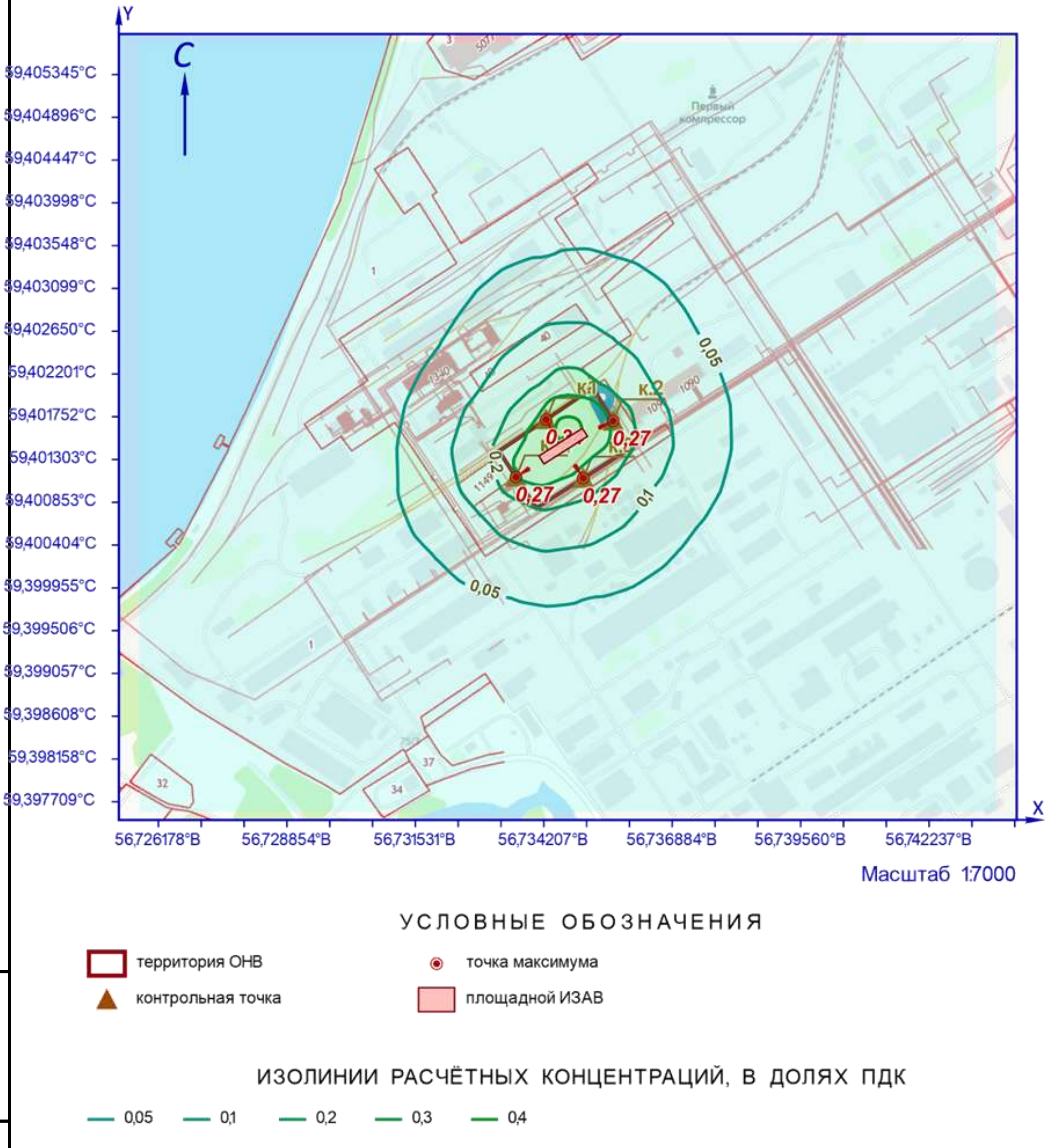


Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0143. Марганец и его соединения» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 143 – Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/. Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5E-05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000583 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты X₁ X₂	Y₁ Y₂	Ши-рина, м	Параметры ГВС скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С	Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6502	3	5,0	-	59,401298°С 59,401589°С	56,734158°В 56,735064°В	11,1	-	-	-	1	0,5	0143	0,0000185	3	3,74e-5	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Y	Высо-та, м	Концентрация д.ПДК	мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,32**	**1,60e-5**	**-**	**0,32**	**-**	**-**	**1.6502**	**0,32**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,136**	**6,79e-6**	**-**	**0,136**	**-**	**-**	**1.6502**	**0,136**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,18**	**9,24e-6**	**-**	**0,18**	**-**	**-**	**1.6502**	**0,18**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,134**	**6,71e-6**	**-**	**0,134**	**-**	**-**	**1.6502**	**0,134**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Расчетная площадка

0143. Марганец и его соединения (Сс.г./ПДКс.г.)

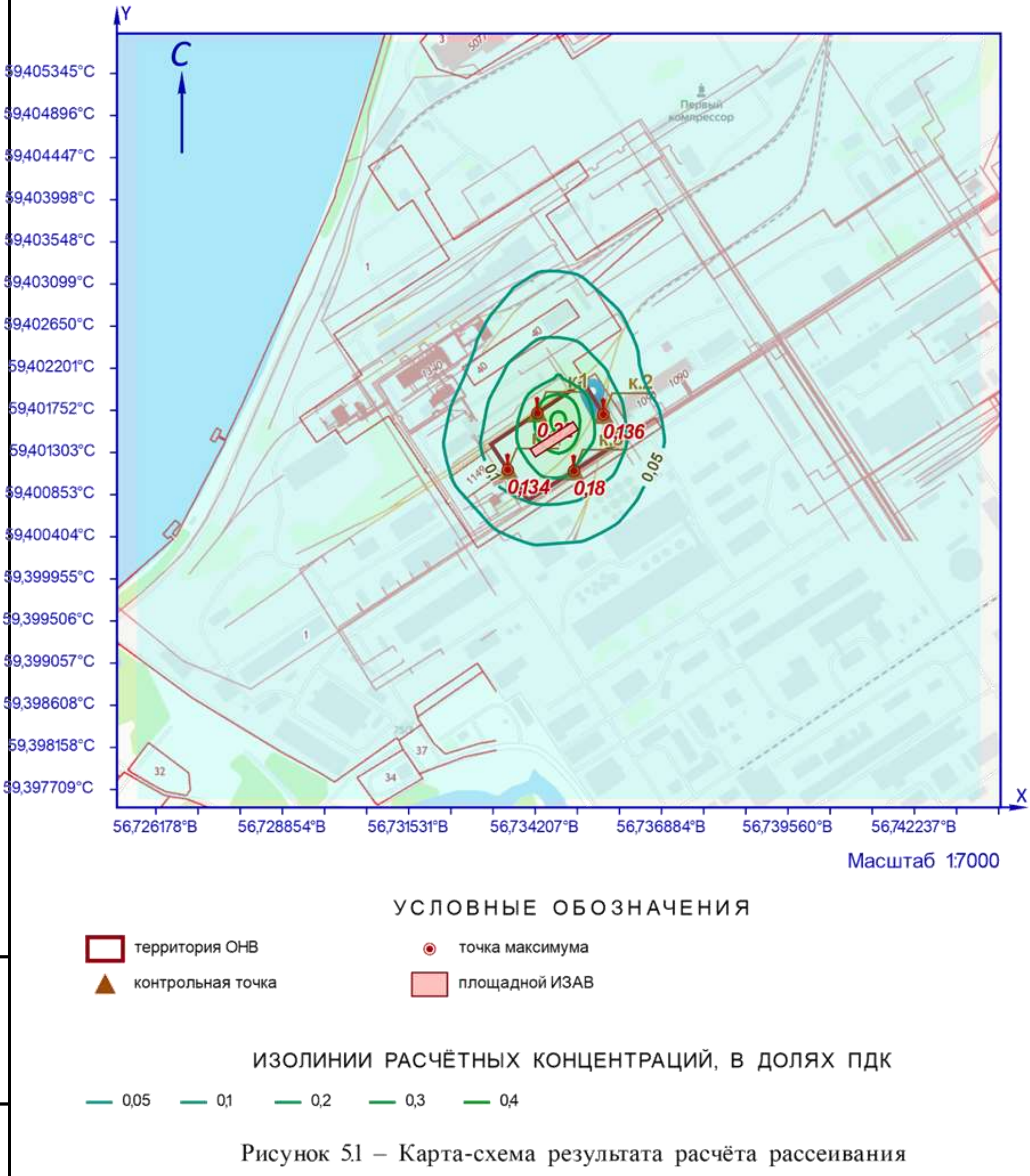


Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0301. Азота диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2661978 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,2661978	1	0,9	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

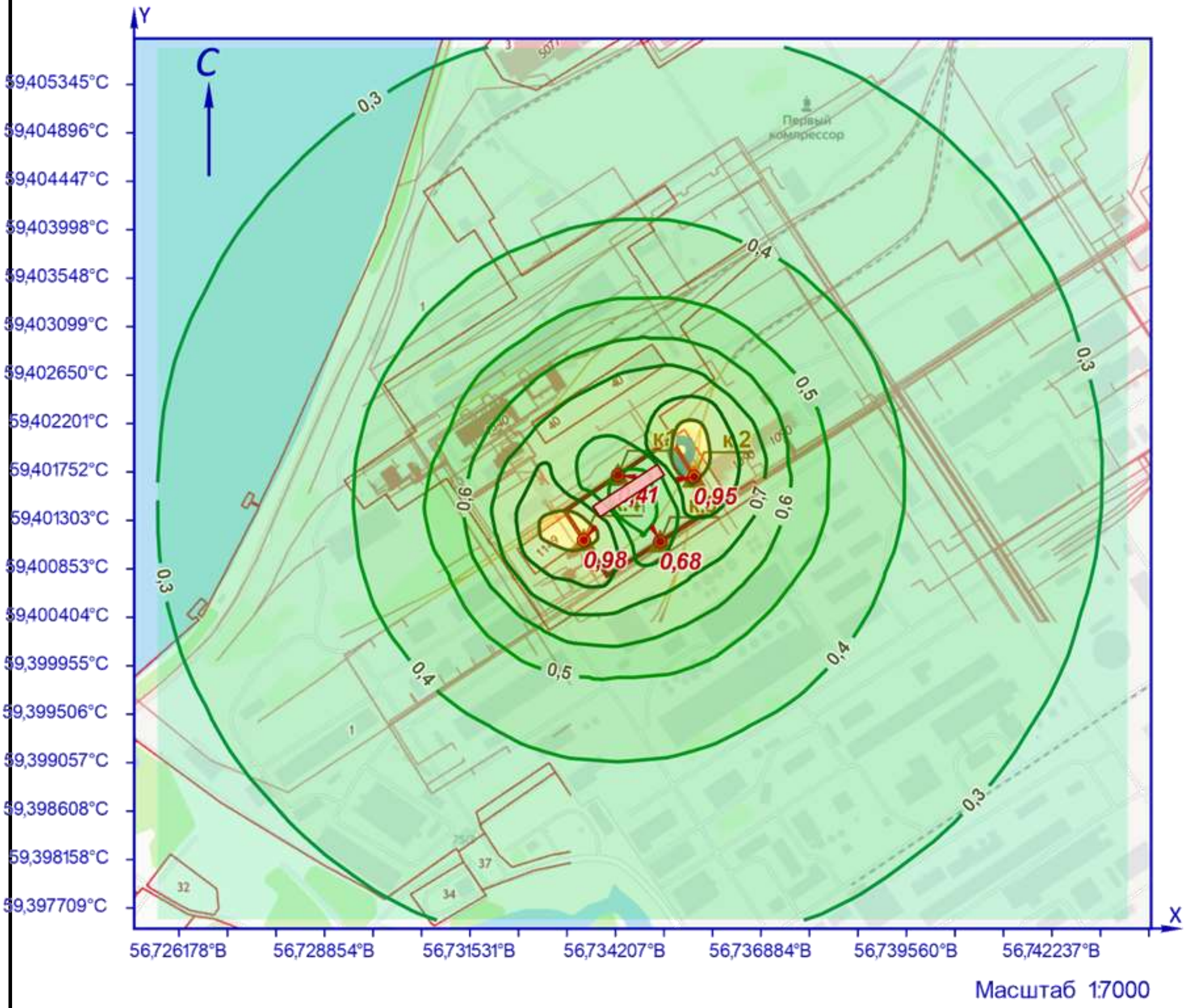
Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высо-та, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,41**	**0,08**	**0,1**	**0,31**	**0,5**	**96**	**1.6501**	**0,31**	**75,55**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,95**	**0,19**	**0,045**	**0,9**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,9**	**95,26**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,68**	**0,14**	**0,045**	**0,63**	**0,5**	**331**	**1.6501**	**0,63**	**93,4**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,98**	**0,2**	**0,045**	**0,94**	**0,5**	**40**	**1.6501**	**0,94**	**95,43**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 6.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
контрольная точка
точка максимума
площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9

Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2661978 г/с и 0,402090 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,2661978	1	0,14	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,08**	**0,008**	**0,035**	**0,047**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,047**	**57,73**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,125**	**0,0125**	**0,0065**	**0,12**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,12**	**94,78**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,114**	**0,0114**	**0,015**	**0,1**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,1**	**87,09**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,13**	**0,013**	**0,0064**	**0,12**	**0,5**	**40**	**1.6501**	**0,12**	**94,92**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 7.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)

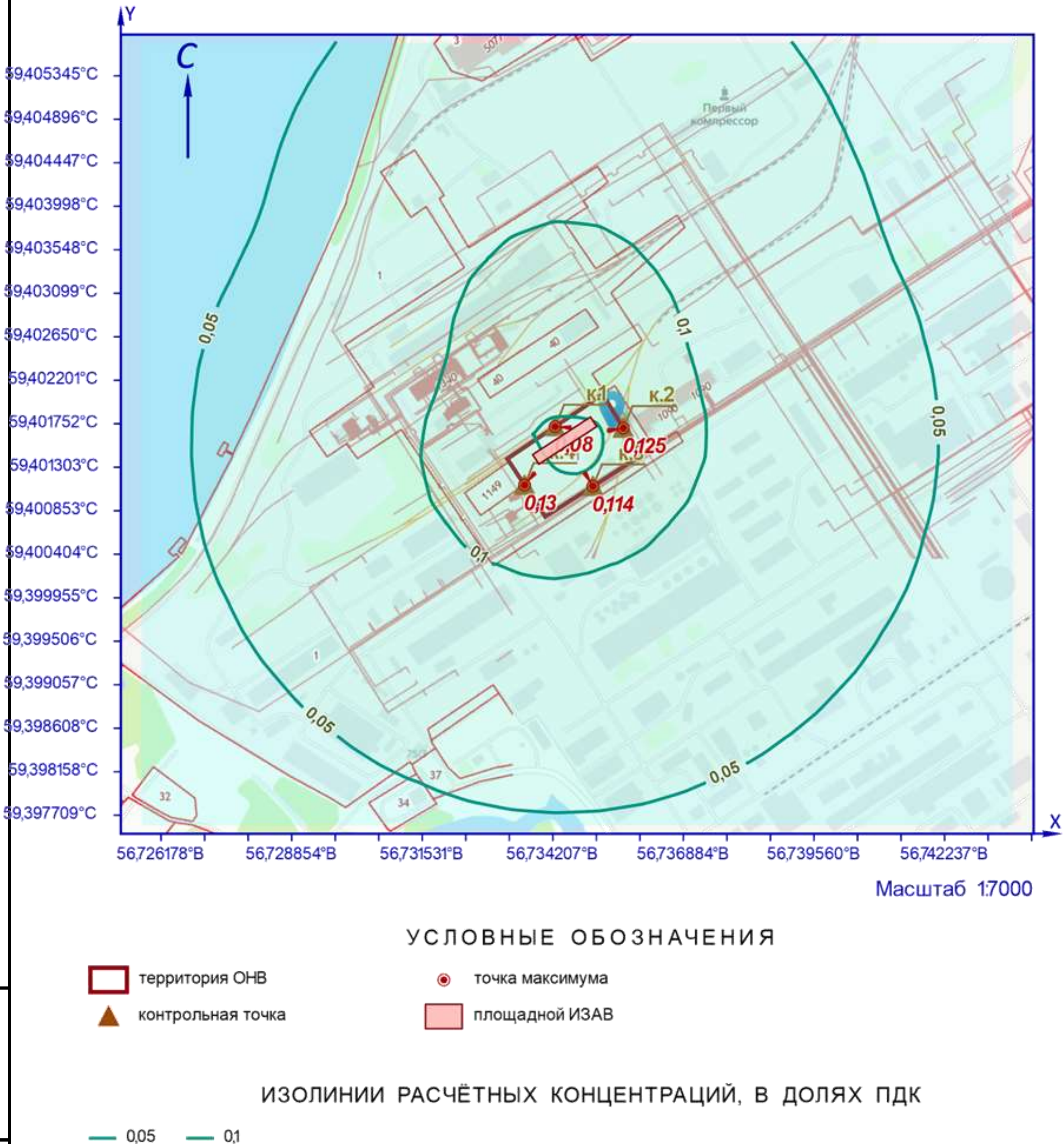


Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0301. Азота диоксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,402090 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,0127502	1	0,0086	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,0107**	**0,00043**	**-**	**0,0107**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,0107**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,013**	**0,0005**	**-**	**0,013**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,013**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,014**	**0,00055**	**-**	**0,014**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,014**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,013**	**0,0005**	**-**	**0,013**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,013**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 8.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Сс.г./ПДКс.г.)

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0432331 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0304	0,0432331	1	0,146	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты X	Координаты Y	Высота, м	Концентрация д.ПДК	Концентрация мг/м³	Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер u, м/с	Ветер ф, °	Вклад источника выброса пл.цех.уч.ИЗА	Вклад источника выброса д.ПДК	Вклад источника выброса %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,14**	**0,058**	**0,134**	**0,0096**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,0096**	**6,66**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,16**	**0,065**	**0,12**	**0,04**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,04**	**24,09**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,155**	**0,062**	**0,13**	**0,028**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,028**	**17,82**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,16**	**0,065**	**0,12**	**0,04**	**0,5**	**41**	**1.6501**	**0,04**	**24,72**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 9.1.

Расчетная площадка

0304. Азот (II) оксид (См.р./ПДКм.р.)

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0304. Азот (II) оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,065304 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°C 59,401772°C	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0304	0,0020708	1	0,0014	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

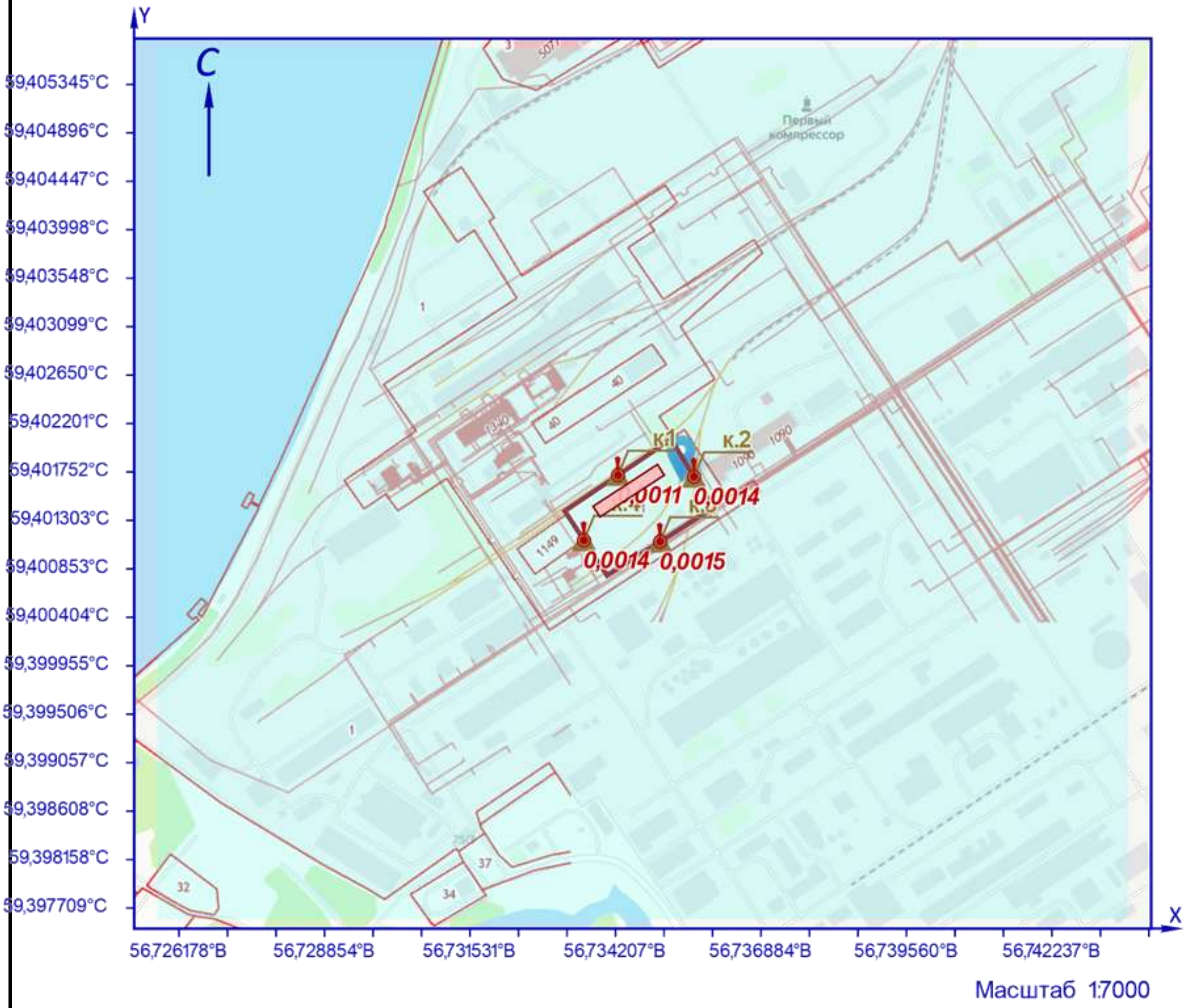
Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,00116**	**0,00007**	-	**0,00116**	-	-	**1.6501**	**0,00116**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,0014**	**8,32e-5**	-	**0,0014**	-	-	**1.6501**	**0,0014**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,0015**	**0,00009**	-	**0,0015**	-	-	**1.6501**	**0,0015**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,0014**	**8,25e-5**	-	**0,0014**	-	-	**1.6501**	**0,0014**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

Расчетная площадка

0304. Азот (II) оксид (Сс.г./ПДКс.г)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ
точка максимума
контрольная точка
площадной ИЗАВ

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

11 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0328. Углерод» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0375139 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X₁ X₂	Y₁ Y₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0375139	3	0,38	14,25

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,1**	**0,015**	**-**	**0,1**	**0,5**	**97**	**1.6501**	**0,1**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,22**	**0,032**	**-**	**0,22**	**0,5**	**261**	**1.6501**	**0,22**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,15**	**0,023**	**-**	**0,15**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,15**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,23**	**0,034**	**-**	**0,23**	**0,6**	**40**	**1.6501**	**0,23**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (См.р./ПДКм.р.)

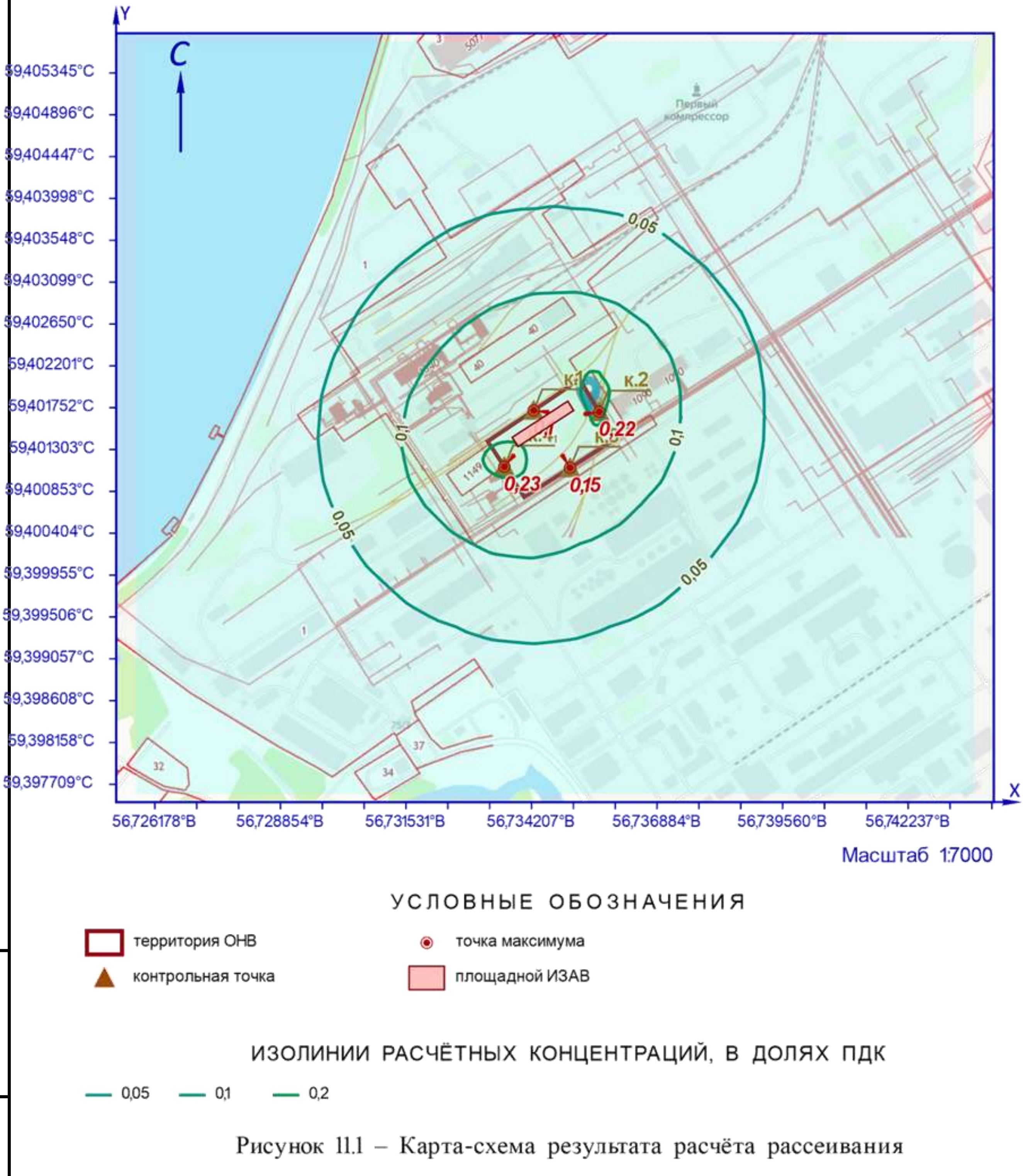


Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0328. Углерод» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0375139 г/с и 0,056660 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X₁ X₂	Y₁ Y₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0375139	3	0,06	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

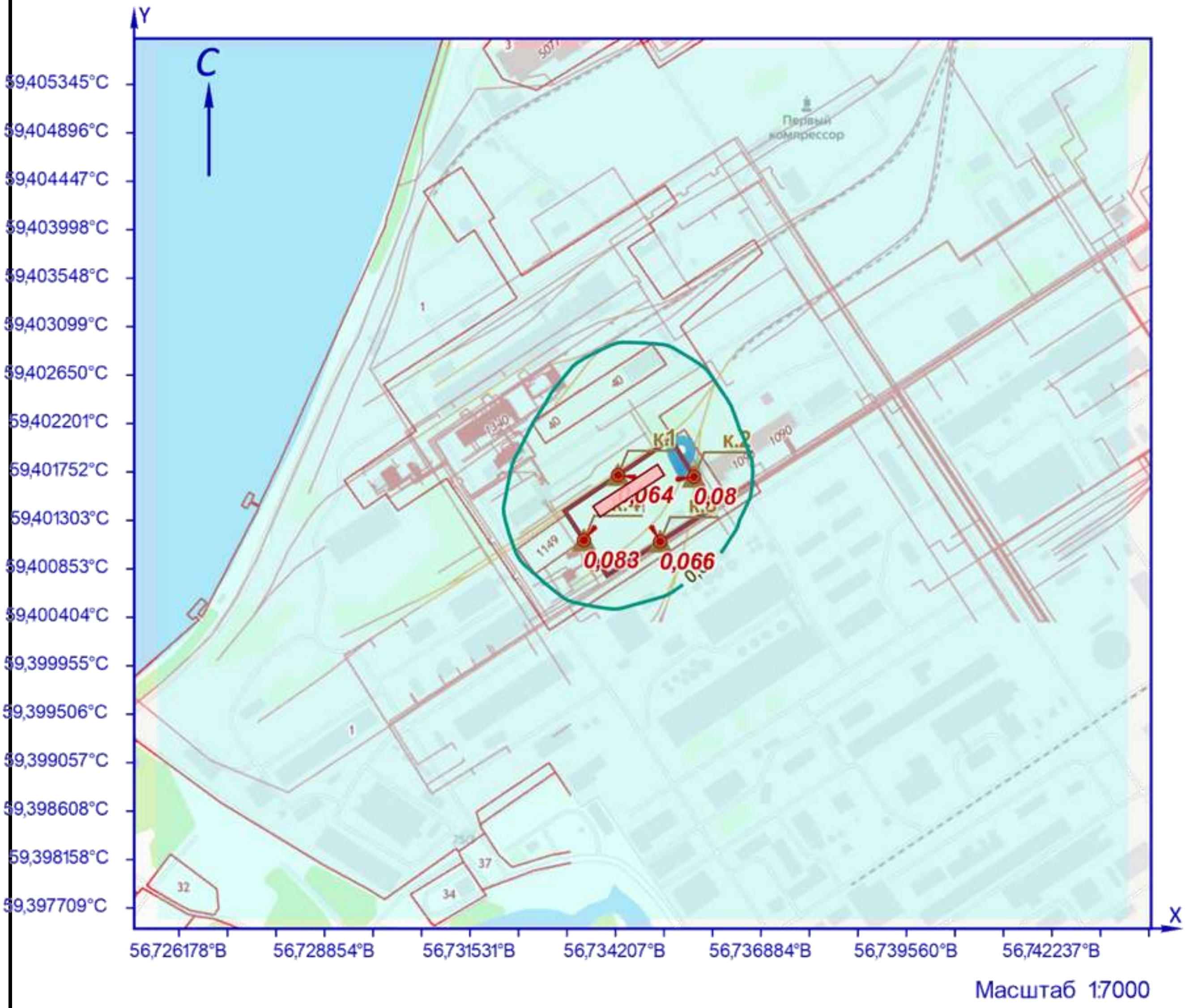
Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,064**	**0,0032**	**-**	**0,064**	**0,5**	**97**	**1.6501**	**0,064**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,08**	**0,004**	**-**	**0,08**	**0,5**	**261**	**1.6501**	**0,08**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,066**	**0,0033**	**-**	**0,066**	**0,5**	**330**	**1.6501**	**0,066**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,083**	**0,0041**	**-**	**0,083**	**0,6**	**40**	**1.6501**	**0,083**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 12.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

территория ОНВ

точка максимума

контрольная точка

площадной ИЗАВ

ИЗОЛИНИИ РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

0,05

Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

13 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0328. Углерод» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,056660 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X₁ X₂	Y₁ Y₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0328	0,0017967	3	0,0036	14,25

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,012**	**0,0003**	**-**	**0,012**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,012**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,007**	**0,00018**	**-**	**0,007**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,007**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,007**	**0,00018**	**-**	**0,007**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,007**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,007**	**0,00018**	**-**	**0,007**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,007**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 13.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Сс.г./ПДКс.г.)

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0271083 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0271083	1	0,09	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,0096**	**0,0048**	**0,0048**	**0,0048**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,0048**	**50,12**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,021**	**0,0104**	**0,00134**	**0,02**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,02**	**93,58**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,015**	**0,0076**	**0,00134**	**0,014**	**0,5**	**327**	**1.6501**	**0,014**	**91,17**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,021**	**0,011**	**0,00134**	**0,02**	**0,5**	**41**	**1.6501**	**0,02**	**93,76**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 14.1.

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (См.р./ПДКм.р.)

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0271083 г/с и 0,040909 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0330	0,0271083	1	0,014	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

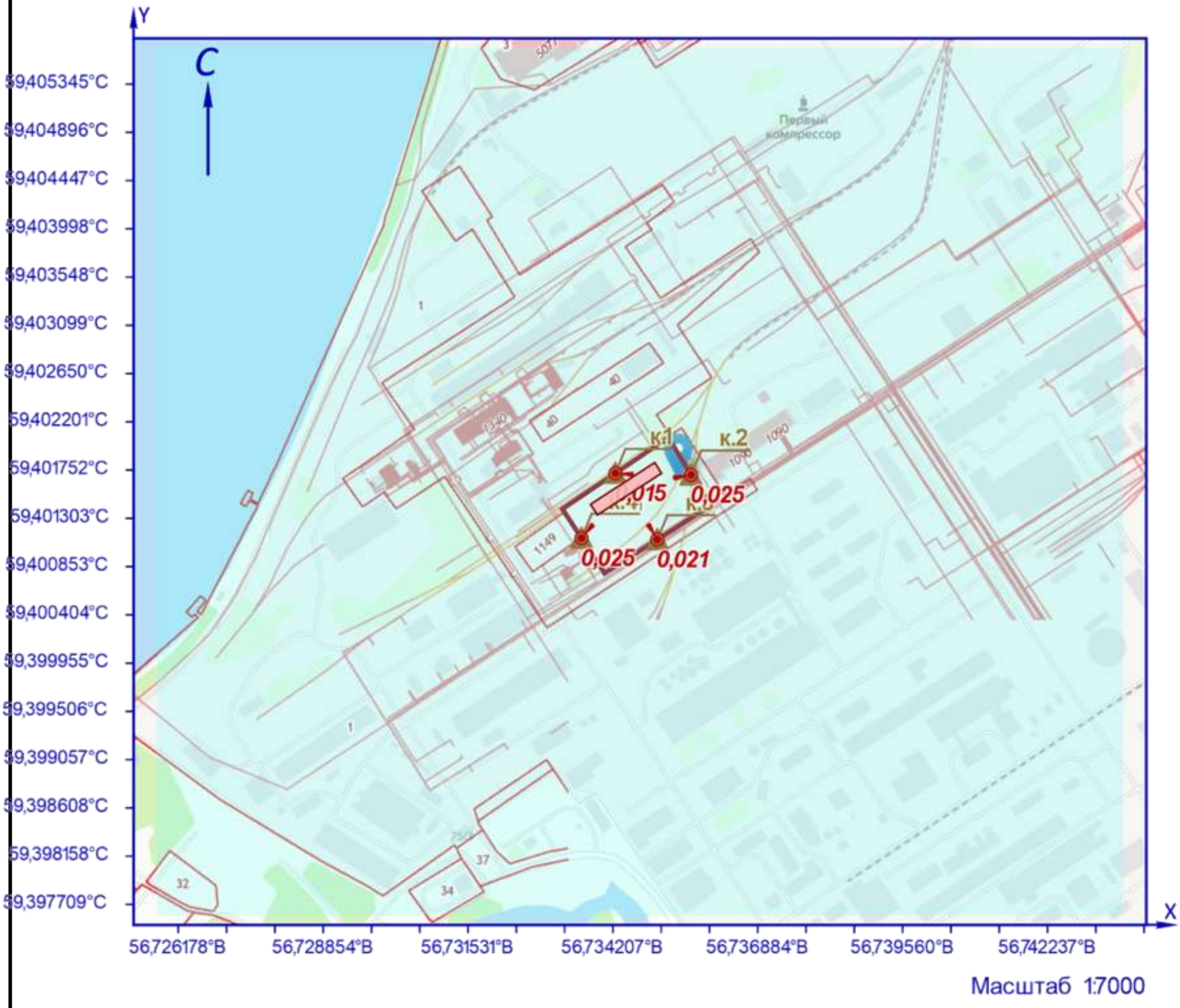
Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,015**	**0,00073**	**0,005**	**0,0097**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,0097**	**66,1**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,025**	**0,00125**	**0,001**	**0,024**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,024**	**96,1**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,021**	**0,00107**	**0,00115**	**0,02**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,02**	**94,6**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,025**	**0,0013**	**0,00096**	**0,024**	**0,5**	**40**	**1.6501**	**0,024**	**96,2**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 15.1.

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- территория ОНВ
- контрольная точка
- точка максимума
- площадной ИЗАВ

Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

16 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0337. Углерод оксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2220861 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,2220861	1	0,75	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,24**	**1,2**	**0,24**	**0,004**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,004**	**1,65**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,25**	**1,23**	**0,23**	**0,016**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,016**	**6,49**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,24**	**1,22**	**0,23**	**0,0113**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,0113**	**4,65**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,25**	**1,24**	**0,23**	**0,0165**	**0,5**	**41**	**1.6501**	**0,0165**	**6,68**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 16.1.

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (См.р./ПДКм.р.)

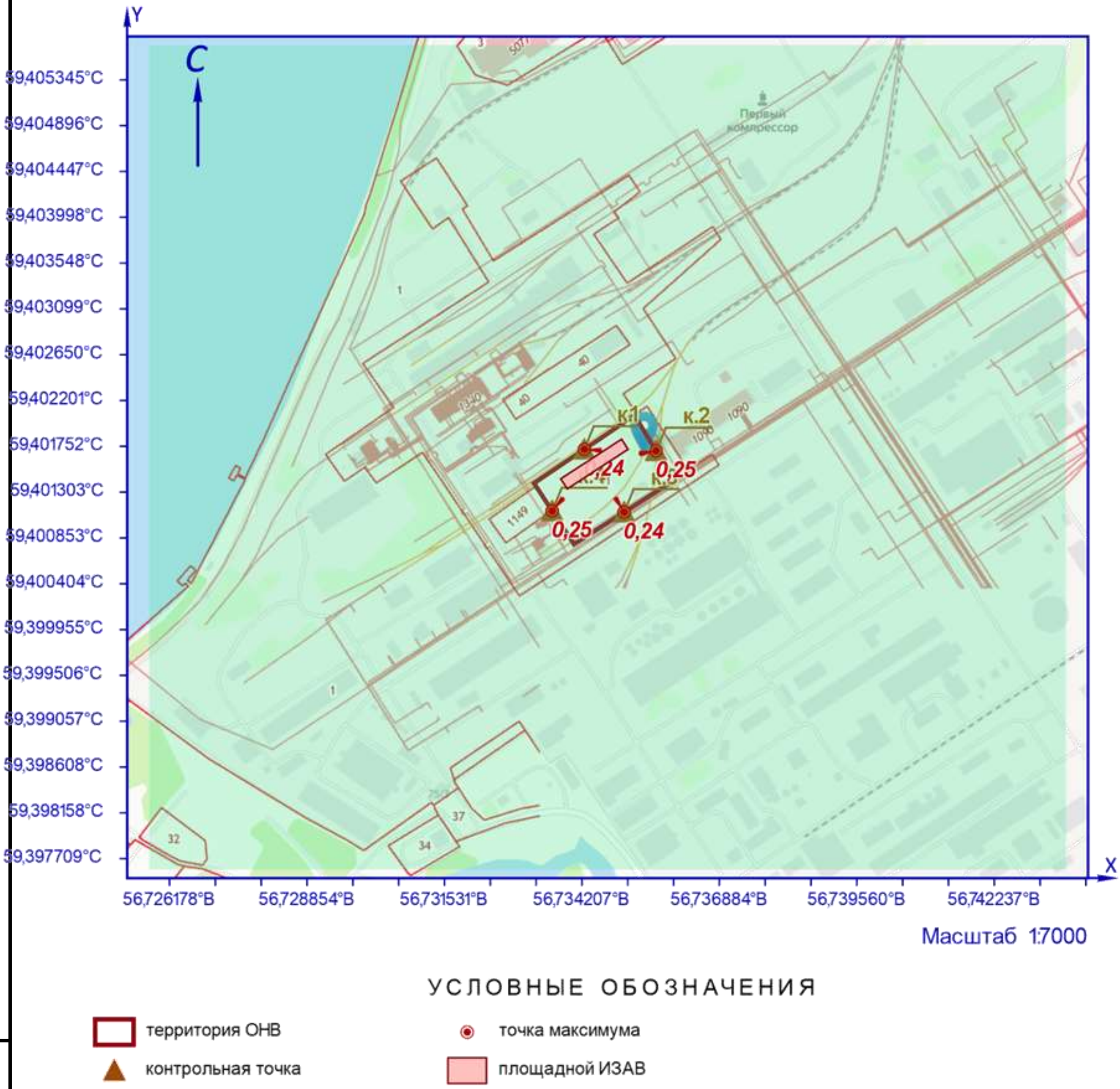


Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

17 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2220861 г/с и 0,334104 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,2220861	1	0,116	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,0155**	**0,046**	**0,014**	**0,0013**	**0,5**	**94**	**1.6501**	**0,0013**	**8,5**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,017**	**0,05**	**0,014**	**0,0033**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,0033**	**19,37**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,017**	**0,052**	**0,015**	**0,0028**	**0,5**	**328**	**1.6501**	**0,0028**	**15,87**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,017**	**0,05**	**0,0136**	**0,0033**	**0,5**	**41**	**1.6501**	**0,0033**	**19,71**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 17.1.

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.с./ПДКс.с.)

Рисунок 17.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

18 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «0337. Углерод оксид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,334104 т/год.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X1 X2	Y1 Y2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0337	0,0105944	1	0,007	28,5

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,00012**	**0,00035**	**-**	**0,00012**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,00012**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,00014**	**0,00043**	**-**	**0,00014**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,00014**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,00015**	**0,00046**	**-**	**0,00015**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,00015**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,00014**	**0,00042**	**-**	**0,00014**	**-**	**-**	**1.6501**	**0,00014**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 18.1.

Расчетная площадка

0337. Углерод оксид (Сс.г./ПДКс.г.)

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

19 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; ЗВ «2732. Керосин» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0638028 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - 4.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X₁ X₂	Y₁ Y₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С 59,401772°С	56,733858°В 56,735043°В	13,1	-	-	-	1	0,5	2732	0,0638028	1	0,21	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	**Гр.пр.**	**59,401722°С**	**56,734252°В**	**2**	**0,0047**	**0,0057**	**-**	**0,0047**	**0,5**	**95**	**1.6501**	**0,0047**	**100**
2	**Гр.пр.**	**59,401708°С**	**56,735652°В**	**2**	**0,019**	**0,023**	**-**	**0,019**	**0,5**	**260**	**1.6501**	**0,019**	**100**
3	**Гр.пр.**	**59,401106°С**	**56,735028°В**	**2**	**0,014**	**0,016**	**-**	**0,014**	**0,5**	**329**	**1.6501**	**0,014**	**100**
4	**Гр.пр.**	**59,401119°С**	**56,733627°В**	**2**	**0,02**	**0,024**	**-**	**0,02**	**0,5**	**40**	**1.6501**	**0,02**	**100**

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 19.1.

Расчетная площадка

2732. Керосин (См.р./ОБУВ)

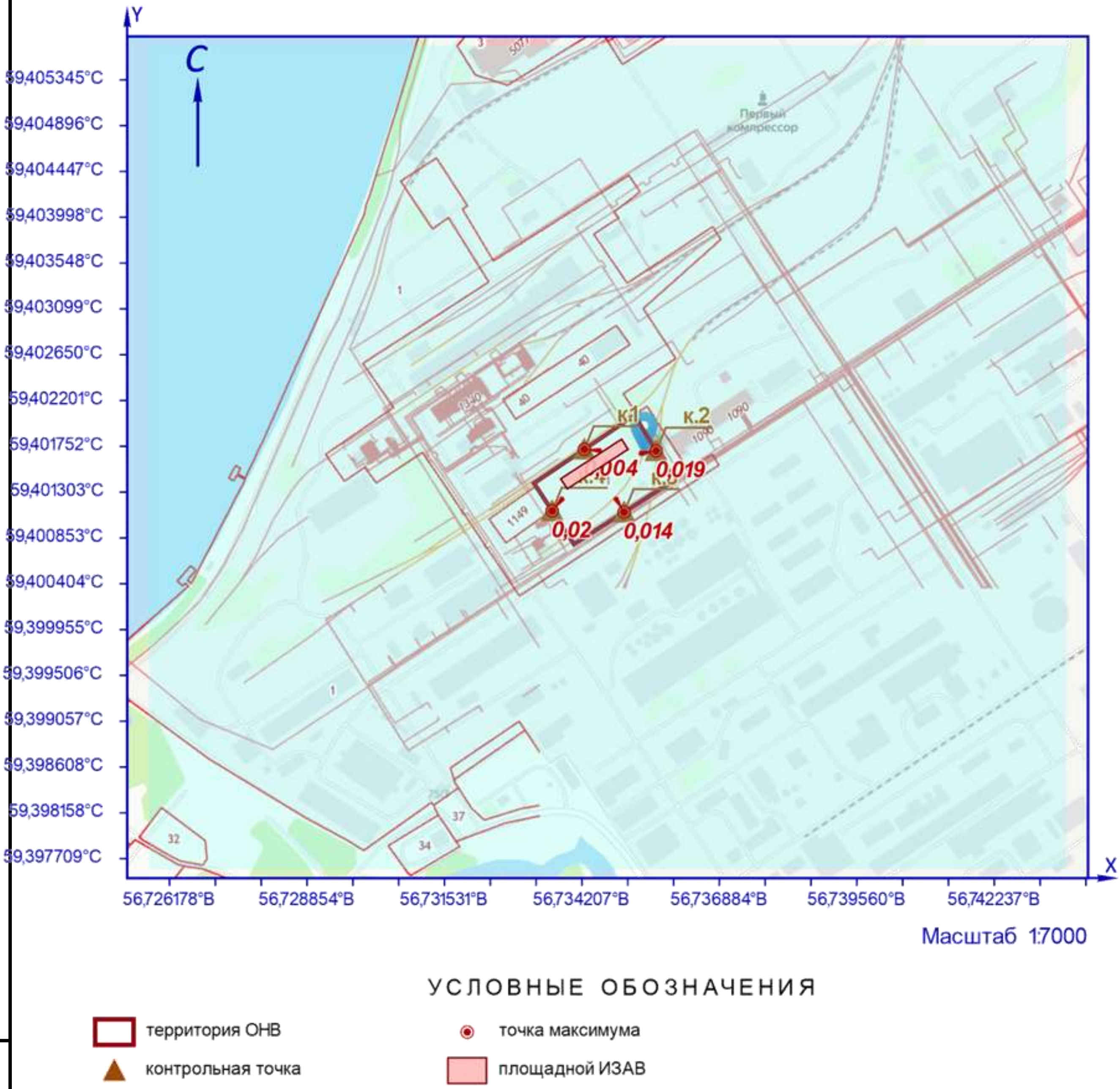


Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

20 Расчёт рассеивания: Площадка «1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» »; группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 1; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,2933061 г/с.

Расчётных точек – нет; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 399; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо-та, м	Диа-метр, м	Координаты		Ши-рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X_1 X_2	Y_1 Y_2		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Установка частичного обессоливания воды в цехе ПВСиТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
6501	3	5,0	-	59,401384°С	56,733858°В	13,1	-	-	-	1	0,5	0301	0,2661978	1	0,9	28,5
				59,401772°С	56,735043°В							0330	0,0271083	1	0,09	28,5

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (ф, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта рассеивания по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

Расчетная площадка

Группа суммации 6204 (См.р./ПДКм.р.)

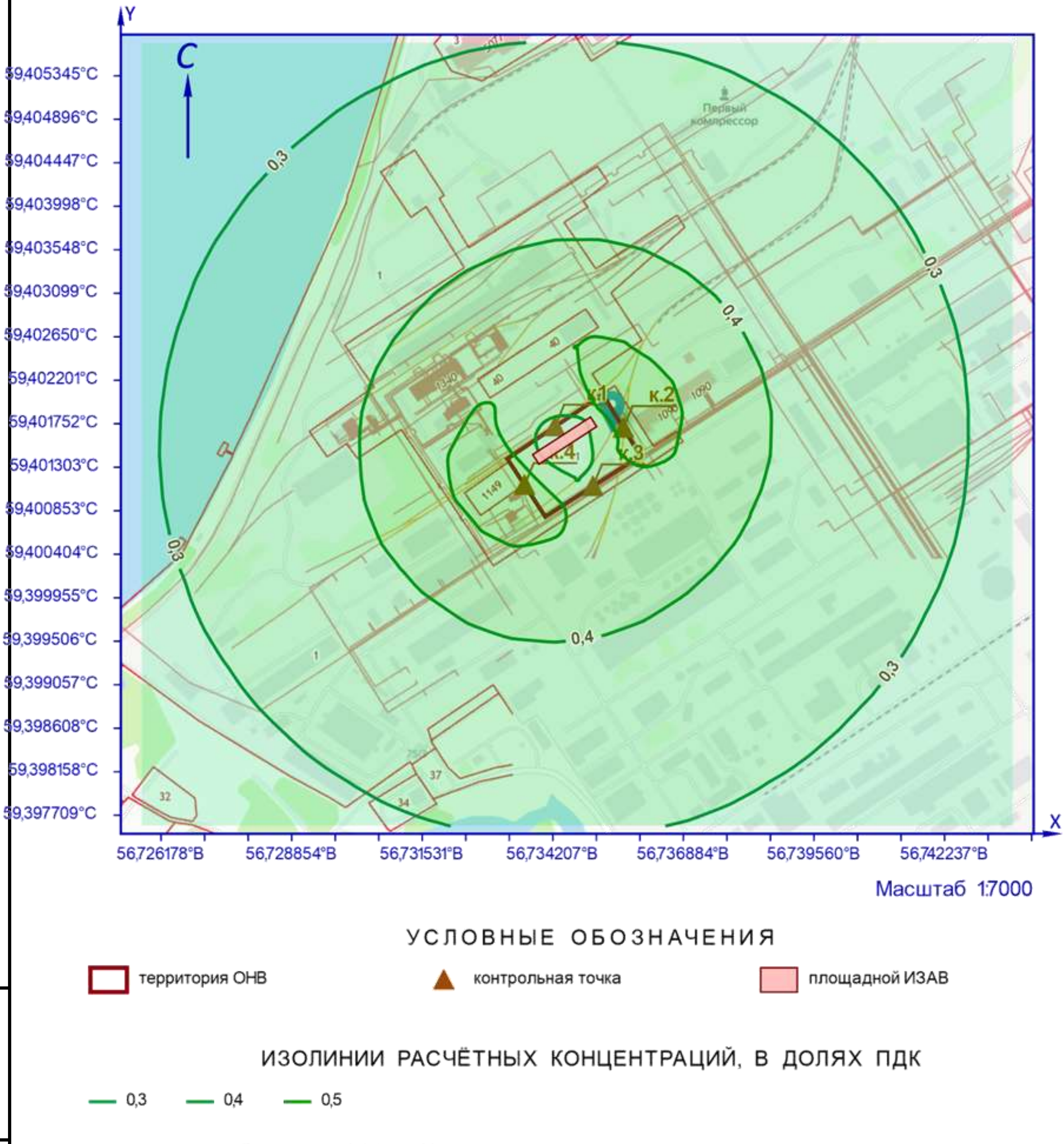


Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

Приложение Г. Фоновая справка

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gmci@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

25.04.2019 № 850

На № 11/0441-12/057-19 от 02.04.2019

О метеорологической информации и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники

Заместителю главного инженера филиала по экологии – начальнику отдела
О.Д. Таланкиной

шоссе Чуртанское, д.75,
г. Березники,
Пермский край, 618401

E-mail: viktoria.shumkova@uralchem.com

Для разработки проекта СЗЗ для филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, расположенному по адресу: Пермский край, Усольский район, г. Березники, предоставляем необходимые сведения:.

1. Метеорологические характеристики по метеостанции Березники МС (1966-2018гг):

1.1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца: **–17,3 °С.**

1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца: **+23,9 °С.**

1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штили (1985-2018гг):

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	5	7	15	25	15	11	11	10

1.4. Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,4	3,3	3,6	3,4	3,2	2,8	2,3	2,4	2,9	3,5	3,6	3,5	3,2

1.5. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна **7 м/с.**

1.6. Значение коэффициента стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 160.

2. Фоновое загрязнение атмосферы:

2.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, в г. Березники, рассчитанные за период 2014-2018гг. с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Приложение Д. Информационные письма

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ул. Б. Гагарина, д. 10, г. Пермь, 614990
Тел. (342) 265 54 56, факс (342) 265 55 57
ОКПО 85101091, ОГРН 1085906004777,
ИНН/КПП 5906083855/590601001

24.06.2022 № 49-05-03исх-375

На № 79-ЭИ от 21.06.2022

Директору
ООО «НПФ Геофизика»

Литвиненко Д.И.

Шоссе Космонавтов, д. 116 - 36
г. Пермь, 614015

Информация по скотомогильникам

Уважаемый Дмитрий Иванович!

Государственная ветеринарная инспекция Пермского края на Ваш запрос о наличии/отсутствии скотомогильников в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проектирование и строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВС и ТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»», расположенному по адресу: Пермский край, МО «Город Березники», промышленная площадка филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» сообщает, что на участке изысканий и на расстоянии менее 1 км сибиреязвенных захоронений и простых скотомогильников (биотермических ям) нет.

Начальник инспекции

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 3FDC5CA488AE81E69D7E5FAAF002560CA2EA
Владелец: Завьялов Михаил Геннадьевич
Действителен с 12-01-2022 до 12-04-2023

М.Г. Завьялов

Черемных Владимир Владимирович 212 05 27

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	220-516-ОВОС	Лист 140

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Ул. Ленина, д. 51, г. Пермь, 614006
Тел. (342) 217 79 00; факс (342) 217 76 81
E-mail: info@minzdrav.permkrai.ru
ОКПО 01970367, ОГРН 1065902004629,
ИНН/КПП 5902293308/590201001

24.06.2022 № 34-01-09-2421-исх

На № ____________ от ______________

Директору ООО «НПФ Геофизика»

Литвиненко Д.И.

ш. Космонавтов, д. 116, кв. 36
г. Пермь, 614087

V.Pasynkova@yandex.ru

О направлении информации
о лечебно-оздоровительных
местностях

Уважаемый Дмитрий Иванович!

В ответ на Ваш запрос от 21 июня 2022 года № 9-ЭИ (зарег. от 22 июня 2022 года № 34-01-09-2245-вх) о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) территорий и зон санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов в районе проектируемого объекта, сообщаю.

На территории выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Проектирование и строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВС и ТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»», расположенному в г. Березники Пермского края, лечебно-оздоровительные местности и курорты, организации и объекты учреждений, подведомственных Министерству здравоохранения Пермского края, отсутствуют.

Округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий Министерством здравоохранения Пермского края не устанавливаются.

Заместитель министра

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 7DE4E9911F9A2CD4624FEB774B621469F0E0C
Владелец: Лесников Александр Валерьевич
Действителен с 09-11-2021 до 09-02-2023

А.В. Лесников

Чугайнова Анастасия Михайловна
258 46 33 (доб.2)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Ул. 25 Октября, д. 18а, г. Пермь, 614000
Тел. (342) 212-05-29, факс (342) 212-05-88
E-mail: info@giokn.permkrai.ru
ОКПО 15529947, ОГРН 1175958018576
ИНН/КПП 5902043202/590201001

23.06.2022 № Исх55-01-18.2-1385

На № 84-ЭИ от 21.06.2022

О предоставлении информации об ОКН

Директору ООО «НПФ Геофизика»
Литвиненко Д.И.
V.Pasynkova@yandex.ru

Уважаемый Дмитрий Иванович!

В ответ на Ваш запрос Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Пермского края сообщает следующее.

На момент обращения в границах территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проектирование и строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВС и ТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»», расположенному по адресу: Пермский край, г. Березники, промышленная площадка филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (в соответствии с координатами и ситуационным планом участка) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации либо выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: Ситуационный план участка на 2 л. в 1 экз.

Начальник инспекции

Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 3ECF9976D0CA89ACAF20354B1A10ED6DF993
Владелец: Андрианова Ольга Николаевна
Действителен с 20-01-2022 до 20-04-2023

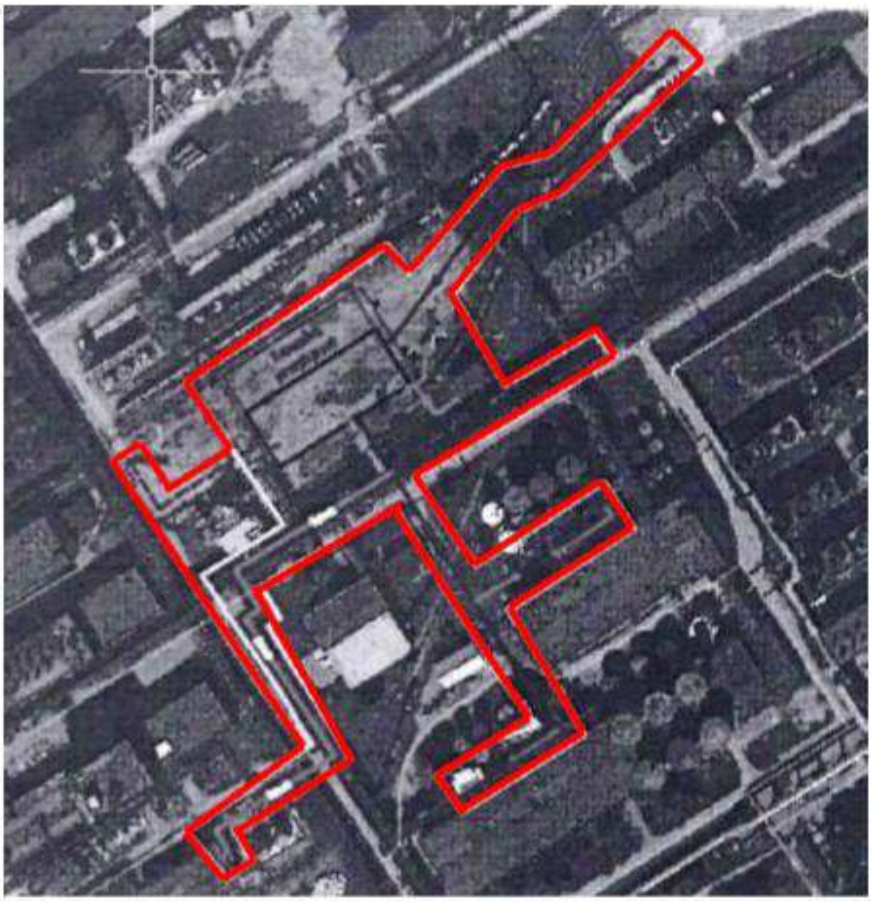
О.Н. Андрианова

Скорнякова Светлана Владимировна
212 50 96

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Приложение
к письму Государственной
инспекции по охране объектов
культурного наследия
Пермского края
23.06.2022 Исх55-01-18.2-1385



- Место проведения работ

Географические координаты WGS-84

номер точки на схеме	широта	долгота
1	59°24'05.370"	56°43'58.990"
2	59°24'02.660"	56°44'02.480"
3	59°24'01.650"	56°43'59.460"
4	59°23'59.400"	56°44'02.250"
5	59°23'58.020"	56°43'58.290"
6	59°23'56.950"	56°43'59.590"
7	59°23'57.460"	56°44'01.280"
8	59°23'58.050"	56°44'00.600"

9	59°23'59.470"	56°44'04.540"
10	59°24'01.510"	56°44'02.020"
11	59°24'02.680"	56°44'05.640"
12	59°23'59.920"	56°44'09.330"
13	59°23'59.010"	56°44'06.390"
14	59°23'58.330"	56°44'07.080"
15	59°23'59.830"	56°44'11.360"
16	59°24'01.700"	56°44'08.750"
17	59°24'02.960"	56°44'12.600"
18	59°24'03.710"	56°44'11.680"
19	59°24'02.400"	56°44'07.780"
20	59°24'03.360"	56°44'06.470"
21	59°24'05.470"	56°44'12.630"
22	59°24'06.190"	56°44'11.760"
23	59°24'05.370"	56°44'09.050"
24	59°24'06.330"	56°44'07.720"
25	59°24'10.100"	56°44'11.850"
26	59°24'11.860"	56°44'17.690"
27	59°24'12.470"	56°44'17.000"
28	59°24'10.370"	56°44'11.120"
29	59°24'07.710"	56°44'07.450"
30	59°24'07.310"	56°44'06.260"
31	59°24'07.750"	56°44'05.760"

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)
**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)**

**ОТДЕЛ ГЕОЛОГИИ И
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПО
ПЕРМСКОМУ КРАЮ
(ПЕРМЬНЕДРА)**

ул. Камчатовская, д. 5, г. Пермь, 614016
Тел/факс (342) 291-09-67
E-mail: perm@rosnedra.gov.ru

01.09.2020 № 18-1100-1100-24/2018
на № ____________ от ____________

Директору
ООО «Научно
производственная фирма
Геофизика»

Д.И. Литвиненко

Связистов ул., 11-56,
г. Пермь, 614094

**Об условиях застройки площадей
залегания полезных ископаемых**

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление ООО «Научно производственная фирма Геофизика» от 05.09.2020 № 23-ЭИ о выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под земельным участком предстоящей застройки объектом «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» Филиала АО «ОХК «УРАЛХИМ расположенного по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75».

Сообщаем, что Федеральным законом от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации внесены изменения в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», в соответствии с которым получение от федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки требуется только в случае осуществления строительства объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов.

Строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, не требует получения вышеуказанного заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Начальник отдела — А.В. Сюткин

Мария Николаевна Шечкова
8 (342) 291-09-67

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Росводресурсы
Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
(Камское БВУ)
Отдел водных ресурсов по Пермскому краю

25 Октября ул., д. 28а, г. Пермь, Пермский край, 614000, Тел. (342)212-20-43; Тел./факс (342)212-98-82 overperm@mail.ru; http://kambvu.ru

от 28.06.22. № 1540

на ____________ от ____________

Об использовании водных объектов на № 68-ЭИ от 21.06.2022г.

Директору ООО «Научно производственная фирма Геофизика»
Д.И.Литвиненко

614094, Пермский край, г. Пермь,
ул. Связистов, д. 11, кв.56
тел.: +7 (342) 217-98-90
e-mail: VPasynkova@yandex.ru

Уважаемый Дмитрий Иванович!

Отдел водных ресурсов по Пермскому краю Камского БВУ на Ваш запрос сообщает, что по имеющейся информации (Государственный водный реестр и федеральная статистическая отчётность по форме № 2-тп (водхоз) за 2021 год) Камское водохранилище и р.Зырянка в г.Березники Пермского края в районе инженерно-экологических изысканий по объекту «Проектирование и строительство установки частичного обессоливания воды в цехе ПВС и ТК филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ»» как источники организованного хозяйственно-питьевого водоснабжения не используются.

Дополнительно сообщаем, что на Камском водохранилище на 891 км от устья р.Кама находится технический водозабор Филиала "Азот" АО "ОХК"УРАЛХИМ" в городе Березники с использованием воды на производственные нужды и передачу воды другим организациям.

Код и наименование водохозяйственного участка – 10.01.01.002 - Кама от в/п с. Бондюг до г. Березники.

Сообщаем Вам, что предоставление картографического материала по объектам инженерно-экологических изысканий не входит в полномочия Камского БВУ.

Также сообщаем, что координаты места водопользования являются конфиденциальной информацией и предоставляются только с согласия правообладателя.

Начальник отдела Е.Б. Малашонок

Исп.: О.В.Новикова, тел: 8 (342) 212-20-43

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Перечень технологических потоков

Поз.	Наименование	Обозначение
1	Трубопровод исходной воды	В3
2	Трубопровод коагулированной воды	/ · /
3	Трубопровод осветленной воды	О
4	Дренажи и переливы	К3
5	Трубопровод на промывку ДФ	В44
6	Промывочные воды содержащие взвешенные вещества	К31
7	Трубопровод воды на промывку УУФ	П
8	Промывочные воды содержащие химические вещества	К34
9	Трубопровод воды на собственные нужды	СН
10	Трубопровод напорного дренажа	К3Н
11	Трубопровод промывочных вод на повторное использование	// П //
12	Трубопровод химической промывки	Р1
13	Трубопровод раствора коагулянта	/ Г /
14	Трубопровод раствора щелочи	Щ
15	Трубопровод гипохлорита натрия	Р5
16	Трубопровод пара	Т7
17	Трубопровод парового конденсата	Т8

Граница поставки

Примечания

1. Узел подогрева воды (поз. 4) должен обеспечивать подогрев исходной воды до заданной 20–25 0С и обеспечить регулирование расхода исходной воды для поддержания уровня в баках коагулированной воды (поз. 6.1, 6.2) в различных режимах работы УУФ.
2. Ввод едкого натра (щелочи) выполняется в центр трубопровода.
3. Для транспортировки гипохлорита натрия и едкого натра (щелочи) используются бесшовные трубы из поливинилхлорида. При монтаже трубопроводов используются типовые фасонные элементы, изготовленные в соответствии с нормативно–технической документации
4. Для склейки трубопровода предназначенного для транспортировки гипохлорита натрия использовать клей Dytex.
5. Фланцевые соединения трубопроводов щелочи должны иметь защитные кожухи.
6. Трассировка трубопроводов щелочи и гипохлорита натрия в местах пешеходных проходов должна быть проведена в поддонах с отводом утечек в безопасные места
7. Возле расходных баков гипохлорита натрия должен быть установлен газоанализатор свободного хлора, при превышении ПДК по хлору 1 мг/л должна включаться световая и звуковая сигнализация в помещении управления и по месту и вытяжная вентиляция (в т.ч. аварийная)
8. Возле расходных баков щелочи должен быть установлен газоанализатор, при превышении ПДК 0,5 мг/л должна включаться световая и звуковая сигнализация в помещении управления и по месту и вытяжная вентиляция (в т.ч. аварийная)
9. При прокладывании трубопроводов с гипохлоритом натрия исключена возможность попадания в них веществ, способных вызвать повышение температуры или вызвать реакцию ускоренного, вплоть до мгновенного, распада гипохлорита натрия. Должна быть полностью исключена возможность попадания в гипохлорит натрия кислот или их солей во избежание мгновенного образования и выброса хлораВсе нижние точки трубопроводов должны быть оборудованы дренажами, верхние точки трубопроводов воздушниками.
10. Пробоотборные точны выведены к пробоотборному корыту, с установкой дублирующей арматуры.
11. Отвод промывочных вод должен проводиться с минимальным противодавлением
12. Все нижние точки трубопроводов должны быть оборудованы дренажами, верхние точки трубопроводов воздушниками.
13. Все трубопроводы прокладываемые вне помещения должны быть проложены с подогревом и теплоизоляцией
14. На компоновке должно быть предусмотрено место для установки дополнительного насоса коагулированной воды 7.4 и насоса осветленной воды 13.4

Приложение Г

						ФД321А14–ТХ–10
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение установки частично–обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"
Разраб.		Федосеева Е.Б.			11.11.21	ЦПВСиТК; Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Зам. тех. дир.		Смирнов В.Б.			12.11.21	Технологическая схема установки предварительной очистки воды
Н. контр.		Смирнов А.А.			12.11.21	НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru
Утв.		Жуйков Д.А.				

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование							
1	Бак исходной воды V – 700 м3			Оборудование Заказчика	шт.	1		
2.1, 2.2, 2.3	Насос исходной воды 550 м3/ч, 35 м., 380 В/50 Гц			Оборудование Заказчика	шт.	3		
3.1, 3.2, 3.3	Фильтр механической очистки Q=400 м3/ч, 200 мкм, 7 х 4"Spin Klin	СФ-АР.S5-04.1.200.1 (158.05_07_исп01)		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	3		
4	Узел подогрева вода Q=1000 м3/ч			Оборудование Заказчика	шт.	1		
4.10, 11.10, 12.10	Узел ввода реагента DN400 PN10			АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	3		
4.11, 11.11	Смеситель DN400 PN10			АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	2		
5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	Аэратор вакуумно-эжекционный Q – 120 м3/час	АЭ-100		Медиана-Фильтр	шт.	8		
6.1, 6.2	Бак коагулированной воды 250 м3			Оборудование Заказчика	шт.	2		
7.1, 7.2, 7.3	Насос коагулированной воды 550 м3/ч, 35 м., DN200/DN150, 380 В/50 Гц, 75кВт, 1485 об/мин	NSCS 150-400/750/L45VCC4		Lowara	шт.	3		
8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8	Установка ультрафильтрации воды серии «УФС» до 180 м3/ч	УФС 02-48 (38) ТУ 3697-007-46824383-2007		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	8		
8.9.1	Емкость цилиндрическая вертикальная 8000 л., D=2190 мм., Н=2390 мм, корп./прот.- полиэтилен; с дыхательным клапаном и крышкой диаметром 560 мм	8000ВФ560К2син (арт. 8000ВФ560К2син; 12S9)		АНИОН	шт.	1		
8.9.2	Насос хим. очистки 100 м3/ч, 40 м. в.ст., DN100/DN80, 380 В/50 Гц, 18,5 кВт, 2940 об/мин	ESHE 80-160/185/P25VSNA		Lowara	шт.	1		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.		Федосеева Е.Б.			11.11.21
Зам. тех дир.		Смирнов В.Б.			12.11.21
Н. контр.		Смирнов А.А.			12.11.21
Утв.		Жуйков Д.А.			

ФД321А14-ТХ-10.С01

Техническое перевооружение установки частично-обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"

ЦПВСиТК

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Технологическая схема установки предварительной очистки воды. Спецификация оборудования

НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
8.9.3	Водоструйный насос DN25, PN10, PVC-U/EPDM, раструб для клеевого соединения, щель 2,5-3 мм	P20.25 (арт.199041123; OTSA)		Georg Fischer	шт.	1		
9.1, 9.2	Бак осветленной воды 400 м3			Оборудование Заказчика	шт.	2		
10.1, 10.2	Насос промывки дисковых фильтров 50 м3/ч, 50 м, DN65/DN40, 380 В/50 Гц, 9,2 кВт, 2935 об/мин	NSCE 40-200/92/P25VCS4		Lowara	шт.	2		
11.1, 11.2, 11.3, 12.1, 12.2, 12.3	Насос промывки УУФ 430 м3/ч, 40 м.,DN150/DN125, 380 В/50 Гц, 75 кВт, 2975 об/мин	NSCS 125-200/750/L25VCC4		Lowara	шт.	6		
12.11	Смеситель DN250 PN10			АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	1		
13.1, 13.2, 13.3	Насос подачи на УОО 460 м3/ч, 30 м., DN150/DN125, 380 В/50 Гц, 55 кВт, 2960 об/мин	NSCS 125-200/550/L25VCC4		Lowara	шт.	3		
20,1	Бак сбора промывочных вод 50 м3			Оборудование заказчика	шт.	1		
21.1, 21.2	Насос откачки промывочных вод 150 м3/ч, 40 м			Оборудование Заказчика	шт.	2		
22	Насос бочковой 1,8 м3/ч, 4 м., корп./прот.- PP; 220 В/50 Гц, 0,2 кВт, 1000 мм	B2 Vario PP-DL (арт. 0201-502; OWSY)		Lutz Pumpen GmbH	шт.	1		
22.1, 22.2	Расходный бак коагулянта V - 10000 л, полиэтилен, D-2290 мм, h- 2680 мм	10000ВФК2		Анион	шт.	2		
22.1.1, 22.2.1	Мешалка электрическая низкооборотистая Мотор 1.5 квт, 380 В, 50 ГЦ Длина вала - 1600 мм	МР 150-4/1600-2Р-350-300-1Ф		Вулкан Пумпен Рус	шт.	2		
23	Станция дозирования коагулянта серии "DST" Q - 375 л/час, Н - 40 м	DST-0000-DME375-10AR.2		Медиана-Фильтр	шт.	1		
24	Насос бочковой проток - PVDF/ETFE, тип раб. колеса - L, подкл. - G 1 1/4 ", L-1200 мм, рукав 2 м, двигатель MA II 3	PVDF 41-L-DL HC (арт. 0122-206; 21Z6; 0060-000)		Lutz	шт.	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм. | Кол.уч | Лист | N док. | Подп. | Дата

ФД321А14-ТХ-10.С01

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
24.1, 24.2	Расходный бак гипохлорита натрия V – 500 л, полиэтилен	ДКХ500–ВСТ		Анион	шт.	2		
24.1.1, 24.2.1	Фильтр дыхания 1,5 м3/ч, D=100 мм., корп.– PVC; подкл.– G 3/4"; корпус SI1K, фильтрующий элемент BM2K1 (гранулированный активированный уголь), рейтинг фильтрации 1 мкм, насыпная масса 0,55 кг/л	ФД–02–1–1500–SL1K–BM2K1 (арт. 10JC)		Медиана–Фильтр	шт.	2		
25, 26	Станция дозирования гипохлорита натрия серии "DST" Q – 60 л/час	DST–000.0–DDA60–10AR.2		Медиана–Фильтр	шт.	2		
27	Насос бочковой Двигатель MA II 3, насосная трубка PP(HC) 1200мм. рукав ПВХ 2 м	PP 41–L–DL (0110–206, 0060 000)		Lutz	шт.	1		
27.1, 27.2	Расходный бак щелочи V – 3000 л, полиэтилен	3000ХВК–ВСТ (едкий натр)		Анион	шт.	2		
28	Станция дозирования щелочи серии "DST" Q – 60 л/час	DST–000.0–DDA60–10AR.2		Медиана–Фильтр	шт.	1		
29, 30	Станция дозирования щелочи серии "DST" Q – 940 л/час	DST–000.0–DME940–4AR.2		Медиана–Фильтр	шт.	2		
31	Станция дозирования щелочи серии "DST" Q – 12 л/час	DST–000.0–DDA12–10AR.2		Медиана–Фильтр	шт.	1		
34,1	Установка для измерения коллоидного индекса W=24 Вт, Uн=24 В	МФ–КИ–047		АО "НПК Медиана–Фильтр"	шт.	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14–ТХ–10.С01

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Запорно-регулируемая арматура							
B1.1, B1.2, B1.3, B1.4	Арматура с приводом			Оборудование Заказчика	шт.	4		
B2.1.1, B2.1.2, B2.2.1, B2.2.2, B2.3.1, B2.3.2, B21.1.1, B21.2.1, Др1, ДР2.1, ДР2.2, ДР7.1, ДР21.1, ДР21.2	Арматура ручная			Оборудование Заказчика	шт.	14		
B3.1.1, B3.1.2, B3.2.1, B3.2.2, B3.3.1, B3.3.2	Затвор дисковый с межфланцевый редуктором DN300, исполнение: межфланцевый, давление: макс. 16 бар, присоединение: PN6/10/16, корпус: чугун с шар. граф. EN-GJS-400-15 (GGG-40), диск: нерж. сталь 1.4408, шток: нерж. сталь 1.4021, манжета: EPDM, фиксация манжеты: свободная, управление: редуктор	487300W232A1EL0 GB232 (арт. 88275235; 2QYM)		GEMU	шт.	6		
B3.1.3, B3.2.3, B3.3.3, B10.1.2, B10.2.2	Затвор дисковый с рукояткой DN100, PN16, корпус – чугун GGG-40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – рукоятка алюм.	487100W332A1EL0 AHL14 (арт. 88275229; 2NYQ)		Gemu	шт.	5		
B3.1.4, B3.2.4, B3.3.4, B8.9.2, B8.9.10, B8.9.11, B8.9.12, B8.9.15, B8.9.16, B8.9.17, B8.9.18, B10.1.1, B10.2.1	Затвор дисковый с рукояткой DN150, DN150, PN16, корпус – чугун GGG-40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – рукоятка алюм.	487150W332A1EL0 AHL17 (арт. 88275231; 2NYP)		Gemu	шт.	13		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ФД321А14-ТХ-10.С02		
						Техническое перевооружение установки частично-обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"		
Разраб.		Федосеева Е.Б.			11.11.21	ЦПВСиТК	Стадия П	Лист 1 / Листов 7
Зам. тех. дир.		Смирнов В.Б.			12.11.21	Технологическая схема установки предварительной очистки воды. Спецификация запорно-регулируемой арматуры	НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru	
Н. контр.		Смирнов А.А.			12.11.21			
Утв.		Жуйков Д.А.						

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
В5.1, В5.2, В8.10, В8.11, В8.12, В8.13	Затвор дисковый с пневмоприводом DN: 400 мм PN: 10 бар, присоединение: PN6/10/16, корпус: чугун с шар. граф. EN-GJS-400-15 (GGG-40), диск: нерж. сталь 1.4408, шток: нерж. сталь 1.4021, манжета: EPDM, фиксация манжеты: свободная, функция привода: двойного действия, блок концевых выключате	481400W232A1EL3 B12UAH0 + LSC 105ZKK 310100S (арт. 88319319+88567384; 31SN)		GEMU	шт.	6		
В5.1.1, В5.2.1, В11.1.2, В11.2.2, В11.3.2, В12.1.2, В12.2.2, В12.3.2, В13.1.2, В13.2.2, В13.3.2	Затвор дисковый с редуктором DN250, DN250, PN10, корпус – чугун GGG-40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – редуктор	487250W232A1EL0 GB232 (арт. 88275234; 2NYM)		Gemu	шт.	11		
В6.1, В6.2, В9.1.1, В9.1.2, В9.1.3, В9.2.1, В9.2.2, В9.2.3, В20.2, Др6.1, Др6.2, Др9.1, Др9.2	Арматура запорная			Оборудование Заказчика	шт.	13		
В7.1.1, В7.1.2, В7.2.1, В7.2.2, В7.3.1, В7.3.2, В8.1, В8.2	Затвор дисковый с межфланцевый редуктором DN400, исполнение: межфланцевый, давление: макс. 16 бар, присоединение: PN6/10/16, корпус: чугун с шар. граф. EN-GJS-400-15 (GGG-40), диск: нерж. сталь 1.4408, шток: нерж. сталь 1.4021, манжета: EPDM, фиксация манжеты: свободная, управление: редуктор	487400W232A1EL0 GB232 (арт. 88315498; 2QYP)		GEMU	шт.	8		
В8.9	Кран шаровой с пневмоприводом DN 50, PN10, прот.– PVC-U, уплотнения EPDM, PTFE; подкл.– раструб под склейку d63; Пневмопривод RAT040, функция: двойного действия, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-542-2-050010KM30-PCU-PCU-PW-EB-B1401-RAT040-DAA60-P1128 (арт. 2JEX)		Медиана-Фильтр НПК АО	шт.	1		
В8.9.3, В8.9.4, ВС8.1, ВС8.2, ВС8.3, ВС8.4, ВС8.5, ВС8.6, ВС8.7, ВС8.8, ВС9.1, ВС10.1, Др5.1, Др5.2, Др27.1, Др27.2	Кран шаровой DN25, PN16, корп./прот.– PVC-U; DN25, 47 м3/ч, уплотнения – EPDM, под склейку d32	VSA221320 (арт. VSA221320; 10YD)		TECNO PLASTIC	шт.	16		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-10.С02

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
В8.9.13, В8.9.14	Затвор дисковый межфланцевый с пневматическим приводом с блоком концевых выключателей DN150, давление: макс. 16 бар, присоединение: PN6/10/16, корпус: чугун с шар. граф. EN-GJS-400-15 (GGG-40), диск: нерж. сталь 1.4408, шток: нерж. сталь 1.4021, манжета: EPDM, привод: двойного действия, блок концевых выключателей LSC 105ZKK 310100S	R481150W332A1EL3 BU13AC0 + LSC 105ZKK 310100S (арт. 88715540+88567384; 2ZX7)		Gemu	шт.	2		
В8.21, В22.1.3, В22.2.3, В24.1.2, В24.1.3, В24.2.2, В24.2.3, В27.1.2, В27.1.3, В27.2.2, В27.2.3, ВП4.11, ВП8.11, ДР7.2, ДР9.3, ДР11.1, ДР12.1, ДР13.1	Кран шаровой DN20, PN16, прот.- PVC-U/EPDM; подкл.- раструб метрический d25	VSA22 (арт. VSA22I250; 12TS)		TECNO PLASTIC	шт.	18		
В11.1.1, В11.2.1, В11.3.1, В12.1.1, В12.2.1, В12.3.1, В13.1.1, В13.2.1, В13.3.1	Затвор дисковый с редуктором DN300, DN300, PN10, исп. - межфланц., корпус - чугун GGG-40, диск - нерж. сталь 1.4408, манжета - EPDM	487300W232A1EL0 GB232 (арт. 88275235; 2QYM)		Gemu	шт.	9		
В18.3.1	Затвор дисковый с редуктором DN200, DN200, PN16, корпус - чугун GGG-40, диск - нерж. сталь 1.4408, манжета - EPDM, подкл. - межфланц., управление - редуктор	487200W332A1EL0 GB232 (арт. 88395026; 2NYN)		Gemu	шт.	1		
В20.1, В21.1.2, В21.2.2	Затвор с приводом			Оборудование Заказчика	шт.	3		
В22.1.1, В22.1.2, В22.1.4, В22.2.1, В22.2.2, В22.2.4, В27.1.1, В27.2.1, Др22.1, Др22.2	Кран шаровой DN32, PN16, корп./прот.- PVC-U; DN32, 70 м3/ч, уплотнения - EPDM, под склейку d40	VSA22I400 (арт. VSA22I400; 10YE)		TECNO PLASTIC	шт.	10		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-10.С02

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
B23	Кран шаровой с пневмоприводом DN 20, PN 10, корп.– PVC-U; прот.– PVC-U, уплотнения EPDM, PTFE; подкл.– муфта разъем. под склейку d25; Пневмопривод RAT040, функция: двойного действия, упр. давление: мин. 2 бар, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-542-2-020010KM26-PCU-PCU-PW-EB-B1401-RAT040-DAA20-P1128 (арт. 2JEY)		Вентар	шт.	1		
B24.1.1, B24.2.1, Др24.3	Кран шаровой DN10, PN16, корп.– PVC-U; прот.– PVC-U, EPDM; уплотнения – EPDM, под склейку d16	VSA (арт. VSA22I160; 1VA6)		TECNO PLASTIC	шт.	3		
B25, B26, ВП4.0, ВП8.1, ВП8.2	Кран шаровой с пневмоприводом DN: 15 мм, PN: 10 бар, присоед.: раструб под склейку d20, корпус: PVC-U, шар: PVC-U, седло: PTFE, уплотнение: EPDM, монтажные вставки, Пневмопривод RAT040, функция: двойного действия, упр. давление: мин. 2 бар, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-542-2-015010KM25-PCU-PCU-PW-EB-B1401-RAT040-DAA20-P1128 (арт. 2T85)		Вентар	шт.	5		
B28	Кран шаровой с пневмоприводом DN: 15 мм PN: 63 бар присоед.: резьба BSP 1/2", корпус: нерж. сталь CF8M (1.4408), шар: нерж. сталь CF8M (1.4408), седло: PTFE+нерж.сталь, Пневмопривод RAT052, функция: двойного действия, упр. давление: мин. 3 бар, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-582-2-015063GM84-S48-S48-PS-00-B0000-RAT052-DAA30-P1128 (арт. 33RD)		АО "НПК Медиана-фильтр"	шт.	1		
B29, B30	Кран шаровой с пневмоприводом DN: 20 мм PN: 63 бар присоед.: резьба BSP 3/4", корпус: нерж. сталь CF8M (1.4408), шар: нерж. сталь CF8M (1.4408), седло: PTFE+нерж.сталь, Пневмопривод RAT052, функция: двойного действия, упр. давление: мин. 5 бар, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-582-2-020063GM85-S48-S48-PS-00-B0000-RAT052-DAA50-P1128 (арт. 2TY3 + 29N0)		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	2		
B32.1	Кран шаровой 1/2", PN10, ацеталь сополимер, EPDM, цанга под трубку	PISV0416S (арт.0H6U)		John Guest LTD(Reliance Worldwide Corporation)	шт.	1		
BM	Кран 3/2-ходовой манометрический PN 16, корп.– латунь; подкл. вх\вых: Rp 1/2"\ G 1/2"	910.10 (арт. 9090096; 0HBL)		ВИКА МЕРА АО	шт.	45		
BM1	Кран 3/2-ходовой манометрический PN 25, корп.– нерж. сталь 1.4571; подкл. вх\вых: Rp 1/2"\ G 1/2"	910.10 (арт. 2333142; 0RXG)		ВИКА МЕРА АО	шт.	2		
ВП1, ВП2, ВП8.9.1, ВП8.9.2	Кран шаровой DN 10, PN 10, корп.– PP; прот.– PP, EPDM; подкл.– цанга 3/8"	арт. PPSV041212W; 0H70		John Guest LTD(Reliance Worldwide Corporation)	шт.	4		
ВП1.2, ВП2.1, ВП3.1, ВП4, ВП4.1, ВП5, ВП5.1, ВП6, ВП6.1	Кран шаровой DN 10, PN 10, корп.– PP; прот.– PP, EPDM; подкл.– цанга 3/8"	арт. PPSV041212W; 0H70		John Guest LTD	шт.	9		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-10.С02

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
ВС8.10, ВС8.12	Кран шаровой DN50, PN16, корп./прот.– PVC-U; DN50, уплотнения – EPDM, под склейку d63	VSA221630 (арт. VSA221630; 0Z8J)		TECNO PLASTIC	шт.	2		
ВС8.11, ВС8.13	Клапан комбинированный для сброса воздуха 470 м3/ч, 0,02-1,6 МПа, DN 50, 470 м3/ч, корп.– GRP; прот.– GRP, PP, NBR, EPDM; подкл.– G 2"	DAV-P-2-KA (арт. DAV-P-2-KA; 0F7Q)		Dorot	шт.	2		
ГК7.1.1, ГК7.2.1, ГК7.3.1	Компенсатор антивибрационный DN 350, PN 10, корп.– ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN 350	FC10 (арт. ADCA-FC10-350; 1Q0H)		АДЛ	шт.	3		
ГК7.1.2, ГК7.2.2, ГК7.3.2	Компенсатор антивибрационный DN 400, PN 10, корп.– ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN 400	FC10 (арт. ADCA-FC10-400; 0VEJ)		АДЛ	шт.	3		
ГК11.1.1, ГК11.1.2, ГК11.2.1, ГК11.2.2, ГК11.3.1, ГК11.3.2, ГК12.1.1, ГК12.1.2, ГК12.2.1, ГК12.2.2, ГК12.3.1, ГК12.3.2, ГК13.1.1, ГК13.1.2, ГК13.2.1, ГК13.2.2, ГК13.3.1, ГК13.3.2	Компенсатор антивибрационный DN 250, PN 10, корп.– ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN 250	FC10 (арт. ADCA-FC10-250; 0VEH)		ADCA	шт.	18		
Др8.9.1, Др8.9.2	Кран шаровой DN40, PN16, корп./прот.– PVC-U; DN40, уплотнения – EPDM, под склейку d50	VSA221500 (арт. VSA221500; 10YF)		TECNO PLASTIC	шт.	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
ДР10.1, Др24.1, Др24.2	Кран шаровой DN20, PN16, прот.– PVC-U/EPDM; подкл.– раструб метрический d25	VSA22 (арт. VSA22I250; 12TS)		TECNO PLASTIC	шт.	3		
Др16, Др23, Др25, Др26, Др28, Др29, Др30	Кран шаровой DN 15, PN16, корп./прот.– PVC-U; DN15, 12,6 м3/ч, уплотнения – EPDM, под склейку d20	VSA22I200 (арт. VSA22I200; 10YC)		TECNO PLASTIC	шт.	7		
ИК32.1	Инжекционный клапан 3/8"			Grundfos	шт.	1		
К8.9.1	Компенсатор антивибрационный DN 200, PN 10, корп.– Ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN 200	FC10 (арт. ADCA-FC10-200; 0CR0)		АДЛ	шт.	1		
К8.9.2, К10.1.1, К10.2.1	Компенсатор антивибрационный DN 150, PN 10, корп.– ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN150	FC10 (арт. ADCA-FC10-150; 0VUI)		АДЛ	шт.	3		
К10.1.2, К10.2.2	Компенсатор антивибрационный DN 100, PN 10, корп.– ст. 20, нейлон; прот.– резина; подкл.– фл., DN 100	FC10 (арт. ADCA-FC10-100; 0VHS)		АДЛ	шт.	2		
К23, К29, К30	Клапан перепускной DN 20, PN 10, корп.– PVC-U; прот.– PVC-U/PTFE/EPDM; подкл.– муфта разъем. под склейку d25; 0.5 – 9 bar	586 (арт. 161586103; 23SM)		Georg Fischer	шт.	3		
К25, К26, К28	Клапан перепускной DN15, PN10, присоед. – раструб под склейку d20, корпус – PVC-U, мембрана – PTFE+EPDM, уплотнение – EPDM, д иапазон настройки давления – 0,5...9 бар	586 (арт. 161586102; 201M)		Georg Fischer	шт.	3		
ОК2.1.1, ОК2.2.1, ОК2.3.1, ОК21.1.1, ОК21.2.1	Клапан обратный			Оборудование Заказчика	шт.	5		
ОК7.1.1, ОК7.2.1, ОК7.3.1	Клапан обратный полнопроходной Ду400, Ру16, корпус: чугун GG25, пластины: SS304, уплотнение EPDM	CV-16 (арт. CV16-0400; 1RFL)		ADL	шт.	3		
ОК8.9.2	Клапан обратный полнопроходной DN 150, PN 10, корп.– PVC-U; прот.– PVC-U, уплотнение EPDM; подкл.– межфл., DIN, DN 150; с индикатором/с пружиной	К4 (арт. 125807; 04MC)		PRAHER VALVES	шт.	1		
ОК8.9.3	Клапан обратный DN 25, PN 16, 27,6 м3/ч, корп.– PVC-U; прот.– PVC, уплотнение EPDM; подкл.– муфта разъемная под склейку d32	561 (арт. 161561004; 0WW1)		Georg Fischer	шт.	1		

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-10.С02

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли- чест- во	Масса 1 ед., кг	Примечание
ОК10.1.1, ОК10.2.1	Клапан обратный межфланцевый DN100, PN16, корп.– чугун GG25; прот.– пластины: SS304, уплотнение EPDM	Клапан обратный межфланцевый (арт. DF04A105237; 1ZTR)		ADL	шт.	2		
ОК11.1.1, ОК11.2.1, ОК11.3.1, ОК12.1.1, ОК12.2.1, ОК12.3.1, ОК13.1.1, ОК13.2.1, ОК13.3.1	Клапан обратный полнопроходной DN 250, PN 10, корп.– чугун; запорн.– нерж. сталь, уплотнение EPDM	CV–16 (арт. DF04A105241)		АДЛ	шт.	9		
ОК23, ОК29, ОК30	Клапан обратный с пружиной DN 20, корп.– PVC; прот.– PVC, уплотнение EPDM; подкл.– муфта разъем. под склейку d25	562 (арт. 161562003; 1SUZ)		Georg Fischer	шт.	3		
ОК24.1, ОК24.2	Клапан обратный угловой седельный DN 10, PN 10, корп.– PVC–U; прот.– PVC–U, уплотнение EPDM; подкл.– под склейку d16	303 (арт. 161303005; 0SZY)		Georg Fischer	шт.	2		
ОК25, ОК26, ОК28	Клапан обратный с пружиной DN 15, корп.– PVC; прот.– PVC/EPDM; подкл.– муфта раз. под склейку d20	562 (арт. 161562002; 13M9)		Georg Fischer	шт.	3		
ОК27.1, ОК27.2	Клапан обратный угловой седельный DN 25, PN 10, корп.– PVC–U; прот.– PVC–U, уплотнение EPDM; подкл.– под склейку d32	303 (арт. 161303008; 0FDK)		Georg Fischer	шт.	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14–ТХ–10.С02

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Контрольно-измерительные приборы							
FIT4, FIT11, FIT12	Расходомер ультразвуковой DN400, PN10, 4...20 мА	УРСВ 510		Взлет	шт.	3		
FIT10	Расходомер ультразвуковой DN100, PN10, 4...20 мА	УРСВ 510		Взлет	шт.	1		
FIT18	Расходомер электромагнитный DN150, PN10, 4...20 мА, 24 В	ПРОФИ 222 МО		Взлет	шт.	1		
LS24.1, LS24.2, LS27.1, LS27.2	Датчик уровня магнитный поплавковый с боковой установкой полипропилен; подкл.- M12x1,25; вых сигн.- дискретный; 24 В, 0,05 кВт, 0,5 А	FCH11QDD05X (арт. 2EY2)			шт.	4		
LT1, LT6.1, LT6.2, LT9.1, LT9.2, LT20.1	Датчик уровня			Оборудование Заказчика	шт.	6		
LT8.9.1, LT22.1, LT22.2	Датчик уровня врезной 0...4 м.в.с; корп.- PVC; прот.- керамика, EPDM; подкл.- G 1 1/2"; вых сигн.- 4...20 мА/2-х пров.; открытая мембрана	LMK 351 (арт. 471-4000-1-3-100-M00-3-A-2-00 R-ГП)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	3		
LT24.1, LT24.2	Датчик уровня погружной 0,35%, PN 0,25, корп.- PVC; прот.- PVC, мембрана Al2O3, уплотнение EPDM; 9...36 В, кабель PVC, 6 м	LMK 858 (арт. 416-2500-A-2-1-3-1-3-006-00R; 29D8)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	2		
LT27.1, LT27.2	Датчик уровня погружной 0,35%, PN 0,25, корп.- PVC; прот.- PVC, мембрана Al2O3, уплотнение EPDM; 9...36 В, кабель PVC, 6 м, калибровка по 42 % NaOH	LMK 858 (арт. 416-2500-A-2-1-3-1-3-006-00R; 29D8)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	2		
PI2.1.1, PI2.2.1, PI2.3.1, PI21.1.1, PI21.2.1	Мановакуумметр -0,1...0,15 МПа			Оборудование Заказчика	шт.	5		
PI2.1.2, PI2.2.2, PI2.3.2, PI21.1.2, PI21.2.2	Манометр 0...0,6 МПа			Оборудование Заказчика	шт.	5		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.		Федосеева Е.Б.			11.11.21
Зам. тех дир.		Смирнов В.Б.			12.11.21
Н. контр.		Смирнов А.А.			12.11.21
Утв.		Жуйков Д.А.			

ФД321А14-ТХ-10.С03

Техническое перевооружение установки частично-обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"

ЦПВСиТК

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Технологическая схема установки предварительной очистки воды. Спецификация контрольно-измерительных приборов

НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
PI3.1.1, PI3.1.2, PI3.2.1, PI3.2.2, PI3.3.1, PI3.3.2, PI7.1.2, PI7.2.2, PI7.3.2, PI11.1.2, PI11.2.2, PI11.3.2, PI12.1.2, PI12.2.2, PI12.3.2, PI13.1.2, PI13.2.2, PI13.3.2	Манометр D=100 мм., 0...0,6 МПа, корп.– сталь; подкл.– G 1/2" снизу, кл.1,5	ТМ –510Р (арт. 2EC1)		Росма	шт.	18		
PI7.1.1, PI7.2.1, PI7.3.1, PI10.1.1, PI10.2.1, PI11.1.1, PI11.2.1, PI11.3.1, PI12.1.1, PI12.2.1, PI12.3.1, PI13.1.1, PI13.2.1, PI13.3.1	Мановакуумметр D=100 мм., –0,1...0,15 МПа, прот.– сталь; подкл.– G 1/2" (снизу) кл.1,5	ТМВ –510Р (арт. 2ET6)		Росма	шт.	14		
PI8.9.2	Манометр D=100 мм., 0...0,6 МПа, G 1/2(снизу), корпус–CrNi, кл.1,0, готовый к гидрозаполнению	ТМ –521Р (арт. 2V1P)		Росма	шт.	1		
PI10.1.2, PI10.2.2	Манометр D=100 мм., 0...1,0 МПа, корп.– сталь; подкл.– G 1/2" снизу, кл.1,5	ТМ –510Р (арт. 0I10)		Росма	шт.	2		
PT2.1, PT21.1	Датчик давления 0...0,6 МПа, 0,35%, вых сигн.– 4...20 мА/2–х пров.; 12...36 В/DC			Оборудование Заказчика	шт.	2		
PT3.1, PT3.2, PT7.1, PT8.9.2, PT10.1, PT11.1, PT12.1, PT13.1	Датчик давления 0...0,6 МПа, 0,35%, PN 25, корп.– нерж. сталь 1.4571(316Ti); прот.– нерж. сталь 1.4435, керамика Al2O3, уплотнение FKM; подкл.– G 1/2"; вых сигн.– 4...20 мА/2–х пров.; 12...36 В/DC, каб. разъем DIN 43650	DMP 331 (арт. DMP331 110–9999(0...0,6MPa)–1–3–100–100–1–00R–ГП; 0Z4F)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	8		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14–ТХ–10.С03

Лист 2

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
QE4.1	электрод pH–метр 0...14 pH, до 50 0C	БД–902		Взор	шт.	1		
QE8.1, QE8.2	Кондуктометр солемер				шт.	2		
QE8.3	Датчик мутности 0.001...4000 FTU, до +40 0C, до 0,6 МПа	HACH SOLITAX Inline SC (LXV424.99.00100, LXZ337, LXZ6600)		HACH	шт.	1		
QIT4.1	Блок преобразовательный pH–метр 0...14 pH, до 50 0C, питание 220 В, выход 4...20 мА	МАРК–902		Взор	шт.	1		
QIT8	Кондуктометр–концентратомер двухканальный до 20 мСм/см, до 50 0C, питание 220 В, выход 2 х 4...20 мА	МАРК–1102		Взор	шт.	1		
QIT8.3	Универсальный контроллер для аналоговых и цифровых датчиков питание 230 В, два токовых выхода 0/4...20 мА, IP66, –20...+50 0C	HACH SC200 (LXV404.99.00551)		HACH	шт.	1		
QIT24.1	Газоанализатор паров гипохлорита натрия			Оборудование Заказчика	шт.	1		
QIT27.1	Газоанализатор паров щелочи			Оборудование Заказчика	шт.	1		
TT2.1, TT4	Термометр сопротивления с составной защитной гильзой 0... 50 0C, 4...20 мА, G1/2", IP65	ТСПТ		Тесей	шт.	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14–ТХ–10.С03

Лист 3

Перечень технологических потоков

Поз.	Наименование	Обозначение
1	Трубопровод осветленной воды	О
2	Трубопровод пермеата УОО	В42
3	Трубопровод концентрата УОО	В43
4	Трубопровод декарбонизованной воды	Д
5	Трубопровод воды на собственные нужды	СН
6	Дренажи и переливы	К3
7	Трубопровод химической промывки	Р1
8	Трубопровод биоцида	Р13
9	Трубопровод антискаланта	Р2
10	Трубопровод раствора щелочи	Щ

Граница проекта

Примечания

1. Фильтры тонкой очистки комплектуются картриджами микрофильтрации MF 2540–5ТГ с рейтингом фильтрации 5 мкм.
2. Ввод едкого натра (щелочи) выполняется в центр трубопровода.
3. Для транспортировки едкого натра (щелочи) используются бесшовные трубы из поливинилхлорида. При монтаже трубопроводов используются типовые фасонные элементы, изготовленные в соответствии с нормативно–технической документации
4. Фланцевые соединения трубопроводов щелочи должны иметь защитные кожухи.
5. Трассировка трубопроводов щелочи в местах пешеходных проходов должна быть проведена в поддонах с отводом утечек в безопасные места
6. Пробоотборные точны выведены к пробоотборному корыту, с установкой дублирующей арматуры.
7. Все нижние точки трубопроводов должны быть оборудованы дренажами, верхние точки трубопроводов воздушниками.
8. Все трубопроводы прокладываемые вне помещения должны быть проложены с подогревом и теплоизоляцией
9. На компоновке должно быть предусмотрено место для установки дополнительного фильтра тонкой очистки воды 14.5 и установки обратного осмоса 15.5. В трубопроводах предусмотреть точки для подключения данных узлов.

						ФД321А14–ТХ–11
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение установки частично–обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"
Разраб.		Федосеева Е.Б.			18.11.21	ЦПВСиТК; Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Зам. тех. дир.		Смирнов В.Б.			19.11.21	Технологическая схема установки частичного обессоливания воды
Н. контр.		Смирнов А.А.			19.11.21	НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru
Утв.		Жуйков Д.А.				

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Оборудование							
14.1, 14.2, 14.3, 14.4	Фильтр тонкой очистки Q-270 м3/час, N-60 шт., D-700 мм, нерж. сталь 316L	BN5-W60L4		BONA	шт.	4		
15.1, 15.2, 15.3, 15.4	Установка комбинированная мембранная серии «ДВС-М» до 240 м3/ч, 160 кВт*, 380 В	ДВС-М/150-8-240 ТУ 3697-003-46824383-2004		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	4		
15,6	Станция химической очистки серии "ДВС-М" Q - 200 м3/час, V - 13500 л	СХО 13500-2-15/4		Медиана-Фильтр	шт.	1		
16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8	Декарбонизатор ДКА до 130 м3/ч	ДКА -100 ТУ 3113-008-46824383-2009		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	8		
17.1, 17.2	Бак частично обессоленной воды V - 500 м3, цилиндрический вертикальный			Оборудование Заказчика	шт.	2		
18.1, 18.2, 18.3	Насос подачи воды на производство Q-250 м3/час, H-45 м, корпус/раб. колесо - нерж. сталь, DN125/DN100, 2976 об./мин, 380 В, 50 Гц, 45 кВт	NSCS 100-200/450/L25VNN4		Lowara	шт.	3		
18.10	Узел ввода реагента DN250 PN10			АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	1		
18.11	Смеситель DN250 PN10			АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	1		
19.1, 19.2	Насос подачи воды на ХВО Q-250 м3/час, H-45 м, корпус/раб. колесо - нерж. сталь, DN125/DN100, 2976 об./мин, 380 В, 50 Гц, 45 кВт	NSCS 100-200/450/L25VNN4		Lowara	шт.	2		
32	Станция дозирования биоцида серии "DST" Q - 120 л/час, V - 500 л	DST-500.1-DDA120-7AR.2		Медиана-Фильтр	шт.	1		
32.10, 33.10	Насос бочковой 1,8 м3/ч, 4 м., корп./прот.- PP; 220 В/50 Гц, 0,2 кВт, 1000 мм	B2 Vario PP-DL (арт. 0201-502; OWSY)		Lutz Pumpen GmbH	шт.	2		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.		Федосеева Е.Б.			18.11.21
Зам. тех. дир.		Смирнов В.Б.			19.11.21
Н. контр.		Смирнов А.А.			19.11.21
Утв.		Жуйков Д.А.			

ФД321А14-ТХ-11.С01

Техническое перевооружение установки частично-обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"

ЦПВСиТК

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Технологическая схема установки частичного обессоливания воды. Спецификация оборудования

НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
33	Станция дозирования антискаланта серии "DST" Q – 7.5 л/час	DST-0000-DDA7.5-16AR.2		Медиана-Фильтр	шт.	1		
33.1, 33.2	Расходный бак антискаланта 200 л., D=550 мм., H- 1030 мм, не допускает разряжения, корп.- полиэтилен, без дыхательного клапана	ДК200К3 (арт. ДК200К3; 0E7Z)		АНИОН	шт.	2		
34,2	Установка для измерения коллоидного индекса W=24 Вт, Uн=24 В	МФ-КИ-047		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	1		

Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Запорно–регулируемая арматура							
В2.2.1, В18.1.1, В18.2.1, В18.3.1, В19.1.1	Затвор дисковый с редуктором DN250, PN10, корпус – чугун GGG–40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – редуктор	487250W232A1EL0 GB232 (арт. 88275234; 2NYM)		Gemu	шт.	5		
В2.2.2, В18.1.2, В18.2.2, В18.3.2, В19, В19.1.2	Затвор дисковый с редуктором DN200, PN16, корпус – чугун GGG–40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – редуктор	487200W332A1EL0 GB232 (арт. 88395026; 2NYN)		Gemu	шт.	6		
В14.1, В14.2, В33.1.1, В33.1.2, В33.1.3, В33.2.1, В33.2.2, В33.2.3, В33.2.4, ВП18.11, ВП19.11, ВС14.1.1, ВС14.2.1, ВС14.3.1, ВС14.4.1, Др14, ДР17.3, ДР18, ДР19, Др33.1, Др33.2, Др33.3	Кран шаровой DN20, PN16, прот.– PVC–U/EPDM; подкл.– раструб метрический d25	VSA22 (арт. VSA221250; 12TS)		TECNO PLASTIC	шт.	22		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Федосеева Е.Б.			18.11.21
Зам. тех. дир.		Смирнов В.Б.			19.11.21
Н. контр.		Смирнов А.А.			19.11.21
Утв.		Жуйков Д.А.			

ФД321А14–ТХ–11.С02

Техническое перевооружение установки частично–обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"

ЦПВСиТК

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Технологическая схема установки частичного обессоливания воды. Спецификация ЗРА

НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
В14.1.1, В14.1.2, В14.2.1, В14.2.2, В14.3.1, В14.3.2, В14.4.1, В14.4.2, В15.6.10, В15.6.11, В15.6.12, В15.6.13, В15.6.14, В15.6.15, В15.6.16, В15.6.17, В15.6.18, В15.6.19, ВР15.1, ВР15.2, ВР15.3, ВР15.4	Затвор дисковый с редуктором DN200, DN200, PN16, корпус – чугун GGG-40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – редуктор	487200W332A1EL0 GB232 (арт. 88395026; 2NYN)		Гети	шт.	22		
В15.4, ВС14.2, ВС15.2	Кран шаровой DN50, PN16, корп./прот.– PVC-U; DN50, уплотнения – EPDM, под склейку d63	VSA22I630 (арт. VSA22I630; 0Z8J)		TECNO PLASTIC	шт.	3		
В16.1, В16.2, В16.3, В16.4, В16.5, В16.6, В16.7, В16.8	Затвор дисковый с электроприводом DN: 150 мм PN: 16 бар фланцы PN6/10/16 , корпус: чугун JL1040 (GG25), диск нерж. сталь 1.4408, шток нерж. сталь 1.4104, манжета: EPDM, Электропривод JS-03, напряжение: 220В / AC, время: 10 сек, мощность: 25 Вт, 2 доп. конц. выкл.	V975-017-150016FD19-G25-S48-S14-EB-F0000-JS03-22-010025-E1100 (арт. 2J5Z)		АО "НПК Медиана-Фильтр"	шт.	8		
В17.1.1, В17.2.1, Др17.1, Др17.2	Арматура запорная			Оборудование Заказчика	шт.	4		
В19.1	Затвор дисковый с редуктором DN65, PN16, корпус – чугун GGG-40, диск – нерж. сталь 1.4408, манжета – EPDM, подкл. – межфланц., управление – рукоядка	48765W332A1EL0 AHL11 (арт. 88275227; 2NYS)		Гети	шт.	1		
В22, В31, ВП18.1, ВП19.1	Кран шаровой с пневмоприводом DN: 15 мм, PN: 10 бар, присоед.: раструб под склейку d20, корпус: PVC-U, шар: PVC-U, седло: PTFE, уплотнение: EPDM, монтажные вставки, Пневмопривод RAT040, функция: двойного действия, упр. давление: мин. 2 бар, блок конц. выкл. RFS-210N	V964-542-2-015010KM25-PCU-PCU-PW-EB-B1401-RAT040-DAA20-P1128 (арт. 2T85)		Вентар	шт.	4		
В32.2	Кран шаровой 1/2", PN10, ацеталь сополимер, EPDM, цанга под трубку	PISV0416S (арт.0H6U)		John Guest LTD(Reliance Worldwide Corporation)	шт.	1		
ВМ	Кран 3/2-ходовой манометрический PN 16, корп.– латунь; подкл. вх\вых: Rp 1/2"\ G 1/2"	910.10 (арт. 9090096; 0HBL)		ВИКА МЕРА АО	шт.	2		

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-11.С02

Лист 2

Формат А3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
ВМ1	Кран 3/2-ходовой манометрический PN 25, корп.- нерж. сталь 1.4571; подкл. вх\вых: Rp 1/2"\ G 1/2"	910.10 (арт. 2333142; 0RXG)		ВИКА МЕРА АО	шт.	12		
ВП7, ВП8, ВП9, ВП10, ВП11, ВП12	Кран шаровой DN 10, PN 10, корп.- PP; прот.- PP, EPDM; подкл.- цанга 3/8"	арт. PPSV041212W; 0H70		John Guest LTD(Reliance Worldwide Corporation)	шт.	6		
ВП7.1, ВП8.1, ВП9.1, ВП10.1, ВП11.1, ВП12.1	Кран шаровой DN 10, PN 10, корп.- PP; прот.- PP, EPDM; подкл.- цанга 3/8"	арт. PPSV041212W; 0H70		John Guest LTD	шт.	6		
ВС14.1, ВС15.1, ВС15.3	Клапан комбинированный для сброса воздуха 470 м3/ч, 0,02-1,6 МПа, DN 50, 470 м3/ч, корп.- GRP; прот.- GRP, PP, NBR, EPDM; подкл.- G 2"	DAV-P-2-KA (арт. DAV-P-2-KA; 0F7Q)		Dorot	шт.	3		
ГК2.2.1, ГК18.1.1, ГК18.2.1, ГК18.3.1, ГК19.1.1	Компенсатор антивибрационный DN 250, PN 10, корп.- ст. 20, нейлон; прот.- резина; подкл.- фл., DN 250	FC10 (арт. ADCA-FC10-250; 0VEH)			шт.	5		
ГК2.2.2, ГК18.1.2, ГК18.2.2, ГК18.3.2, ГК19.1.2	Компенсатор антивибрационный DN 200, PN 10, корп.- Ст. 20, нейлон; прот.- резина; подкл.- фл., DN 200	FC10 (арт. ADCA-FC10-200; 0CR0)			шт.	5		
Др14.1, Др14.2, Др14.3, Др14.4	Кран шаровой DN25, PN16, корп./прот.- PVC-U; DN25, 47 м3/ч, уплотнения - EPDM, под склейку d32	VSA221320 (арт. VSA221320; 10YD)		TECNO PLASTIC	шт.	4		
Др22, Др31	Кран шаровой DN 15, PN16, корп./прот.- PVC-U; DN15, 12,6 м3/ч, уплотнения - EPDM, под склейку d20	VSA221200 (арт. VSA221200; 10YC)		TECNO PLASTIC	шт.	2		
ИК32.2	Инжекционный клапан 3/8"			Grundfos	шт.	1		
К22, К31	Клапан перепускной DN15, PN10, присоед. - раструб под склейку d20, корпус - PVC-U, мембрана - PTFE+EPDM, уплотнение - EPDM, диапазон настройки давления - 0,5...9 бар	586 (арт. 161586102; 201M)		Georg Fischer	шт.	2		
ОК2.2.1, ОК18.1.1, ОК18.2.1, ОК18.3.1, ОК19.1.1	Клапан обратный полнопроходной DN 200, PN 10, 1272 м3/ч, корп.- PVC-U; прот.- PVC-U, уплотнение EPDM; подкл.- межфл., DIN, DN 200; с индикатором/с пружиной	K4 (арт. 125808; 04MD)		PRAHER VALVES	шт.	5		
ОК22, ОК31	Клапан обратный с пружиной DN 15, корп.- PVC; прот.- PVC/EPDM; подкл.- муфта раз. под склейку d20	562 (арт. 161562002; 13M9)		Georg Fischer	шт.	2		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ФД321А14-ТХ-11.С02	Лист 3

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Контрольно-измерительные приборы							
FIT15.6, FIT19	Расходомер ультразвуковой DN200, PN10, 4...20 мА	УРСВ 510		Взлет	шт.	2		
FIT18	Расходомер ультразвуковой DN250, PN10, 4...20 мА	УРСВ 510		Взлет	шт.	1		
LT17.1, LT17.2	Датчик уровня			Оборудование Заказчика	шт.	2		
LT33.1, LT33.2	Датчик уровня погружной 0...1.6 м вод. ст., 0,2%, корп.- нерж.ст; мембрана - керамика, уплотнение EPDM; вых сигн.- 4...20 мА/2-х пров-HART-протокол.; 9...36 В/DC, кабель PVC, реагент- NaOH	LMK 358H (арт. 446-1600-1-2-H-1-1-B-003-00R-ГП)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	2		
PI14.1, PI14.2	Манометр D=100 мм., 0...0,6 МПа, корп.- сталь; подкл.- G 1/2" снизу, кл.1,5	ТМ -510Р (арт. 2ЕС1)		Росма	шт.	2		
PI18.1.1, PI18.2.1, PI18.3.1, PI19.1.1, PI19.2.1	Мановакуумметр D=100 мм., -0,1...0,15 МПа, прот.- нерж. сталь; подкл.- G 1/2" (снизу) кл.1,0	ТМВ -521Р (арт. 2ТТ0)		Росма	шт.	5		
PI18.1.2, PI18.2.2, PI18.3.2, PI19.1.2, PI19.2.2	Манометр D=100 мм., 0...1,0 МПа, корп.- нерж. сталь; подкл.- G 1/2" снизу, кл.1,0	ТМ -521Р (арт. 2F9K)		Росма	шт.	5		
PT18.1, PT19.1	Датчик давления 0...1,0 МПа, 0,35%, PN 25, корп.- нерж. сталь 1.4571(316Ti); прот.- нерж. сталь 1.4435, керамика Al2O3, уплотнение FKM; подкл.- G 1/2"; вых. сигн.- 4...20 мА/2-х пров.; 12...36 В/DC, каб. разъем DIN 43650	DMP 331 (арт. DMP331 110-9999(0...1,0MPa)-1-3-100-100-1-00R-ГП)		БД СЕНСОРС РУС	шт.	2		
QE14.1	Блок датчика, монтажный комплект 0....2000 мкСм/см	ДП-3Т, ВР30.10.400		Взор	шт.	1		
QE14.2	Электрод pH, эл. разъем, комплект для врезки 0...14 pH	201020/51-18-04-22-10/837 (арт. 0321035); 202990/00-00-00-90 (арт. 00057350); ВР43.02.600		Взор	шт.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Федосеева Е.Б.			18.11.21
Зам. тех дир.		Смирнов В.Б.			19.11.21
Н. контр.		Смирнов А.А.			19.11.21
Утв.		Жуйков Д.А.			

ФД321А14-ТХ-11.С03

Техническое перевооружение установки частично-обессоленной воды цеха ПВСиТК филиала "Азот" АО "ОХК "УРАЛХИМ"

ЦПВСиТК

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Технологическая схема установки частичного обессоливания воды. Спецификация КИП

НПК МЕДИАНА ФИЛЬТР www.mediana-filter.ru

Формат А3

Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Спецификация оборудования и изделий

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
QE18.1, QE19.1	Электрод, кювета проточная Взор	ВР69.10.210-01		0...200 мкСм/см	шт.	2		
QE18.2, QE19.2	pH-электрод, кювета проточная 1...14	ВР31.02.700-01		Взор	шт.	2		
QIT14.1	Кондуктометр солемер 220 В, 4...20 мА	МАРК 602Т/1		Взор	шт.	1		
QIT14.2	pH-метр 220 В, 4..20 мА	МАРК 902 МП/1		Взор	шт.	1		
QIT18.1, QIT19.1	Кондуктометр солемер 220 В, 4...20 мА	МАРК 602МП/1		Взор	шт.	2		
QIT18.2, QIT19.2	pH-метр 220 В, 4...20 мА	МАРК-902/1		Взор	шт.	2		
TT14.1	Термометр сопротивления с составной защитной гильзой 0... 50 0С, 4...20 мА, G1/2", IP65	ТСПТ		Тесей	шт.	1		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

ФД321А14-ТХ-11.СО3

Лист 2

Формат А3

Приложение Ж. Карта-схема местоположения проектируемого объекта

Приложение И. Карта-схема с границей СЗЗ предприятия

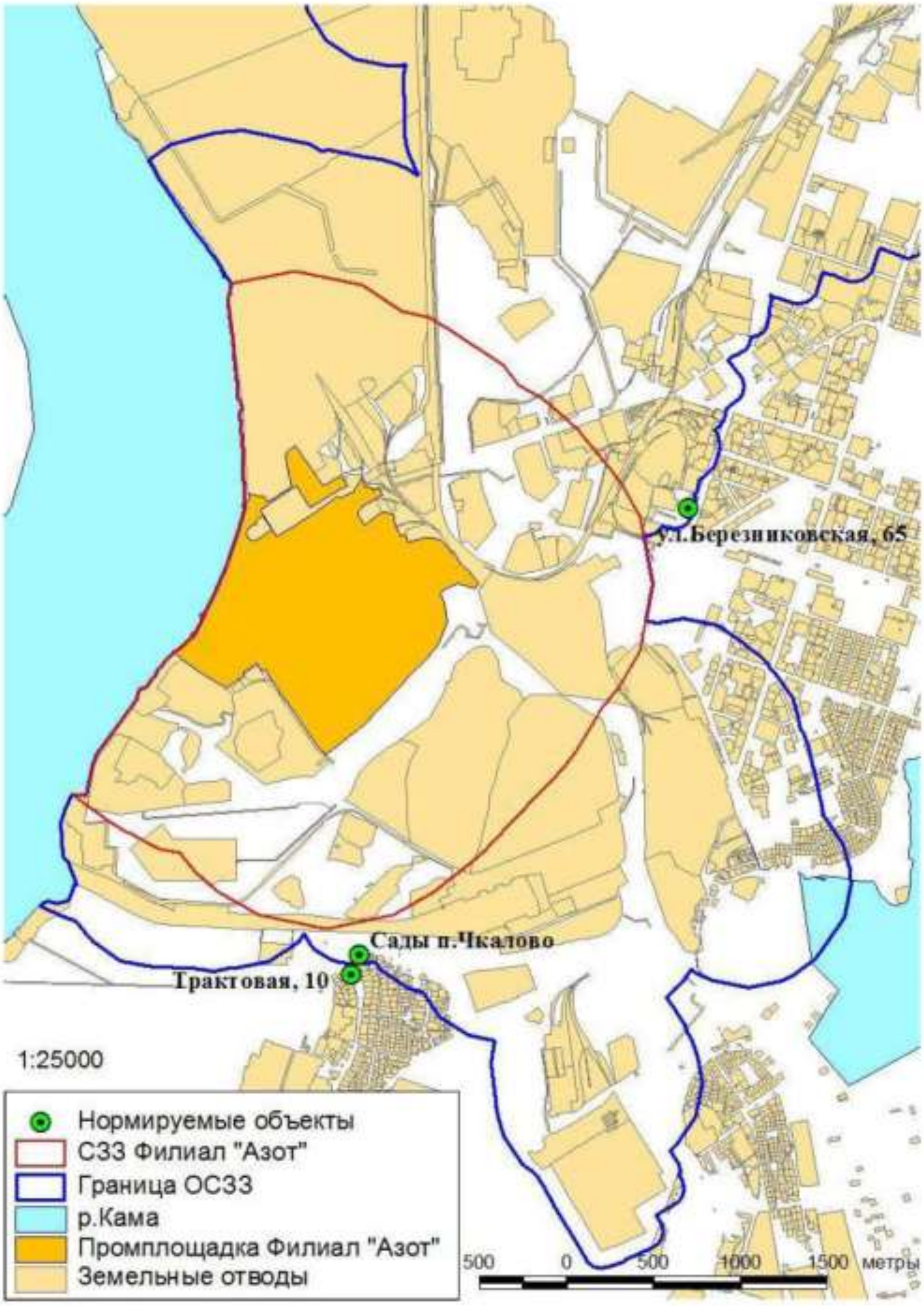


ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				