



АО «Научно-исследовательский институт по удобрениям и  
инсектофунгицидам имени профессора Я.В. Самойлова»  
Обособленное подразделение в г. Санкт-Петербурге

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-031-28092009

Заказчик – КФ АО «Апатит»

**КФ АО «Апатит». АНОФ-2. Склад кислоты**

**(Договор № А\_П1920178 от «09» января 2020 г.)**

**Обосновывающая документация**

**01-05-0704-17819-П**




АО «Научно-исследовательский институт по удобрениям и  
инсектофунгицидам имени профессора Я.В. Самойлова»  
Обособленное подразделение в г. Санкт-Петербурге

ЧЛЕН АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»  
регистрационный номер записи в гос. реестре СРО-П-031-28092009

Заказчик – КФ АО «Апатит»

Инв. № 103273

 10.11.2020

**КФ АО «Апатит». АНОФ-2. Склад кислоты**

(Договор № А\_П1920178 от «09» января 2020 г.)

**Обосновывающая документация**

**01-05-0704-17819-П**

Главный инженер

Главный инженер проекта



Н.А. Рождественский

С.В. Збинец

## Список исполнителей

### Отдел геологии и экологии

Начальник отдела



О.Ю. Петрова

Нормоконтроль



А.Ю. Кравцова

## Содержание

1	Общие положения .....	4
1.1	Цели и задачи ОВОС .....	4
1.2	Сведения о заказчике .....	5
1.3	Сведения о намечаемой деятельности .....	5
2	Альтернативные варианты намечаемой хозяйственной деятельности .....	6
2.1	«Нулевой» вариант .....	6
2.2	Базовый вариант .....	6
2.3	Альтернативный вариант .....	7
2.4	Обоснование базового варианта .....	8
3	Общее описание намечаемой деятельности (базовый вариант) .....	9
3.1	Краткая характеристика района и площадки мета реализации намечаемой деятельности .....	9
3.1.1	Климатические условия .....	9
3.1.2	Рельеф .....	11
3.1.3	Гидрогеологические и гидрологические условия .....	12
3.1.4	Характеристики уровня загрязнения атмосферы .....	13
3.1.5	Шум, вибрация, инфразвук и ЭМИ .....	15
3.1.6	Почвенный покров .....	15
3.1.7	Растительный и животный мир .....	17
3.2	Цель реализации намечаемой хозяйственной деятельности .....	18
3.3	Краткая характеристика основных технологических решений .....	19
3.3.1	Описание условий строительства .....	22
4	Воздействие на окружающую среду .....	24
4.1	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности на период строительства .....	24
4.2	Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности на период эксплуатации .....	28
4.3	Мероприятия по минимизации предполагаемого негативного воздействия на окружающую среду .....	29
4.3.1	Мероприятия по минимизации негативного воздействия на период строительства .....	29
4.3.2	Мероприятия по минимизации негативного воздействия на период эксплуатации .....	31

## **1 Общие положения**

### **1.1 Цели и задачи ОВОС**

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду проектной документации «КФ АО «Апатит». АНОФ-2. Склад кислоты» является предотвращение или смягчение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Проведение оценки воздействия осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации.

При проведении ОВОС и разработке мероприятий по охране окружающей среды определяются остаточные воздействия на окружающую среду и их последствия, производится оценка их значимости и соответствия установленным допустимым нормативам.

Оценка альтернативных вариантов технических решений выполняется путем сравнения ожидаемых потенциальных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, в том числе – по варианту отказа от деятельности и обоснование проектного варианта.

Материалы ОВОС в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» представляются на общественное обсуждение и Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. N 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации").

Объект намечаемой деятельности в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ (ст. 11 п. 7.9) – является объектом экологической экспертизы федерального уровня. В соответствии с требованиями приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372 уведомления о проведении общественных обсуждений будет подготовлено в соответствии с требованиями п. 4 и опубликовано:

- в официальном издании федеральных органов власти;
- в официальном издании органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации (Мурманская область);
- в официальном издании органов местного самоуправления (г. Кировск Мурманской области).

## 1.2 Сведения о заказчике

Наименование и адрес заказчика: КФ АО «Апатит».

Юридический/почтовый адрес: 184250, Мурманская область, город Кировск, ул. Ленинградская, д. 1.

ОГРН 1025100561012

ИНН 5103070023

КФ АО «Апатит» осуществляет разработку Хибинских месторождений апатит-нефелиновых руд, производит их добычу и обогащение и входит в число крупнейших мировых производителей фосфатного сырья для выпуска минеральных удобрений.

## 1.3 Сведения о намечаемой деятельности

Название намечаемой деятельности: Проектная документация «КФ АО «Апатит». АНОФ-2. Склад кислоты».

Цель намечаемой деятельности: Строительство склада азотной кислоты для обеспечения регенерации керамических дисковых вакуум-фильтров на секции №15 АНОФ-2.

Общее описание намечаемой деятельности: Прием и хранение азотной кислоты ( $\text{HNO}_3$ ) с концентрацией 56 % и ее транспортирование к расходной емкости регенерации керамических дисковых фильтров секции фильтрации №15.

Место реализации намечаемой деятельности находится на промышленной территории действующий промплощадки АНОФ2 КФ АО «Апатит» по адресу: Российская Федерация, Мурманская область, муниципальное образование «г. Апатиты, с подведомственной территорией», АНОФ 2.

Апатит-нефелиновая обогатительная фабрика № 2 (АНОФ 2) является подразделением обогатительного производства, входящего в состав Кировского филиала АО «Апатит» и представляет собой крупный производственный комплекс по обогащению апатит-нефелиновых руд с выделением апатитового концентрата. Апатитовый концентрат используется, главным образом, для изготовления фосфорных удобрений, производства фосфорной кислоты и ее солей, применяется в металлургической, керамической и стеклянной промышленности.

## **2 Альтернативные варианты намечаемой хозяйственной деятельности**

На стадии разработки обосновывающей документации рассматриваются два варианта реализации намечаемой деятельности: нулевой, базовый и альтернативный варианты.

### **2.1 «Нулевой» вариант**

«Нулевой вариант» в рамках данной оценки воздействия на компоненты окружающей природной среды подразумевает продолжение эксплуатации имеющейся системы доставки и снабжения азотной кислотой секции фильтрации №15.

По имеющемуся положению кислота в еврокубах (массой кислоты 1 т) доставляется раз в двое суток на объект (секцию №15), происходит замена расходной емкости.

При этом имеется ряд недостатков:

- каждая емкость транспортируется отдельно со склада кислоты в г.Череповец на площадку, при этом для доставки используется грузовой автомобиль грузоподъемностью 1,5 т;
- имеет место перегрузка и транспортирование в здании цеха груза с окисляющим веществом;
- большое количество ручных операций;
- большое количество оборотной тары.

Строительство склада азотной кислоты направлено:

- на снижение рисков за счет исключения ручных операций при замене емкостей с кислотой;
- на уменьшение парка тары за счет укрупнения единичной емкости для перевозки;
- на снижение воздействия на окружающую среду за счет уменьшения грузоперевозок (количества и периодичности рейсов);
- увеличение запаса кислоты с двух суток до двух недель, что обеспечивает снижение рисков (например, в случае недоставки кислоты по погодным условиям, поломкой доставляющего автотранспорта и т.п.) для технологического процесса, связанных со снижением производительности и ухудшением фильтрации при отсутствии регенерации фильтр-дисков.

### **2.2 Базовый вариант**

Склад азотной кислоты представляет собой помещение, в котором на двух уровнях размещен набор взаимосвязанного оборудования, позволяющего выполнять операции приёмки, хранения и транспортирования 56 % раствора  $\text{HNO}_3$ .

Раствор 56 % азотной кислоты используется для регенерации фильтрующих элементов. Регенерацию осуществляют для восстановления фильтрующей способности и повышения срока службы фильтрующих элементов с помощью промывки раствором азотной кислоты и ультразвуковой очистки. Регенерация, находящегося в работе фильтра, выполняется около двух раз в сутки, продолжительность цикла регенерации – около 30 минут. Одновременно регенерируется не более одного фильтра.

В рамках реализации производственной программы предусматривается обустройство пяти рабочих емкостей объемом 3,2 м<sup>3</sup> и одной аварийной емкости объемом 3,2 м<sup>3</sup>, расположенных в герметичных поддонах, выполненных из коррозионностойкой нержавеющей стали, исключающих пролив продукта в случае повреждения ёмкости, а также обустройство насосов для подачи раствора 56 % азотной кислоты на узел дозирования для дальнейшей регенерации фильтрующих элементов и насоса для откачки аварийных проливов и стоков их зумпфа. Производственная мощность склада обеспечивает двухнедельный запас раствора кислоты.

Раствор 56 % азотной кислоты поступает на склад в автоцистернах. Предусматривается место для разгрузки автоцистерны со сквозным проездом. Разгрузка автоцистерны в емкости хранения производится при помощи тех же насосов, что и для подачи раствора 56 % азотной кислоты на узел дозирования.

Режим работы склада кислоты – непрерывный, круглосуточный.

### **2.3 Альтернативный вариант**

Альтернативные варианты размещения склада кислоты ограничены местоположением существующего корпуса фильтрации и сушки нефелинового концентрата КФиС-2 апатит-нефелиновой обогатительной фабрика №2 АНОФ-2 и условиями расположения производственных узлов действующего предприятия. Размещение склада кислоты выполнено с учетом технологических связей с действующим производством в корпусе фильтрации и сушки нефелинового концентрата, а также исходя из конфигурации свободных от застройки участков площадки и минимизации протяженности трубопроводов с кислотой. Раствор 56 % азотной кислоты поступает автотранспортом. Въезд на участок проектирования автотранспорта предусмотрен с существующей дороги.

Прием раствора 56 % азотной кислоты теоретически возможно реализовать из железнодорожного транспорта. Однако выбор данного типа транспорта при наличии свободных железнодорожных путей на территории действующего предприятия, с возможностью организации технологических решений по приему, хранению и транспортировке продукта, менее экономически эффективен в связи с наибольшей удаленностью от технологически и энергетически связанных производственных узлов. Также исходя из парка подвижного состава для ж.-д. транспорта, емкость склада потребуется увеличить, как минимум до 60 т, для возможности

приема как минимум одной цистерны кислотовоза. Также ближайшее возможное место размещения ж.-д. тупика находится на отдалении около 900м от потребителя – секции фильтрации №15, что потребует прокладки протяженного трубопровода для транспортировки кислоты.

## **2.4 Обоснование базового варианта**

Результаты предварительной оценки воздействия производства на атмосферный воздух и оценки акустического воздействия на прилегающую территорию позволяют реализовать данный вариант хозяйственной деятельности с учетом соблюдения гигиенических требований к качеству атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия и ближайших нормируемых объектов, санитарных норм акустического воздействия.

Планируемая деятельность будет вестись в границах существующего земельного отвода предприятия, изъятия дополнительных земельных ресурсов не происходит. Основными факторами в выборе альтернатив размещения объектов являлись: рельеф местности, технологическая взаимосвязь между объектами, уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха в составе производственного кластера КФ АО «Апатит».

Выбранный вариант расположения объектов обеспечивает соблюдение всех санитарных, гигиенических, экологических и иных требований, а также является наиболее рациональным с экономической и экологической точки зрения, так как в нем учтена взаимосвязь производственных объектов, что позволит избежать дополнительного изъятия земель под транспортную инфраструктуру, а также уменьшит выбросы загрязняющих веществ от транспорта.

Таким образом, предлагаемый вариант обеспечивает как экономическую эффективность, так и экологическую безопасность планируемой хозяйственной деятельности.

На основании анализа технико-экономических показателей вариантов к дальнейшей проработке рекомендуется базовый вариант. Данное решение согласовано с заказчиком.

### **3 Общее описание намечаемой деятельности (базовый вариант)**

#### **3.1 Краткая характеристика района и площадки мета реализации намечаемой деятельности**

Место расположения реализации намечаемой деятельности предполагается на освоенной промышленной территории в границах землеотвода действующей обогатительной фабрики АНОФ-2, входящей в состав КФ АО «Апатит», Мурманская область, муниципальное образование «г. Апатиты, с подведомственной территорией».

Территория фабрики АНОФ-2 располагается в пригородной зоне г. Апатиты, на севере от него. Расстояние от площадки АНОФ-2 до г. Апатиты составляет 5 км, до г. Кировск – 10 км, до н.п. Коашва – 32 км.

С севера, востока и запада площадка основного производства АНОФ-2 окружена свободными от застройки территориями, а именно лесным массивом смешанного типа, с юга размещаются территории предприятий Апатитской ТЭЦ и АО «Апатитыводоканала».

Ближайшими объектами с нормируемыми показателями качества среды обитания относительно предварительного места реализации намечаемой деятельности являются:

- ближайшая жилая застройка (г. Апатит, ул. Советская, д. 1) расположена на расстоянии ~ 4 км в южном направлении;
- на расстоянии ~ 2,2 км в южном направлении от границы участка расположен Апатитский политехнический колледж им. Голованова Г.А. с общежитием;
- на расстоянии ~ 1,8 км в юго-западном направлении от границы участка проектируемого объекта расположены садоводства;
- на расстоянии более 8,2 км в северо-западном направлении от границы участка проектируемого объекта расположен Памятник природы «Кедры и лиственницы возле станции Хибинь» (ООПТ регионального значения);
- на расстоянии ~ 1,7 км в северо-западном и северном направлениях от границы участка проектируемого объекта расположен Национальный парк «Хибинь» (ООПТ федерального значения);
- на расстоянии ~ 1,5 км в северо-восточном направлении от границы участка объекта проектирования расположена спортивно-рекреационная зона.

##### **3.1.1 Климатические условия**

Климатические условия рассматриваемого района в значительной степени связаны с высотой местности над уровнем моря. Здесь наблюдается зональность климатических условий: падение температуры воздуха, увеличение осадков, силы ветра и продолжительности залегания снежного покрова с возрастанием высоты местности.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы для данной территории - 160.

Наиболее репрезентативной метеостанцией для исследуемой территории является метеостанция Апатиты.

Климатические условия рассматриваемого района в значительной степени связаны с высотой местности над уровнем моря. Здесь наблюдается зональность климатических условий: падение температуры воздуха, увеличение осадков, силы ветра и продолжительности залегания снежного покрова с возрастанием высоты местности.

Согласно СП 131.13330.2018 рассматриваемый участок изысканий принадлежит к климатическому району строительства – II А.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Апатиты	-13.4	-13.5	-8.9	-2.4	3.9	10.7	14.1	11.8	6.5	0.4	-5.6	-10.3	-0.6

Таблица 3.2- Абсолютная минимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кировск	-29	-28	-21	-18	-10	-4	0	-1	-6	-14	-19	-25

Таблица 3.3- Абсолютная максимальная температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кировск	7	6	8	15	26	29	29	27	20	13	7	7

По данным гидрометеорологической станции Апатиты, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет –15,9 С, средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца составляет +19,2 С (см. табл. 3.4).

Таблица 3.4 – Климатические характеристики района расположения объекта проектирования по данным ФГБУ «Мурманское УГМС»

Характеристика							Значение
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А							160
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (°С)							+19,2
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (°С)							-15,9
Повторяемость направлений ветра за год, %:							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7	4	30	14	7	7	14	17
Штиль (%)							10
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с							7

Влажность воздуха характеризуется, прежде всего, величиной упругости водяного пара и относительной влажностью. Как и температура воздуха, эти характеристики имеют отчетливо выраженный годовой и суточный ход и подвержены изменениям под влиянием физико-географических особенностей местности.

Среднегодовая относительная влажность воздуха района реализации намечаемой деятельности составляет около 88 %. Наибольшая влажность наблюдается в середине зимы (декабрь); наименьшая влажность обычно падает на июнь – июль, составляя 78 %.

Мурманская область полностью относится к району с избыточным увлажнением. Годовое количество осадков достигает 1000 мм и более в горах, 600-700 мм на мурманском побережье и 500-600 мм - в остальных районах. Следствием избыточного увлажнения является сильная переувлажнённость почв на равнинных местах и в понижениях. Этому способствует и накопление снега в низинах. Мощность снегового покрова не очень велика и составляет в среднем 50-60 см, но в местах его скопления может достигать одного метра и более. В таких случаях он оттаивает долгое время, почвы здесь особенно переувлажняются и медленно прогреваются. В целом же, несмотря на глубокое промерзание почв, на Кольском полуострове практически отсутствует вечная мерзлота. Отдельные её участки встречаются лишь на крайнем северо-востоке и в горах. Число дней со снежным покровом колеблется по области от 180 до 200, а высота снежного покрова изменяется от 80 см на юге до 40 см и менее на Мурманском побережье, где снег сдувается ветром.

Направление ветра имеет хорошо выраженный годовой ход. В зимний сезон преобладают ветры юго-западного направления, летом – северного и северо-западного направлений. Количество штилевых дней, как по сезонам, так и в целом в году составляет около 15 %.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,1 – 5,1 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается обычно в зимние и весенние месяцы, максимальная скорость порывов превышает 40 м/с.

Сведения о повторяемости направлений ветра представлены в таблице 3..

Таблица 3.5 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%), Кировск

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	4	30	14	7	7	14	17	10

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% – 9 м/с.

Объект намечаемой деятельности расположен на территории действующего предприятия АНОФ-2, в зоне интенсивного техногенного преобразования рельефа с многочисленными насыпными участками и спланированными территориями.

### 3.1.2 Рельеф

Рельеф участка спланирован насыпными грунтами. Абсолютные отметки рельефа участка изысканий изменяются в пределах от 160,1 м до 161,7 м.

В инженерно-геологическом строении принимают участие современные техногенные (tQIV) отложения и флювиогляциальные (f,QIII) отложения (до глубины изучения 15,0 м).

Современные техногенные образования (tQIV) имеют повсеместное распространение на территории изысканий.

Насыпные грунты, представленные песками гравелистыми, средней степени водонасыщения, с включениями щебня и гальки до 25 %, дресвяного грунта, строительного мусора, местами с включениями супеси, распространены на всей территории изысканий и вскрыты во всех скважинах. Грунты залегают с поверхности.

Флювиогляциальные отложения (fQIII) представлены супесями твердыми.

Супесь песчанистая гравелистая, твердая, с редкими включениями валунов, с включениями гальки и гравия до 30 %, с линзами песка гравелистого и гравийного грунта средней степени водонасыщения и водонасыщенного.

### **3.1.3 Гидрогеологические и гидрологические условия**

Реки Хибинского горного массива принадлежат к бассейнам двух озер: Имандра и Умбозеро. Водораздел между гидрографическими сетями лежит немного восточнее долины Кукисвум, разделяющей с севера на юг весь массив. Кроме этой долины, важная роль принадлежит ряду долин тектонического происхождения, имеющих преимущественно широтное направление, пересекающих весь массив на отдельные участки. Наиболее крупными водными объектами района являются: озеро Большой Вудъявр, реки Белая, Айкуайвенйок, Юкспорйок, Жемчужная. Участок реализации намечаемой деятельности принадлежит к водосбору оз. Имандра бассейна Северного Ледовитого океана. Непосредственно на участке планируемого размещения объекта водоёмы, болота и водотоки отсутствуют. Западнее участка проектирования в 290 м располагается заболоченная территория. Участок проектируемого склада расположен выше заболоченной территории на 2,5 – 3,0 м, угроза затопления отсутствует.

Ближайший водный объект – река Белая, находится на расстоянии более 1,5 км к югу от участка объекта проектирования.

Река Белая или река Энеманиокили является одной из крупнейших рек Хибин. Река берет начало в озере Большой Вудъявр на высоте 312 м, протекает вдоль южного подножия Хибинского горного массива. Длина реки составляет 24 км, площадь водосбора 239 км<sup>2</sup>. Река впадает в оз. Имандру немного севернее ст. Апатиты Мурманской железной дороги. На левом берегу реки расположены города Кировск и Апатиты. Также река по каналам принимает воды рек Жемчужная и Тахтарйок.

Ширина водоохранной зоны р. Белая составляет 100 м; ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м (ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.).

Участок намечаемой деятельности располагается вне границ водоохранной зоны данного водного объекта. Водоохранные зоны водотоков представлены на ситуационной карте-схеме района размещения объекта проектирования.

Гидрогеологические условия территории объекта проектирования характеризуются развитием подземных вод, приуроченных к четвертичным отложениям. Уровень грунтовых вод встречен на глубинах от 2,8 – 5,0 м, приуроченным к флювиогляциальным отложениям. Амплитуда колебания уровня горизонта грунтовых вод в течение года составляет в среднем 0,5-1,5 м. Коэффициент фильтрации рекомендуется принять по архивным данным для насыпных грунтов ИГЭ 1 - 7,63 м/сут.; верхнечетвертичных флювиогляциальных ИГЭ 4 – 0,10-0,50 м/сут.

### **3.1.4 Характеристики уровня загрязнения атмосферы**

Загрязнение атмосферного воздуха Мурманской области обусловлено преимущественно выбросами от стационарных источников промышленных предприятий.

В 2018 году суммарные выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух Мурманской области от стационарных и передвижных (автомобильный транспорт) источников составили 215,322 тыс. т, в том числе: твердых веществ – 27,3771 тыс. т (9,9 %), диоксида серы (SO<sub>2</sub>) – 146,328 тыс. т (53,1 %), оксида углерода (CO) – 65,4441 тыс. т (23,8 %), оксидов азота (NO<sub>x</sub>) – 20,531 тыс. т (7,5 %), углеводородов (без летучих органических соединений, ЛОС) – 6,9449 тыс. т (2,5 %), летучих органических соединений (ЛОС) – 7,548 тыс. т (2,7 %) и прочих загрязняющих веществ – 1,148 тыс. т (0,4 %)

Суммарные выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух Мурманской области в 2018 году от стационарных источников составили 215,322 тыс. т, из них большая часть (67,8 %) – выбросы диоксида серы, от передвижных источников (автомобильный транспорт) – 60,0 тыс. т, из них большая часть (77,2 %) – выбросы оксида углерода.

Общий вклад стационарных источников в суммарные выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух Мурманской области в 2018 году составил 78,2 %, в том числе твердых веществ – 99,6 %, диоксида серы (SO<sub>2</sub>) – 99,8 %, оксида углерода (CO) – 29,3 %, оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) – 68,6 %, углеводородов (без ЛОС) – 95,7 %, летучих органических соединений (ЛОС) – 15,9 %, прочих загрязняющих веществ – 82,6 %.

В целом, в 2018 году выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (215,322 тыс. т) уменьшились на 27,597 тыс. т по сравнению с 2017 годом (242,919 тыс. т), выбросы от передвижных источников (автомобильный транспорт) увеличились на 1,2 тыс. т.

В 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличились выбросы твердых веществ на 1,484 тыс. т, при этом уменьшились выбросы оксида углерода на 0,5319 тыс. т, оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) на 3,26 тыс. т, углеводородов (без ЛОС) на 2,913 тыс. т, летучих органических соединений на 5,2817 тыс. т, прочих газообразных и жидких загрязняющих веществ на

1,7938 тыс. т. В 2018 году на территории региона сохраняется тенденция к снижению выбросов диоксид серы (на 15,301 тыс. т).

В 2018 году сохраняется тенденция к снижению объемов выбросов тяжелых металлов и их соединений в атмосферный воздух в Мурманской области: диванадий пентоксид (пыль) (ванадия пятиокись), свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк), никель (никель металлический). Также отмечается увеличение выбросов меди оксид (в пересчете на медь), хрома (хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид) по сравнению с 2017 годом.

На территории Мурманской области мониторинг загрязнения атмосферного воздуха осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение «Мурманское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Мурманское УГМС»).

Для контроля качества атмосферного воздуха в 8 промышленных центрах Мурманской области (гг. Апатиты, Заполярный, Кандалакша, Кировск, Мурманск, Мончегорск, Оленегорск, п. Никель) установлены стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

В настоящее время на наблюдательной сети Мурманского УГМС в 9 промышленных центрах (гг. Апатиты, Заполярный, Кандалакша, Ковдор, Кола, Мурманск, Мончегорск, Североморск, п. Никель) установлены автоматизированные информационно-измерительные комплексы непрерывного контроля загрязняющих веществ.

Загрязнение воздуха определяется по значениям средних и максимальных разовых концентраций примесей. Степень загрязнения оценивается при сравнении фактических концентраций с предельно допустимыми концентрациями (ПДК).

В значительной степени рассеиванию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Мурманской области способствует активная циклональная деятельность с умеренными и сильными ветрами.

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предоставлены ФГБУ «Мурманское УГМС» и отражены в таблице 3..

Таблица 3.6 – Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Направление ветра	штиль	С	В	Ю	З	ПДК согласно ГН 2.1.6.3492-17, мг/ м3	
						ПДК м.р.	ПДК с.с
Скорость ветра, м/с	0-2	3-7				-	-
Загрязняющее вещество	Концентрация, мг/м³					-	-
Диоксид серы	0,04	0,02	0,02	0,03	0,03	0,5	0,05

Направление ветра	штиль	С	В	Ю	З	ПДК согласно ГН 2.1.6.3492-17, мг/ м3	
						ПДК м.р.	ПДК с.с
Оксид углерода	2	2	2	2	2	5,0	3,0
Диоксид азота	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,2	0,04

### 3.1.5 Шум, вибрация, инфразвук и ЭМИ

Основными источниками шума и инфразвука на участке исследования являются существующие технологические производственные процессы.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука составили 53,3-55,9 дБА, максимального уровня звука 60,9-63,4 дБА.

По результатам измерений значение уровня инфразвука составляют **72,3** дБ.

По результатам измерений эквивалентные значения уровней общей вибрации составляют менее 70 дБ во всех октавных полосах частот по всем осям, и по эквивалентным скорректированным значениям.

Полученные значения можно считать фоновыми для участка (при условии сохранения действующих технологических процессов) до начала каких-либо работ по организации проектируемых объектов.

Измеренные значения напряженности электрического поля составили менее 50 В/м, напряженность магнитного поля менее 1 мкТл. Измеренные значения не превышают предельно допустимые уровни, установленные ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 (МП).

### 3.1.6 Почвенный покров

Почвы района реализации намечаемой деятельности проектирования относятся к почвам лесотундровой и северо-таежной зон, преимущественно подзолы иллювиально-малогумусовые маломощные. В соответствии с почвенно-географическим районированием, участок объекта проектирования относится к центральной таежно-лесной области бореального (умеренно холодного) пояса и представлен Кольско-Карельской провинцией карликовых подзолистых иллювиально-могумусовых почв В11 (Почвы СССР, 1979).

Естественный рельеф участка техногенно преобразован в ходе хозяйственной деятельности предприятия.

Структура почвенного покрова представлена двумя группами почв: антропогенными глубоко-преобразованными почвами – урбаноземами (в т.ч. индустриземами) и экраноземами.

Почвенный покров на не запечатанной территории участка проведения работ представлен урбаноземами, развивающимися на насыпных перемешанных грунтах песчанного гранулометрического состава и занимают до 20% от всей территории обследованного участка.

Почвы, запечатанные с поверхности асфальтовым/бетонным покрытием, диагностируются, как экраноземы и занимают около 80 % изучаемой территории.

Почвы, не подвергшиеся техногенному преобразованию, в пределах обследованной территории не выявлены.

Оценка степени химического загрязнения грунта участка выполнена в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

По результатам проведенных исследований установлено:

- 1) Почвы участка изысканий имеют рН от 6,45 до 7,15 реакция почвы от близкой к нейтральной до слабощелочной.
- 2) По результатам анализа почв и грунтов установлено, что концентрации нефтепродуктов составляют от 589,1 до 4759,2 мг/кг.
- 3) Почвы и грунты участка в слое 0,0-8,0 м соответствуют категории загрязнения «допустимая».

По результатам лабораторных исследований, в соответствии с Приказом МПР РФ от 04 декабря 2014 г. №536, пробы грунта по кратности разведения водной вытяжки можно отнести к V классу опасности для окружающей природной среды – практически неопасные.

Протоколы результатов токсикологического анализа проб грунта на площадке объекта проектирования представлены в приложении Г технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

По санитарно-энтомологическими показателями исследованные пробы относятся к категории «чистая». По микробиологическим и паразитологическим показателям грунты площадки относятся к категории загрязнения «чистая».

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в исследованных пробах грунта не превышает средних допустимых значений для данной местности, в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010), п.5.1.5 (<370 Бк/кг).

Значения удельной активности техногенного радионуклида цезия-137 соответствует нормам СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010), приложение №3 (<100 Бк/кг).

Радиационная обстановка на участке отвечает требованиям нормативов в области радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

### **3.1.7 Растительный и животный мир**

Ландшафт участка проектирования является антропогенно измененным. На участке объекта проектирования почти полностью отсутствует растительность.

Территория исследования в значительной мере трансформирована длительно ведущейся промышленной деятельностью. Здесь представлены сильно нарушенные и техногенные ландшафты.

Растительный покров территории исследования в значительной мере трансформирован длительно ведущейся здесь интенсивной хозяйственной деятельностью.

Участок находится в границах производственной территории, кустарниковая и травянистая растительность присутствует в южной части участка. К западной стороне участка прилегает территория с кустарниками и заболоченным участком.

В ходе проведения рекогносцировочного обследования территории исследования и на сопредельных территориях, установлено, что растения, занесенные в Красные книги РФ и Мурманской области, отсутствуют.

Ландшафт участка проектирования является антропогенно измененным, непригодным для обитания животных и гнездования птиц. В результате фактора беспокойства в процессе работы АНОФ-2 произошла миграция видов животных из района предприятия. В момент проведения изысканий представители животного мира на территории намечаемой деятельности не встречены. В ходе натурных исследований установлено, что виды животных, а также их гнезда, норы, следы пребывания, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Мурманской области, на территории обследования и на сопредельных территориях отсутствуют.

В рамках проведения инженерных изысканий были получены подтверждающие письма уполномоченных органов об отсутствии/наличии зон с особыми условиями использования и иных ограничений в районе намечаемой деятельности. Подтверждающие письма представлены в материалах инженерно-экологических изысканий.

В границах намечаемой хозяйственной деятельности и в радиусе 1000 м от него отсутствуют:

- объекты исторического и культурного наследия местного значения и их охраняемые зоны;
- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,
- выявленные объекты культурного наследия;
- объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;
- зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия.

- объекты культурного наследия федерального уровня отсутствуют.
- приаэродромные территории, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- ООПТ федерального, регионального, местного значения и их охранные зоны.  
(на расстоянии 12,8 км в северо-восточном направлении располагается национальный парк «Хибины» федерального значения);

В границах участка изысканий и в радиусе 1000 м от него отсутствуют:

- объекты лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также зон их санитарной охраны;
- поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также подземные источники водоснабжения;
- полигоны ТБО и их санитарно-защитные зоны;
- скотомогильники, биотермические ямы и их санитарно-защитные зоны;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны, здания и сооружения похоронного назначения;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья и мелиорируемые земли сельскохозяйственного назначения;
- мелиоративные системы, их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;
- ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья;
- места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных и малочисленных народов РФ.

В границах участка изысканий земли лесного фонда, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, лесопарковые зеленые зоны отсутствуют.

На предприятии АНОФ-2 КФ АО «Апатит» разработан, утвержден и согласован в установленном порядке проект обоснования единой расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение №51.01.04.000.Т.000180.07.13 от 17.07.2013 г

### **3.2 Цель реализации намечаемой хозяйственной деятельности**

Для повышения экономической стабильности региона, развития минерально-сырьевой базы для химической промышленности и производства минеральных удобрений требуется строительство склада азотной кислоты для обеспечения стабильной, высокопроизводительной и безаварийной работы секции фильтрации №15 АНОФ-2.

### 3.3 Краткая характеристика основных технологических решений

Место реализации намечаемой деятельности находится на промышленной территории действующий промплощадки АНОФ2 КФ АО «Апатит» по адресу: Российская Федерация, Мурманская область, муниципальное образование «г. Апатиты, с подведомственной территорией», АНОФ 2.

Земельный участок, где предполагается размещение объекта капитального строительства, относится к категории – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (кадастровый номер 51:14:0000000:6549, площадь земельного участка 1111363 м<sup>2</sup>).

Проектируемый склад кислоты предполагается разместить на свободной от застройки Территории в границах действующего предприятия. Новых земель не требуется.

Строительство склада азотной кислоты необходимо для обеспечения двухнедельного запаса реагента для снижения рисков снижения производительности фильтров.

Склад азотной кислоты предназначен для приема, хранения и транспортирования раствора азотной кислоты (HNO<sub>3</sub>) концентрацией 56% в емкость дозирования для дальнейшей подачи к керамическим дисковым фильтрам.

Режим работы склада кислоты – непрерывный, круглосуточный.

Раствор 56 % азотной кислоты используется для регенерации фильтрующих элементов. Регенерацию осуществляют для повышения срока службы фильтрующих элементов с помощью промывки раствором азотной кислоты и ультразвуковой очистки. Регенерация, находящегося в работе фильтра, выполняется до двух раз в сутки. Одновременно регенерируется не более одного фильтра.

Склад включает в себя пять емкостей хранения объемом 3,2 м<sup>3</sup> каждая, резервную емкость объемом 3,2 м<sup>3</sup>, два центробежных насоса для подачи кислоты из автоцистерны в емкости хранения и для подачи на узел дозирования (расположен в отделении фильтрации). Узел дозирования состоит из расходной емкости объемом 1 м<sup>3</sup> и двух дозировочных насосов для подачи кислоты к керамическим фильтрам. Резервная емкость предназначена для сбора дренажей из поддонов емкостей хранения и узла дозирования, для сбора переливов из емкостей хранения, а также для аварийного освобождения емкостного оборудования. Все емкости склада азотной кислоты сообщаются с атмосферой. Сдувки от емкостей отводятся из помещения склада наружу.

Реализация проектных решений будет осуществляться в два этапа. На первом этапе предусматривается обустройство трех рабочих емкостей объемом 3,2 м<sup>3</sup> и одной аварийной

объемом 3,2 м<sup>3</sup>, а также насосов для подачи раствора 56 % азотной кислоты на узел дозирования для дальнейшей регенерации фильтрующих элементов и насоса для откачки и насоса для откачки аварийных проливов и стоков их зумпфа. На втором этапе осуществляется установка аналогичных двух рабочих емкостей объемом 3,2 м<sup>3</sup>.

Азотная кислота поступает на склад в автоцистернах и при помощи насоса подается в емкости хранения. Подача кислоты на узел дозирования осуществляется насосом. Нагнетательные линии насосов соединены перемычкой с отсекающей арматурой для взаимозаменяемости насосов.

Наполнение емкости дозирования производится в автоматическом режиме путём подачи кислоты из емкостей хранения склада кислоты.

При поступлении сигнала на запуск регенерации от керамического дискового фильтра производится включение одного из дозирующих насосов и подача кислоты на соответствующий фильтр. На всасывающем трубопроводе установлен фильтр тонкой очистки, предотвращающий возможное попадание твёрдых частиц в рабочую камеру насоса. Выбор основного и резервного насоса осуществляется в соответствующих настройках пульта управления узлом дозирования.

Карта-схема размещения предприятия и объекта намечаемой деятельности представлена на рисунке 3.1.

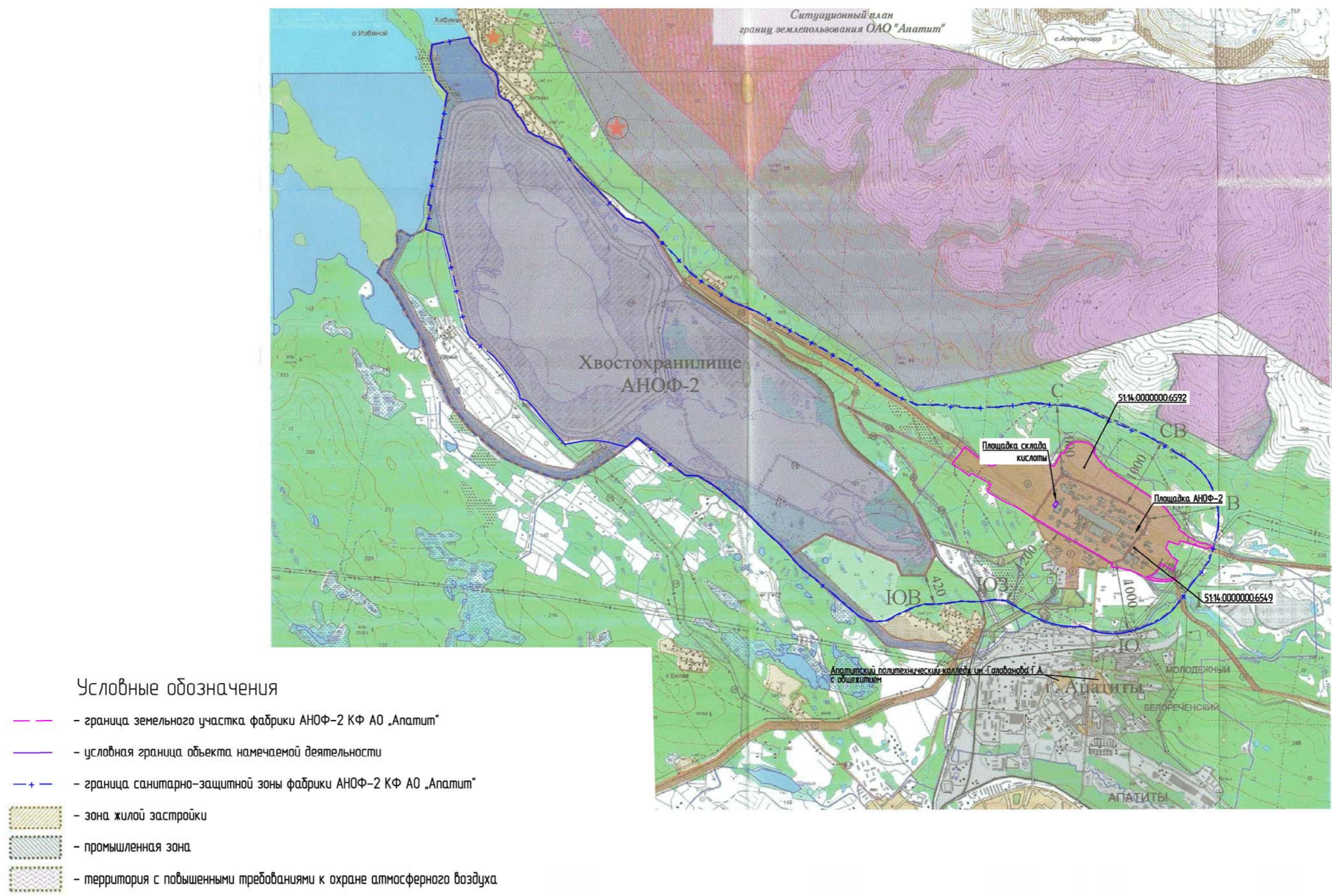


Рисунок 3.1 – Карта-схема предприятия и объекта размещения объектов намечаемой деятельности

### **3.3.1 Описание условий строительства**

Технологическая схема строительства предусматривает поточно-совмещённый метод выполнения работ. Доставка строительных грузов на стройплощадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования.

Принятая следующая технологическая схема основного периода строительства:

- земляные работы (устройство котлованов под фундамент здания, траншей для прокладки трубопроводов и других коммуникаций, планировка и полотна откосов насыпи);
- устройство покрытий из бетонных смесей;
- монтаж трубопроводов;
- бетонирование конструкций;
- устройство обратных засыпок;
- монтаж металлоконструкций.

Перечень основных строительных механизмов:

- Экскаватор на гусеничном ходу, объем ковша 1,0 м<sup>3</sup>
- Автогрейдер
- Ручная виброплита
- Бульдозер
- Устройство покрытий:
- Автобетоносмеситель
- Бетоноукладчик
- Каток вибрационный
- Компрессор
- Вибратор поверхностный
- Вибратор глубинный
- Кран автомобильный
- Автогидроподъемника
- Стреловой подъемник
- Сварочные аппараты
- Автосамосвал КамАЗ
- Бортовой грузовой автомобиль.

Обеспечение электроэнергией, водоснабжение и водоотведение будет предусмотрено от существующих сетей промплощадки АНОФ2.

Обеспечение строительными материалами предусматривается с действующих карьеров и заводов г. Апатит и из других регионов РФ.

Для доставки строительных материалов и конструкций к месту строительства предполагается использовать автомобильный транспорт.

По окончании строительства дороги все вспомогательные сооружения и устройства на строительных площадках разбираются, временные ограждения демонтируются. Площадки очищаются от оборудования и строительных материалов, мусора. Производится благоустройство.

#### **4 Воздействие на окружающую среду**

В рамках предварительной оценки воздействия на окружающую среду рассмотрено возможное влияние намечаемой хозяйственной деятельности в период производства строительных работ и эксплуатации на атмосферный воздух, почвенный покров, водный бассейн.

##### **4.1 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности на период строительства**

В период проведения строительных работ воздействие на атмосферный воздух будет оказываться в результате эксплуатации строительной техники.

При проезде автотранспорта в атмосферу поступают следующие вредные (загрязняющие) вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301); азот (II) оксид (Азота оксид) (0304); углерод (сажа) (0328); сера диоксид (ангидрид сернистый) (0330); углерод оксид (0337); бензин (нефтяной, малосернистый) в пересчёте на углерод (2704), керосин (2732).

Подробные расчеты рассеивания при производстве строительных работ будут проведены на этапе детальной проработки проектных решений на основе материалов раздела проектной документации «Проект организации строительства».

По материалам предварительной оценки воздействия производства строительных работ на атмосферный воздух с учетом фоновых концентраций, а также эксплуатации аналоговой техники на строительных объектах КФ АО «Апатит», можно сделать вывод, что максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не будут превышать 1,0 ПДК м.р. для жилой застройки и на границе СЗЗ, а также 0,8 ПДК м.р. для охранной зоны (рекреационная зона). Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

В период проведения строительных работ будет оказываться акустическое воздействие.

Источниками шума на период строительства будут являться строительные машины и механизмы, проезд автотранспорта, сварочные работы. Проведение наиболее шумных работ планируется осуществлять только в дневное время суток.

При соблюдении шумозащитных мероприятий не прогнозируется сверхнормативное воздействие на нормируемые территории.

Негативное воздействие на водные ресурсы (поверхностные и подземные) не прогнозируется. Водопотребление из поверхностных и подземных источников на период строительства не предусмотрено.

Обеспечение объекта на период строительства водой для технических, хозяйственно-бытовых нужд и для противопожарных целей осуществляется за счет существующих инженерных сетей площадки.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки бутилированной воды воды питьевого качества и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Доставляемая на строительную площадку вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества» и иметь сертификат качества.

Хозяйственно-бытовое обеспечение рабочих, задействованных при строительных работах, будет осуществляться в существующих хозяйственно-бытовых помещениях предприятия. Приготовление пищи на участках работ производиться не будет, питание обеспечено существующей столовой АНОФ-2 КФ АО «Апатит».

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной сети производственно-противопожарного водопровода.

Объем сточных вод, образующихся в период строительства объекта, будет складываться из объемов хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, поверхностного стока с территории строительной площадки.

В следствии того, что хозяйственно-бытовое обеспечение рабочих, задействованных при строительных работах, будет осуществляться в существующих хозяйственно-бытовых помещениях предприятия, водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на строительной площадке не предусмотрено.

Вода на производственные нужды используется в полном объеме (полив территории, замешивание растворов), производственный сток отсутствует.

Отвод сточных вод с объекта строительства будет организован закрытыми самотечными лотками, расположенными по периметру площадки в существующую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, находящейся на территории АНОФ-2.

Выполнение технического обслуживания и всех видов текущих ремонтов оборудования, используемого при строительстве объектов, предусматривается специализированными организациями. На территории стройплощадки ремонт и обслуживание оборудования и техники осуществляться не будет.

В результате осуществления принятых в проекте решений, возможность негативного воздействия на водные ресурсы на этапе строительства исключена.

При строительстве планируемого к реализации объекта основной объем образующихся отходов будут составлять строительные отходы (трудноустраимые потери и отходы строительных материалов, отходы потребления от работающих на стройплощадке).

На период строительства прогнозируется образование следующих видов отходов 4 и 5 класса опасности:

- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
- Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов
- Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)

На стройплощадке планируется организовать селективный сбор и хранение отходов производства и потребления в зависимости от класса опасности, физико-химических свойств и условий образования.

Для организации обращения с отходами и повседневного контроля на строительной площадке приказом руководителя объекта назначается ответственный исполнитель, контролирующий соблюдение правил их размещения и временного хранения.

Целью контроля за безопасным временным накоплением отходов на объекте является:

- соблюдение условий сбора и накопления отходов в местах временного накопления (здесь и далее – МВНО);
- соблюдение условий временного накопления отходов в МВНО для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод.

Грунт выемки, образующийся в период строительства планируется использовать для проведения планировочных работ.

Накопление бытовых отходов на период строительства будет осуществляться в контейнеры, размещенные на контейнерной. По мере накопления отходы вывозятся на централизованное место накопления отходов АО «Апатит».

Вывоз отходов будет производиться по договорам с лицензированными организациями по сбору, транспортировке, утилизации или размещению отходов.

При соблюдении природоохранных требований и мероприятий, не ожидается сверхнормативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Воздействие объекта в процессе образования и накопления отходов на почву, подземные и поверхностные воды и атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

Так как отведение земель во временное пользование не предусматривается, а также учитывая, что планируемый к реализации объект расположен в границах землеотвода АНОФ2,

на территориях, прилегающих к намечаемому объекту, ведется интенсивная хозяйственная деятельность, воздействие от объекта намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы прогнозируется в рамках допустимого.

В виду отсутствия земель, отводимых во временное пользование, рекультивация нарушенных земель не требуется.

В момент проведения изысканий представители животного мира не встречены. На территории возможно пребывание синантропных видов, приспособившихся к обитанию рядом с человеком.

В ходе натурных исследований установлено, что виды животных, а также их гнезда, норы следы пребывания и виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Мурманской области, на территории обследования и на сопредельных территориях отсутствуют.

Учитывая существующий уровень антропогенной нагрузки и антропогенный характер освоенности участка размещения планируемого объекта существенного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности предполагает проведение работ по вырубке древесной и кустарниковой растительности (мелколесье) на этапе подготовки территории к размещению проектируемых объектов.

В границах мест реализации намечаемой хозяйственной деятельности земли лесного фонда отсутствуют. Категория земель, на которых размещен объект проектирования, относится к категории земли населенных пунктов с видами разрешенного использования – размещение объектов промышленной площадки АНОФ-2.

В границах мест реализации намечаемой хозяйственной деятельности особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, зеленые зоны, леса, имеющие защитный статус, резервные леса отсутствуют.

Виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Мурманской области, на территории реализации намечаемой деятельности и на сопредельных территориях отсутствуют.

Вырубка древесной и кустарниковой растительности будет осуществляться с соблюдением природоохранных норм при строгом соответствии Лесному кодексу РФ.

При соблюдении природоохранного законодательства воздействие на растительный мир от реализации намечаемой хозяйственной деятельности предполагается в рамках допустимого.

#### **4.2 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности на период эксплуатации**

При реализации намечаемой деятельности воздействие на атмосферный воздух будет в результате движения автотранспорта, осуществляющего доставку азотной кислоты, в результате выбросов от технологического оборудования (емкости хранения, расходные емкости).

В атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид) (0301); азотная кислота (по молекуле  $\text{HNO}_3$ ) (0302); азот (II) оксид (Азота оксид) (0304); углерод (сажа) (0328); сера диоксид (ангидрид сернистый) (0330); углерод оксид (0337); керосин (2732).

Общее количество выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ от объекта намечаемой деятельности составит 0,004020 т/год.

Суммарный вклад выбросов от объекта намечаемой деятельности по прогнозным оценкам составит менее 1 % в суммарный выброс загрязняющих веществ на существующее положение от источников выбросов загрязняющих веществ промплощадки АНОФ2.

Предварительные расчеты рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ выполнены для теплого периода года для совокупной работы существующих источников выбросов и проектируемых.

По данным веществам согласно предварительному расчету рассеивания с учётом фона, полученные концентрации в расчетных точках не превышают 1,0 ПДК м.р. для жилой застройки и на границе СЗЗ, а также 0,8 ПДК м.р. для охранной зоны (рекреационная зона).

Согласно расчетным данным воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Так как склад азотной кислоты планируется разместить на территории существующего предприятия, вклад в суммарный выброс от объекта проектирования составит менее 1%, то вклад нового объекта в уровень антропогенной нагрузки от сложившейся инфраструктуры не будет иметь высоких значений.

Ухудшение акустической обстановки после реализации проектных решения по намечаемой деятельности на ближайшей границе СЗЗ и жилой застройки не прогнозируется при соблюдении природоохранных мероприятий.

Воздействие на водные ресурсы не планируется, т.к. предполагается эксплуатация существующих сетей водоснабжения и водоотведения.

#### **4.3 Мероприятия по минимизации предполагаемого негативного воздействия на окружающую среду**

##### **4.3.1 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на период строительства**

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение технологии производства строительных работ;
- запрет на сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- применение строительных механизмов и инструментов с электроприводом, что должно привести к значительному сокращению выбросов в воздушную среду;
- все работы должны выполняться только в соответствии с установленным графиком производства работ и в пределах отведенной площадки.

В период работ по строительству проектируемого объекта основными мероприятиями по защите от шума и вибрации на нормируемой территории является использование исправной техники, ведение работ в строго отведенных зонах, соблюдение периодов работы – в дневное время суток, завершение работы шумных механизмов до конца рабочей смены.

В период проведения строительных работ для обеспечения выполнения требований санитарных норм по уровню шумового воздействия, предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение движения по несогласованным маршрутам как по территории предприятия, так и за его пределами, недопущение организации стоянки техники за пределами территории предприятия, недопущение движения в ночное время суток;
- недопущение необоснованного скопления работающей техники, недопущение стоянки строительной техники с работающими двигателями;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств по характеристикам шума должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- проведение регулярных технических осмотров и технического обслуживания техники.

Перечисленные мероприятия обеспечат соблюдение уровней шума в расчетных точках на уровне существующих нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» в периоды строительства и эксплуатации объекта.

На этапе разработки проектной документации по результатам акустических расчетов при необходимости будут предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия.

С целью минимизации негативного воздействия на водные ресурсы и для обеспечения экологической безопасности на период строительства, проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение технологии и сроков проведения строительных работ в соответствии с проектом;
- исключение забора воды из акватории водотоков (для питьевых нужд, для обеспечения технической водой и водой для пожаротушения – сети предприятия);
- организованный сбор поверхностных сточных вод в соответствии с ТУ на водоотведение в сети предприятия;
- будут оборудованы временные площадки для хранения материалов, конструкций и оборудования, стоянки техники, административно-бытовые городки будут размещены на специализированных строительных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- соблюдение правил накопления отходов производства и потребления;
- организация мероприятий, обеспечивающих полное предотвращение попадания нефтепродуктов и других вредных веществ в водоем и грунтовые воды:
  - а) под стационарными механизмами будут установлены специальные поддоны;
  - б) регулярный осмотр техники на предмет выявления протечек.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению природоохранных требований по обращению с отходами производства и потребления в период проведения строительных работ:

- организация мест (площадок) временного накопления отходов на территории площадок производства работ (специализированные площадки, установка контейнеров, емкостей для складирования), с учетом соблюдения экологических, санитарных и противопожарных требований;
- осуществление контроля за соблюдением правил накопления отходов и своевременным вывозом отходов с территории участка производства работ автотранспортом сторонних специализированных лицензированных предприятий для дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания и размещения;
- заключение и своевременная пролонгация договоров на вывоз, утилизацию, размещение, обезвреживание отходов производства и потребления с лицензированными предприятиями организацией, осуществляющей строительные работы;

- проведение работ по благоустройству территории после завершения работ по строительству объектов.

Так как строительство объекта осуществляется в рамках существующего земельного отвода, разработка специальных мероприятий по снижению воздействия на почвенный покров не предусматривается.

Для смягчения возможного негативного воздействия на почвенный покров проектируемого объекта в процессе строительства на предприятии выполняются следующие мероприятия:

- осуществление контроля за соблюдением правил накопления отходов в период производства строительных работ и своевременным вывозом отходов с территории предприятия лицензированным транспортом;
- использование исправной строительной техники;
- благоустройство территории после завершения строительных работ.

В результате соблюдения настоящих мероприятий негативное воздействие строительных работ на окружающую среду будет исключено.

#### **4.3.2 Мероприятия по минимизации негативного воздействия на период эксплуатации**

В период эксплуатации склада кислоты должны выполняться следующие мероприятия, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия производственных процессов на состояние атмосферного воздуха:

- строгое соблюдение технологического процесса работ;
- все работы должны выполняться исправными механизмами, в соответствии с установленным графиком производства работ;
- проведение плановых предупредительных ремонтных работ в соответствии с рекомендациями поставщиков оборудования;
- постоянный автоматический контроль воздушной среды внутри помещения на содержание в ней опасных концентраций паров вредных веществ, применяемых в технологическом процессе;
- проведение планового контроля уровня загрязнения атмосферного воздуха по химическому фактору и уровня шума в расчетных точках аккредитованной лабораторией.

Выполнение всех предложенных мероприятий позволит максимально снизить негативное воздействие на качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия. Таким образом, негативное влияние на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта проектирования будет допустимым.

С целью минимизации негативного воздействия на водные ресурсы и для обеспечения экологической безопасности на период эксплуатации, проектом предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- строго соблюдать регламент работ производства;
- соблюдать проектных решений по водоснабжению-водоотведению;
- организованны сбор поверхностных сточных вод в сети дождевой канализации согласно Техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения;
- исключить возможность размещения на территории объекта несанкционированных свалок бытовых и промышленных отходов;
- обеспечить складирование отходов только в специально отведённых местах в емкостях и площадках, исключающих попадание загрязняющих веществ в сточные воды с поверхностным стоком;
- уборка снега в зимний период.

Так как увеличения земельного отвода предприятия проектными решениями не предусматривается, разработка специальных мероприятий по снижению воздействия на почвенный покров не предусматривается.

В рамках проектной документации предусматриваются выполнение следующих мероприятий по обеспечению экологической безопасности, сохранению почв и земельных ресурсов на этапе эксплуатации проектируемого объекта:

- эксплуатация объекта строго в границах проектирования;
- накопление отходов только в строго отведенных местах, оборудованных в соответствии с требованиями санитарно-гигиенического законодательства;
- своевременное удаление с территории, образующихся на производственном участке отходов;
- организация системы водоотведения дождевых стоков с целью исключения попадания в грунты и переувлажнения территории.

В результате соблюдения настоящих мероприятий негативное воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности будет исключено.