



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНОЕ БЮРО «СИБПРОЕКТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО ПБ «Сибпроект»

Семичева Н. А.
М.П.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

проектной документации

на капитальное строительство объекта «Пищевой
производственный комплекс г.Анадырь»

Предварительный вариант

Руководитель проекта

Шевцова А. А.

Ответственный исполнитель

Шевцова А. А.

г. Красноярск, 2021

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ

Полное и краткое наименование	Общество с ограниченной ответственностью проектное бюро «Сибпроект» (ООО ПБ «Сибпроект»)
Руководитель предприятия Ф.И.О., должность	Семичева Наталья Александровна, директор
Документ на основании, которого действует руководитель	Устав
Юридический адрес	660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт. Мира, д. 29, пом.2
Почтовый адрес	660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт. Мира, д. 29, пом.2
ИНН/КПП	2465235947/246601001
ОГРН	1102468020368
ОКВЭД	71.11.1
ОКПО	65586815
Расчетный счет	407 028 100 374 6000 1317
Наименование банка	ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» БАНКА ВТБ (ПАО) г. Москва
Корреспондентский счет	30101810145250000411
БИК	044525411
Адрес электронной почты	info@sibproject.pro
Номер телефона	(391) 215-07-99

Руководитель группы проектного отделаШевцова Анастасия Александровна
ел./e-mail: 8-929-331-88-91, shevcova@sibproject.pro

СОДЕРЖАНИЕ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
2.1 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности	10
2.2 Расположение объекта	10
2.3 Проектные решения	11
3. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	15
3.1 Обоснование выбора варианта реализации намечаемой хозяйственной деятельности	15
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	16
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	23
5.1 Санитарно-защитные зоны, зоны санитарных разрывов и зоны санитарной охраны источников водоснабжения	23
5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	23
5.3 Особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия	24
5.4 Другие ограничения проекта	24
6. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	25
6.1 Качество атмосферного воздуха	25
6.2 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические условия площадки работ	26
6.3 Поверхностные воды	27
6.4 Почвы и почвенный покров	27
6.5 Флора и растительный покров	28
6.6 Животный мир	29
6.7 Редкие и охраняемые виды флоры и фауны	31
6.8 Экологическая обстановка	31
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	33
7.1 Климатические и метеорологические характеристики района размещения объекта	33
8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	36
8.1 Общие сведения и административно-территориальное деление, демографические показатели	36
8.2 Социально-экономическое развитие городского округа Анадырь	37
8.3 Стратегический план развития городского округа Анадырь	39
8.4 Развитие территории городского округа Анадырь	41
8.5 Инвестиции	44
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	46
9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	46
9.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	60
9.3 Оценка акустического воздействия объекта, вибрации, электромагнитного и ионизирующего излучений	61
12.2.1 Оценка акустического воздействия объекта	61
12.2.2 Оценка воздействия инфразвука и вибрации	74

12.2.3	Оценка воздействия электромагнитного и ионизирующего излучений	76
9.4	Оценка воздействия на растительный и животный мир	78
9.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	79
9.6	Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия	80
9.7	Оценка воздействия на социально-экономические условия	81
9.8	Оценка воздействия на окружающую природную среду временного накопления отходов производства и потребления	82
10.	ПРОГНОЗ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ	84
10.1	Атмосферный воздух	84
10.2	Опасные экзогенные процессы	85
10.3	Почво-грунты	86
10.4	Растительность	88
10.5	Животный мир	89
10.6	Радиационная обстановка	91
11.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	92
11.1	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	92
11.2	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды	92
11.3	Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения	93
11.4	Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при накоплении, обезвреживании и размещении отходов	93
11.5	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир	93
11.6	Мероприятия по снижению загрязнения почв	94
11.7	Мероприятия, направленные на соблюдение режима санитарно-защитной зоны	94
11.8	Мероприятия, направленные на сохранение особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия	94
11.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	95
12.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ	96
12.1	Мониторинг воздействий на окружающую среду	96
12.2	Мониторинг компонентов окружающей среды	99
12.2.1	Мониторинг состояния атмосферного воздуха	99
12.2.2	Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов	101
12.2.3	Мониторинг состояния почвенного покрова	101
12.2.4	Мониторинг состояния растительного покрова и животного мира	102
12.2.5	Мониторинг состояния радиационной обстановки	104
12.2.6	Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод	105
12.3	Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	105
13.	ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС	107
14.	ВЫВОДЫ	108
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	110
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Расчет образования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере без учета фоновых концентраций	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Результаты расчета средних долгопериодных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере без учета фоновых концентраций

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фоновых концентраций

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Расчеты акустических характеристик источников шума

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Результаты расчета уровней звукового давления в дневной период на высоте 1,5 м

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Результаты расчета уровней звукового давления в дневной период на высоте 4,0 м

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Результаты расчета уровней звукового давления в ночной период на высоте 1,5 м

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Результаты расчета уровней звукового давления в ночной период на высоте 4,0 м

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий объекта хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является:

1. Получение достоверной информации для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием антропогенных факторов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по эксплуатации объекта - «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный».

2. Формирование рекомендаций по экологически допустимому (безопасному) режиму при реализации проектных решений, для предотвращения или снижения воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ним экологических и иных последствий.

Исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности представляют собой сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия.

Для достижения перечисленных целей поставлены следующие задачи:

1) научное обоснование результатов комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов;

2) анализ хозяйственной и иной деятельности «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный» для выявления значимых экологических аспектов воздействия на окружающую среду;

3) рассмотрение возможных альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности;

4) оценка современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта намечаемой хозяйственной и иной деятельности «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный» (описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных, социально-экономических условий в зоне возможного влияния);

5) рассмотрение факторов негативного воздействия на природную среду, определение количественных характеристик воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности, связанной с реализацией проекта технической документации «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный», в том числе при аварийных ситуациях;

6) разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности, связанной с реализацией проекта технической документации «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный»;

7) разработка рекомендаций по проведению экологического мониторинга;

8) предоставление общественности информации по намечаемой деятельности для своевременного выявления значимых для общества экологических аспектов и учета общественного мнения при принятии управленческих решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду составлены на основании результатов проведенных исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов.

Анализ данных, полученных для оценки воздействия технологических решений, проведен с использованием научных основ по экологическому нормированию – биотической концепции контроля природной среды.

В материалах по ОВОС объекта «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный» представлена информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия, о возможности минимизации этих воздействий.

Представленные материалы по ОВОС обосновывают возможность строительства проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный» в г. Анадырь Чукотского автономного округа.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности, обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 23.11.95 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 2 июля 2021 года). Порядок и содержание работ, состав документации по оценке воздействия на окружающую среду определяются действующим законодательством РФ, в соответствии с видами и (или) конкретными характеристиками намечаемой деятельности, в установленном порядке.

Представляемые материалы по оценке воздействия на окружающую среду, подготовлены с учетом требований законодательных документов:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 2 июля 2021 года)» [1];
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 2 июля 2021 года)» [2];
3. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года) [3];
4. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 2 июля 2021 года) [4];
5. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года)» [4];
6. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изменениями на 30 декабря 2020 года) [6];
7. Федеральный закон от 23.11.95 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 2 июля 2021 года) [7];
8. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года) [8];
9. Кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года) [9];
10. Кодекс РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года) [10];

11. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» [11];

12. Приказ Минприроды России (Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ) от 29.12.1995 N 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» [12];

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» [13].

Результаты проведенной работы, представленные в Материалах ОВОС, позволили принять решение о возможности реализации проекта технической документации объекта «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный».

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Проектная документация на строительство объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» разработана на основании договора № 01-15/21 от 08.04.2021 г. заключенного между Обществом с ограниченной ответственностью «ПК «Полярный», (ООО «ПК «Полярный») и Муниципальным предприятием городского округа Анадырь «Градпроект» (МП «Градпроект») на основании Технического задания на выполнение проектных работ, Задания на проектирование.

Заказчик проектной документации (далее по тексту «Заказчик») - Общество с ограниченной ответственностью «ПК «Полярный».

Проектировщик (далее по тексту «Проектировщик») - Муниципальное предприятие городского округа Анадырь «Градпроект».

Материалы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) объекта «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный», разработаны на основании договора, заключенного между Муниципальным предприятием городского округа Анадырь «Градпроект» (МП «Градпроект») и Обществом с ограниченной ответственностью проектное бюро «Сибпроект» (ООО ПБ «Сибпроект»).

Заказчик работ по проведению ОВОС: Муниципальное предприятие городского округа Анадырь «Градпроект» (МП «Градпроект»)

Юридический адрес: 689000, Чукотский Автономный Округ, г. Анадырь, ул. Отке, д. 39, помещение V 9, тел./факс: (42722) 2-00-30, (42722) 2-00-06

Директор МП «Градпроект» А. М. Степин

Исполнитель работ по проведению ОВОС: Общество с ограниченной ответственностью проектное бюро «Сибпроект» (ООО ПБ «Сибпроект»)

Юридический адрес: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр-кт. Мира, д. 29, пом.2, тел./факс: (391) 215 07 99

Директор ООО ПБ «Сибпроект» Н. А. Семичева

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Целью реализации намечаемой хозяйственной деятельности является строительство проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» ООО «ПК «Полярный» в г. Анадырь Чукотского автономного округа.

2.2 Расположение объекта

В административном отношении участок работ расположен в западной части города Анадырь, Чукотского автономного округа, в районе ул. Энергетиков и ул. Берзиня. Участок граничит с севера - с объектами жилой застройки, с северо-востока - промышленными и складскими территориями, с юга и юго-запада от участка располагается территория Анадырской ТЭЦ. Схема расположения района работ представлена на Рис.1.



Рисунок 1 – Схема расположения района работ

Таблица 1

Координаты площадки изысканий

Номер точки	Координаты
1	64.733924, 177.496087

2	64.734450, 177.497594
3	64.733493, 177.499548
4	64.732967, 177.497922

Участок граничит:

- с севера - с объектами жилой застройки;
- с северо-востока - с промышленными и складскими территориями;
- с востока и юго-востока - с промышленными и складскими территориями;
- с юга и юго-запада от участка располагается территория Анадырской ТЭЦ.

На участке присутствуют небольшое количество травянистой растительности. Основной тип почв - тундровые глеевые торфянисто-перегнойные (глеезёмы торфянистые и перегнойные тундровые).

2.3 Проектные решения

Проектируемый объект капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» расположен в г. Анадырь Чукотского автономного округа. В плане здание прямоугольное, с габаритными размерами 24х48х4,5м одноэтажное.

Влажностный режим - нормальный, внутренние помещения - отапливаемые.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола. Проектная отметка земли относительно отметки 0.000 находится на уровне -1,200м.

Пищевой производственный комплекс представляет собой одноэтажное здание с вентилируемым подпольем, прямоугольной формы в плане с двускатной кровлей. Размеры здания в плане - 24х48м. Высота до низа несущих конструкций кровли — 4,5м.

Здание выполнено в каркасном исполнении из металлических элементов. Внешний и внутренний вид здания, а также пространственная, планировочная и функциональная организации приняты согласно технического задания.

Наружные стены здания выполнены из стеновых сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм.

Кровля двускатная из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 200мм. Водосток наружный организованный.

Перекрытие над вентилируемым подпольем - железобетонное по с утеплением панелями из экструдированного пенополистирола. Ограждающие конструкции подполья — профнастил с полимерным покрытием и окраской в соответствии с цветовым решением фасадов.

Наружные входные двери — металлические, утепленные. Ворота для загрузки складированных грузов размером — секционно-подъемные. Внутренние двери из ПВХ-профиля и металлические. Окна из ПВХ-профиля.

Внутренние перегородки технических помещений — из стеновых сэндвич-панелей. Внутренние перегородки бытовых помещений - гипсокартонные по системе ТИГИ-Кнауф по серии 1.031.9-2.07 В.2.

Проектируемые нагрузки на основания - до 1000 т.

Предполагаемый тип фундамента - свайный, глубиной заложения до 15 м.

Водосток - наружный, организованный.

Планировочное решение разработано с учетом задания на проектирование, технологической части проекта, оптимального внутреннего зонирования.

В здании предусматриваются все инженерные системы, обеспечивающие комфортную и безопасную эксплуатацию объекта.

На проектируемом объекте производятся продукты для питания и полуфабрикаты.

На отм. 0.000м предусмотрены: тамбур, производственные помещения, холодильные камеры, гардероб служебный, санузел служебный, душевая служебная, помещение охраны, коридор, электрощитовая, техническое помещение.

Объемно-планировочные решения, состав помещений, их функциональная группировка и взаимосвязь приняты с учетом специфики функционирования. Части здания подразделяются по следующим группам с разным функционалом: производственная часть, административная часть, бытовая часть, зона вспомогательных помещений.

Планировочные решения приняты с учетом функционального назначения, технологических требований, требований пожарной безопасности.

Необходимые условия освещенности, звукового комфорта, внутренней отделки и применения современного технического оборудования создают композиционное единство всех утилитарных, конструктивных и художественных элементов здания.

Архитектурно-планировочные решения являются универсальными.

Технологическое оборудование размещается так, чтобы обеспечивать свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности.

Производственные, вспомогательные и санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной механической вентиляцией в соответствии с требованиями действующих норм и правил (с учетом требований по защите помещений от проникновения паразитирующих животных и насекомых). В здании обеспечивается воздушно-тепловой баланс помещений. Производственные, вспомогательные помещения и складские отапливаются. Для освещения производственных и складских помещений административно-бытовых помещений предусматривается естественное, искусственное или совмещенное освещение согласно требованиям действующих норм и правил с учетом энергосбережения. Проектируемый объект снабжен сетями хозяйственно-питьевого водоснабжения (холодной и горячей водой) и бытовой канализации, выполненными в соответствии с действующим законодательством. Водомерные узлы установлены на вводах трубопроводов в здание.

Доступ МГН в помещения объекта не предусмотрен.

Все помещения здания, оборудование, инвентарь содержатся в чистоте. По окончании работы здания проводится влажная уборка и мытье с применением моющих средств. Осветительные приборы, стеллажи, остекленные поверхности окон и проемов очищаются по мере загрязнения. Ежемесячно проводится генеральная уборка с последующей дезинфекцией помещений оборудования, инвентаря. Текущая уборка проводится постоянно, своевременно и по мере необходимости.

В здании применяются моющие и дезинфицирующие средства, разрешенные органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке, которые используются в строгом соответствии с прилагаемыми инструкциями и хранятся в техническом помещении, в таре производителя.

Уборщицы обеспечены в достаточном количестве уборочным инвентарем, ветошью, моющими и дезинфицирующими средствами. Уборочный инвентарь и дезинфицирующие средства для уборки помещений хранятся в техническом помещении.

В туалетах и душевых предусмотрены трапы для выпуска воды в канализацию, а отметка пола должна быть на 2 см ниже отметки пола соседних помещений. Стены и перегородки в помещениях с влажным режимом имеют влагостойкую отделку на высоту не менее 16 м.

Для сбора мусора предусматривают герметичные контейнеры с крышками (или специально закрытые конструкции) установленные на площадке с твердым покрытием. Контейнеры и мусоросборники очищаются при заполнении не более чем на 2/3 их объема, но не реже 1 раза в сутки. В теплое время года они подвергаются дезинфекции с применением средств, разрешенных органами и учреждениями госсанэпидслужбы в установленном порядке. Вывоз контейнеров и мусоросборников производится специальным транспортом.

Туалеты и душевые по мере необходимости и после окончания работы моются и дезинфицируются. Для уборки санузлов выделяется специальный инвентарь, имеющий маркировку. Уборочный инвентарь для туалета и спецодежда хранятся изолированно от уборочного инвентаря других помещений. При каждой уборке туалета вентили водопроводных кранов, а также ручки и затворы дверей, спусковые ручки и другие поверхности, которых касаются руки человека при посещении туалета, протирают отдельно выделенной тканью, смоченной дезинфицирующим раствором.

Горячая и холодная вода подводится ко всем душевым и раковинам с установкой смесителей. Температура горячей воды в точке разбора должна быть не ниже 65 °С.

В процессе эксплуатации здания необходимо выполнять требования ФЗ № 384 от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектом предусмотрен набор помещений, соответствующих по составу и площади аналогичным помещениям производственных предприятий в соответствии с нормативной документацией на проектирование.

Основные объемно-планировочные показатели производственной пристройки с административно-бытовой пристройкой представлены в таблице.

Таблица 2

Технико-экономические показатели проектируемого объекта

№	Показатели	Ед изм.	Количество
1	Этажность здания	эт.	1
2	Количество этажей здания	эт.	1
3	Общая площадь здания	м2	1136,92
4	Площадь застройки	м2	1238,66
5	Строительный объем, выше отм. 0.000	м3	7220,3

Описание и характеристика системы водоснабжения, и ее параметры

Водоснабжение складского комплекса обеспечивается одним вводом Ø100мм от наружного водопровода Ø100мм. Вода от наружных сетей водоснабжения поступает в систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода склада.

Вода расходуется на хозяйственно-питьевые нужды и на пожаротушение здания.

В проектируемом складском комплексе предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- В1 – хозяйственно-питьевой- противопожарный водопровод;
- ТЗ – водопровод горячей воды для ГВС (от теплообменников в ТП);
- Т4 – водопровод горячей воды обратный (циркуляционный) для ГВС.

В здании складского комплекса предусмотрена тупиковая система хозяйственно-питьевого водопровода. В здании запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации

Проектом предусматриваются следующие системы водоотведения здания:

К1 – бытовая канализация, отводящая стоки от санитарно-технических приборов санузлов и бытовых помещений.

Сброс бытовых стоков от здания осуществляется в существующую сеть бытовой канализации Ø160мм из труб ПВХ, проходящую по площадке.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Источник тепла - районная котельная.

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 95-70°C.

Вентиляция склада приточно-вытяжная общеобменная с механическим побуждением.

Для притока воздуха применяется модульная приточная установка с водяным теплообменником.

Удаление воздуха из склада производится канальными вентиляторами из верхней зоны из расчета 1-кратного воздухообмена.

Удаление воздуха из санузла производится канальным вентилятором.

Для удаления дыма на случай возникновения пожара предусмотрена система дымоудаления. В стене установлен осевой вентилятор дымоудаления. Для компенсации системы дымоудаления в нижней части помещения устанавливаются клапаны дымоудаления.

3. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

В рамках настоящей оценки воздействия на окружающую среду предлагается рассмотреть 2 варианта намечаемой деятельности:

ВАРИАНТ А (основной вариант)

Возведение проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» на участке с кадастровым номером 87:05:000012:13 по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17.

Предусматривается строительство одноэтажного прямоугольного здания с габаритными размерами 24х48х4,5м. Конструкции здания рассчитаны на нагрузки от ограждающих конструкций стен, выполненных из сэндвич-панелей толщиной 150мм. Покрытие - сэндвич-панели толщиной 200мм.

ВАРИАНТ Б («нулевой вариант»)

Отказ от деятельности. Данный вариант не предусматривает капитальное строительство объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», и, соответственно, не предполагает выполнения каких-либо работ.

3.1 Обоснование выбора варианта реализации намечаемой хозяйственной деятельности

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности) экономически нецелесообразен. На сегодняшний день на территории, предназначенной для размещения проектируемого объекта находится ООО «ПК «Полярный», в свою очередь, создание современного производственно-складского комплекса позволит укрепить и расширить производственную базу, произвести внедрение новых технологических решений, завоевать существенную рыночную нишу и повысить конкурентоспособность, а также дополнительно обеспечит рабочими местами предприятие.

Таким образом, с учетом указанных выше экологических и социальных факторов при проведении оценки воздействия на окружающую среду будет рассматриваться вариант А.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИНЯТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Проектируемое здание «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» (далее - Комплекс) располагается на участке существующего Пищевого Комбината «Полярный» по адресу: Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д.17, кадастровый номер участка: 87:05:000012:13.

Основное предназначение Комплекса - складирование, хранение сырья для производства продуктов питания (молочная продукция, мясная продукция, хлебобулочные изделия).

В Комплексе запроектирован цех для копчения и сушки снеков и колбас производственной мощностью - 1,5-2 т/сут.

Снеки и колбасы поступают в Комплекс после осадки из функционирующего на сегодняшний день здания Пищевого Комбината «Полярный».

Готовые изделия укладываются в тару и перемещаются в здание Пищевого Комбината «Полярный» для реализации в розницу на собственном предприятии торговли (магазин «Полярный»).

Таблица 3

Принятый фонд времени при односменной работе

Наименование	Ед. изм.	Количество
Годовой фонд времени рабочих	час.	1840
Количество часов работы	час.	2000
Количество рабочего времени в неделю	час.	41
Прерывная 5-ти дневная рабочая неделя		
Количество смен в году	шт.	250
Продолжительность рабочего дня	час.	8
Количество часов работы холодильников	час/год	7200

Таблица 4

Номенклатура продукции

Наименование	Ед. изм.	Сменная мощность	Годовая программа	Кэф.	Потребность в мясе на костях	
					сменная	годовая
Снеки из оленины	т	0,05	12,5	10,0%	0,30	75,00
Сырокопчёная колбаса	т	0,15	37,5	30,0%	0,90	225,0
Сыровяленая колбаса	т	0,1	25	20,0%	0,60	150,0
Сыровяленое мясо оленя	т	0,05	12,5	10,0%	0,30	75,0
Сырокопчёное мясо оленя	т	0,05	12,5	10,0%	0,30	75,0
Сырокопчёная ветчина	т	0,1	25	20,0%	0,60	150,0
Всего:	т	0,5	125	100,0%	3,00	750,0

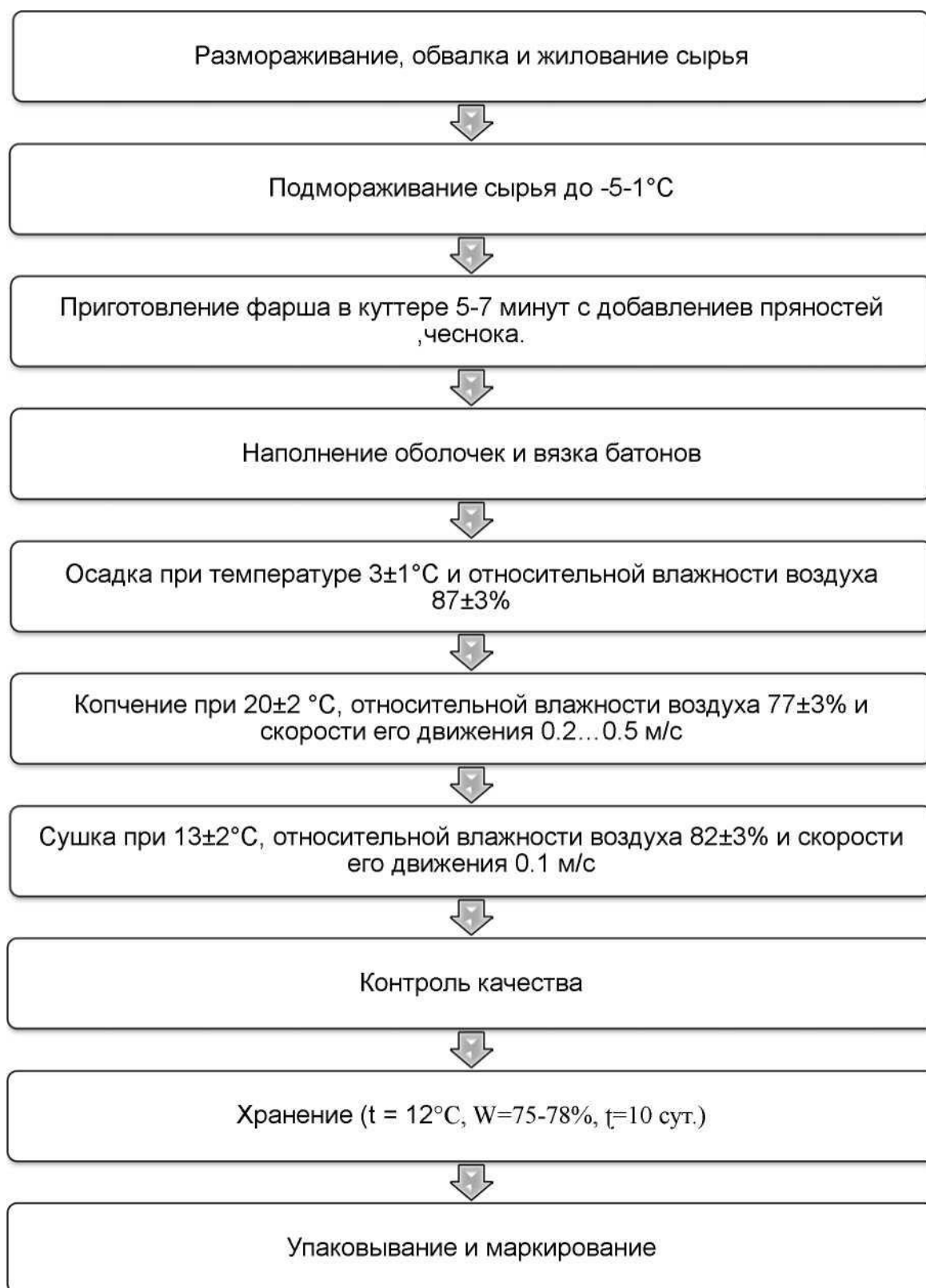


Рисунок 2 – Технологическая схема производства

Посол сырья

Жилованные говядину, оленину и свинину солят в кусках массой по 400-600 г, добавляя на каждые 100 кг мяса 3,5 кг поваренной соли. Допускается уменьшение количества соли до 3 кг на 100 кг мяса.

Посоленное мясо выдерживают при температуре 2-4 С в течение 5-7 суток в камере созревания. Для лучшего обезвоживания мяса посол производят на наклонных стеллажах или в емкостях с перфорированным дном.

Для приготовления снеков мясо нарезают на слайсере в подмороженном виде.

Описание приготовления формованных колбас.

Колбасы поступают в формованном виде, набитые в оболочку из колбасного цеха здания Пищевого Комбината «Полярный».

Приготовление фарша

Выдержанные в посоле куски говядины, баранины, нежирной и жирной свинины измельчают на волчке с диаметром отверстий решетки 2...3мм, куски полужирной свинины - с диаметром не более 6мм, грудинку, жир-сырец и шпик - в куттере на кусочки размером, предусмотренным для каждого наименования колбасы. Измельченные сырье перемешивают в мешалке в течение 5.7 мин с добавлением пряностей, чеснока, коньяка или мадеры и нитрита натрия. Затем последовательно добавляют в мешалку полужирную, жирную свинину, грудинку, шпик или жир-сырец и продолжают перемешивать 3 мин. Нитрит натрия применяют в количестве 10 г в виде 5%-ного раствора, равномерно распределяя его в фарше. При использовании несоленых грудинки, шпика или жира сырца одновременно добавляют поваренную соль из расчета 3.5% от массы несоленого сырья. Перемешивание проводят до получения однородного фарша с равномерно распределенными в нем кусочками грудинки, шпика, жира, полужирной и жирной свинины. Общая продолжительность перемешивания 8.10 мин.

Фарш выдерживают в емкостях слоем толщиной не более 25 см в течение 24 ч при 2 ±2 °С для его созревания.

Наполнение оболочек фаршем. Проводят шприцами. Столы для вязки сырокопченых колбас должны быть сухими. Перед шприцеванием кишечную оболочку для удаления влаги подвешивают в охлажденном помещении на 12-24 ч или раскладывают в тазы, противни и другие емкости с перфорированным дном. Рекомендуется применять цевки диаметром на 100 мм меньше диаметра оболочки. Оболочку следует наполнять плотно, особо уплотняя фарш при завязывании свободного конца оболочки. От плотности наполнения оболочки зависит качество готовой продукции. К оболочкам сырокопченых колбас предъявляются следующие требования: хорошая проницаемость, способность к усадке и уплотнению. Для набивки фарша в основном используют натуральные оболочки. Допускается выпуск колбас в искусственной оболочке без перевязок. В этом случае обязательным является нанесение на батоны печатных обозначений или прикрепление этикеток с указанием наименования колбасы. Батоны перевязывают шпагатом или нитками, нанося товарные отметки. Воздух, попавший в фарш при шприцевании, удаляют путем прокалывания оболочки.

При наличии специального оборудования и маркированной оболочки проводятся наполнение оболочек фаршем, наложение скрепок на концы батонов с одновременным изготовлением и вводом петли под скрепку, разрезанием перемычки между батонами.

Осадка

Перевязанные батоны навешивают на палки и рамы, подвергают осадке в течение 2 суток при температуре $3\pm 1^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $87\pm 3\%$. Первые сутки расстояние между палками и батонами должно быть не менее 10 см, затем палки сдвигают. Скорость движения воздуха в процессе осадки 0.1 м/с. При повышенной циркуляции воздуха происходит излишняя усушка оболочки и образование уплотненного слоя на поверхности батона, затрудняющего при копчении и сушке удаление влаги из глубинных слоев батона. Исключение осадки при производстве сырокопченых колбас приводило к ухудшению вкуса, пористости фарша на разрезе, деформации батонов и появлению темного кольца у оболочки. Практические работники ориентируются на следующие показатели готовности колбас при осадке: Сухая оболочка, плотно облегающая колбасу, при нажатии не вдавливаясь, фарш становится упругим, на разрезе ярко-красного цвета, отдельные волокна мяса не тянутся за ножом.)

После поступления формованных изделий происходит копчение.

Копчение

С технологической точки зрения копчение представляет собой процесс пропитывания продуктов коптильными веществами дыма при неполном сгорании древесины. Получаемая парогазовая смесь содержит как полезные вещества (фенолы и альдегиды), так и вредные фракции органических и неорганических соединений. Соотношение их зависит от температуры горения древесины, способа получения дыма, его густоты и скорости разбавления холодным воздухом.

Копченые колбасные изделия приобретают острые, приятные вкусы и запах, темно-красный цвет и блестящую поверхность. В результате проникновения в продукт некоторых фракций дыма, особенно фенолов и органических кислот с высоким бактерицидным и бактериостатическим действием, подавляется развитие гнилостной микрофлоры, увеличивается срок хранения колбас.

Различают холодное и горячее копчение колбас. Холодное копчение проводят при $18-220^{\circ}\text{C}$ в течение 2-3 суток. Оно обеспечивает наибольшую стойкость продуктов при хранении. Холодному копчению подвергают сырокопченые колбасы. Продолжительность копчения в зависимости от температуры копчения и вида колбасы составляет от 1 до 48 ч.

После осадки колбасу коптят в камерах с дымом от древесных опилок твердых лиственных пород (бука, дуба, ольхи и др.) в течение 2...3 суток при $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $77\pm 3\%$ и скорости его движения 0.2.0.5 м/с.

Процесс копчения следует постоянно контролировать во избежание закала - уплотненного поверхностного слоя.

При копчении происходят значительные потери влаги - в сырокопченых колбасах при холодном копчении в течение 4 суток они составляют 12-14%. При копчении сырокопченых колбас снижается эластичность и влагосвязывающая способность фарша; значительно снижалась липкость фарша, что указывает на денатурационные изменения белковых веществ в процессе копчения.

Снеки и сыровяленые колбасы после осадки созревают в климатической камере в течении 48ч и поступают в камеру сушки.

Сушка

Эта операция завершает технологический цикл производства. В результате понижения массовой доли влаги и увеличения массовой доли поваренной соли и

копильных веществ повышается устойчивость мясопродуктов к действию гнилостной микрофлоры.

Кроме того, увеличивается концентрация сухих питательных веществ в готовом продукте, улучшаются условия его хранения и транспортирования.

Сушка сырых (сырокопченых, сыровяленых) изделий относится к числу наиболее сложных технологических процессов. На протяжении почти всего периода сушки в продукте происходят сложные физико-химические и биохимические изменения (созревание колбас), вызываемые тканевыми и микробными ферментами. При этом разрушается клеточная структура мышечной ткани и образуется однородная, монолитная структура, присущая готовому изделию.

Колбасу сушат в сушильных камерах при $13\pm 2^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха $82\pm 3\%$ и скорости его движения 0.1 м/с. Сушат на вешалах 25-30 суток в зависимости от диаметра оболочки, снеки на решетках. Дальнейшую сушку проходят в течение 20...23 суток при $11\pm 1^{\circ}\text{C}$, относительной влажности $76\pm 2\%$ и скорости движения воздуха 0.05...0.1 м/с. Общая продолжительность сушки 25...30 сут в зависимости от диаметра оболочки; суджука 10.15 сут. Снеки 5.8 сут.

Для равномерности сушки следует подбирать батоны одинакового диаметра. Кондиционеры и другие аппараты должны обеспечивать в сушильных камерах требуемую температуру и влажность воздуха.

После завершения сушки следует упаковывание, маркирование, хранение и транспортировка.

Мясоперерабатывающее производство. Это производство объединяет почти все виды переработки мяса в пищевую продукцию для реализации населению: производство колбасных изделий, копченостей, всякого рода полуфабрикатов. Такое объединение обусловлено целесообразностью комплексного использования сырья для производства вышеуказанной продукции.

Для повышения производительности труда, и созданию оптимальных условий микроклимата в производственных и бытовых помещениях проектируемого колбасного цеха необходимо нормальное функционирование всех санитарно-технических систем (обеспечение холодной и горячей водой, вентиляция помещений, отвод производственных стоков, очистка выбросов в атмосферу например - дыма от котельных или термоагрегатов, создание оптимальных температурно-влажностных режимов).

В случае нарушения проектирования санитарно-технических систем, а также отказе одной или нескольких систем могут привести к негативным последствиям, например, значительному ухудшению качества производимой продукции, повышение обсемененности продукции, снижение производительности труда, что в свою очередь скажется на здоровье рабочего персонала, и экономической эффективности производственного предприятия.

Для обеспечения нормальной работы колбасного цеха производительность 1500–2000 кг в смену необходимо обеспечить все производственные отделения необходимым количеством холодной и горячей воды, энергоресурсами.

Исходя из планируемого месторасположения проектируемого Комплекса, определяется наиболее удобно расположенные источники снабжения: продовольственные базы, предприятия пищевой промышленности, заготовочные предприятия и т.п.

Таблица 5

Источники продовольственного снабжения, проектируемого Комплекса

Наименование источников снабжения	Наименование групп товаров и полуфабрикатов	Частота завоза
ООО «ПК» Полярный»	мясо оленя жилованое в/с, соль, специи	5 раз в неделю
ООО «ПК» Полярный»	п/ф колбаса в оболочке	3 раза в неделю
ООО «ПК» Полярный»	п/ф колбаса в оболочке	3 раза в неделю
ООО «ПК» Полярный»	мясо оленя жилованое в/с, соль, специи	5 раз в неделю
ООО «ПК» Полярный»	мясо оленя жилованое в/с, соль, специи	5 раз в неделю
ООО «ПК» Полярный»	мясо оленя жилованое в/с, соль, специи	3 раза в неделю

Сравнительный анализ провести не представляется возможным в связи с отсутствием на территории Чукотского автономного округа функционирующих объектов аналогичных проектируемому.

Показатели и характеристики принятых технологических процессов и оборудования определены в соответствии с потребностями заказчика и на основании задания на проектирование.

Состав оборудования принят в соответствии с мощностью и производственной программой проектируемого Комплекса.

Таблица 6

Перечень основного технологического оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Установки сушки и созревания модели RKD-10.2, система управления	1
2	Электрическая камера RKSC-2 для климатической обработки мясных	1
3	Сплит-система Polair Standart SM 111 S (Среднетемпературная);	1
4	Сплит-система Polair Standart SB 109 S (Низкотемпературная);	1
5	Сплит-система Intercold LCM 447 (Низкотемпературная);	5

Количество и типы вспомогательного оборудования определены в соответствии с потребностями заказчика и на основании задания на проектирование.

Таблица 7

Перечень вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Рама Z-типа, 12 ярусов	18
2	Переключатель 3-х лучевая (алюминий)	600
3	Сетка для копчения на Z раму, ячейка 10x10	60
4	Тележка транспортная Т-001	3
5	Тележка 200 л (стенка 2,0 мм)	2
6	Тележка 100 л (стенка 1,5 мм)	2
7	Паллет из ПНД синий 1200x800x160 мм	30
8	Стол центральный ITERMA 430 СЦ-252/1207 с полим доской	2

9	Стол ITERMA 430 СБ-211/1207	2
10	Термоусадочная установка КФТН 412.016	1
11	Аппарат термоупаковочный CAS CNW460	1
12	Запайщик МД-5003П	1
13	Стеллаж ITERMA 430 CTC-21/1505	3
14	Гастроемкость GN 1/1-150	100
15	Весы электронные товарные CAS DL-200	1
16	Весы эл. порционные CAS SWN-15	2
17	Весы электронные МК-15.2-PP-10-1 Масса-К	1
18	Слайсер Белторгмаш ЛР-300	2

Также на территории проектируемого объекта капитального строительства используется транспортное средство грузоподъемностью до 750 кг – автомобиль легковой Toyota DYNA.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с Российским природоохранным законодательством под «экологическими ограничениями проекта» подразумевается нахождение объекта в пределах особо охраняемых природных территориях (ООПТ), участков распространения защитных лесов разной категории, водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) водоемов и водотоков, зон санитарной охраны источников водоснабжения (ЗСО), на землях объектов исторического и культурного наследия, на территориях традиционного природопользования, а также в пределах местообитаний растений и животных, занесённых в Красную книгу.

5.1 Санитарно-защитные зоны, зоны санитарных разрывов и зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно СанПиН 2.2.1/2.2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для групп промышленных объектов или промышленного узла (комплекса) устанавливается единая расчетная санитарно-защитная зона и окончательно установленная санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух источников промышленных объектов и производств, входящих в единую зону.

Зоны санитарной охраны организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. 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 материалам открытых источников (<https://pkk5.rosreestr.ru>) и данным схем территориального планирования Городского округа Анадырь (<https://novomariinsk.ru/>). участок работ расположен вне границ зон с особыми условиями использования территории.

По данным Департамента природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа и МУП ГО Анадырь «Городское коммунальное хозяйство», на территории изысканий поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны источников водоснабжения, а также санитарно-защитные зоны предприятий отсутствуют.

5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод, а также решения ряда других важнейших задач по охране водных объектов, вдоль рек устанавливаются охранные зоны. Основным документом, регламентирующим установление специальных зон, является

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ. Согласно статье 65 Водного Кодекса, на водных объектах устанавливаются: береговые полосы, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. Ширина водоохранных зон для водных объектов устанавливается на основании Водного кодекса РФ в зависимости от длины реки. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта.

5.3 Особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия

Согласно материалам открытых источников (<http://oopt.aari.ru/>, <https://pkk5.rosreestr.ru/>), в непосредственной близости от участка работ существующие и планируемые особо охраняемые природные территории отсутствуют.

По данным Департамента природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, на территории строительства ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В соответствии с данными Комитета по охране объектов культурного наследия Чукотского автономного округа, площадка изысканий расположена вне зон охраны объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации либо защитных зон объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

При проведении работ по проектированию, проведению земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 ФЗ от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации», работ по использованию лесов и иных работ необходимо руководствоваться ст. 28, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона.

5.4 Другие ограничения проекта

В административном отношении территория изысканий расположена в границах города Анадырь. Согласно письму Департамента природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа от 14 января 2021 г. На территории проведения инженерно-экологических изысканий поверхностные и подземные источники водоснабжения отсутствуют.

6. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

6.1 Качество атмосферного воздуха

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 запрещается проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферы, на территориях с уровнями загрязнения, превышающими установленные гигиенические нормативы. Согласно РД 52.04.186-89, содержащему правила определения фоновых концентраций примесей по данным наблюдений в городах и в районе промышленных предприятий, фоновые концентрации вредных веществ выдаются по запросам потребителей в каждом конкретном случае.

Основными источниками загрязнения атмосферы в районе размещения площадки строительства являются местные промышленные предприятия, теплоэнергетический комплекс, автомобильный и железнодорожный транспорт. В период проведения строительных работ в пределах территории проекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться выбросы строительной техники и оборудования, автомобильного транспорта и транспорта специального назначения.

Загрязняющими веществами, которые непосредственно влияют на состояние воздушного бассейна, будут являться диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, оксид азота, бенз(а)пирен, взвешенные вещества и пр.

В рамках инженерно-экологических изысканий была проведена оценка качества атмосферного воздуха по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на основе данных загрязнения окружающей среды, предоставленных ГМО Анадырь.

Таблица 8

Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Фоновые концентрации, мг/м ³	ПДК _{мр} , мг/м ³	Кратность ПДК _{мр}
Взвешенные вещества	0,254	0,5	0,51
Сера диоксид	0,013	0,5	0,03
Углерод оксид	2,5	5,0	0,5
Азота диоксид	0,083	0,2	0,42
Азота оксид	0,043	0,4	0,11
Бенз(а)пирен	3,7 нг/м ³	1*10 ⁻⁶	-
Формальдегид	0,016	-	-
Сероводород	0,004	-	-

Согласно предоставленным данным, в атмосферном воздухе содержание загрязняющих веществ значительно ниже максимально-разовых предельно допустимых концентраций, установленных СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

6.2 Геоморфологические, геологические и гидрогеологические условия площадки работ

Геоморфологические условия площадки

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к морской цокольной террасе средне- и верхнечетвертичного возраста. Участок покрыт насыпными крупнообломочными грунтами и имеет слабый уклон к юго-востоку. Абсолютные отметки поверхности от 86 м до 105 м и изменяются с юго-востока к северо-западу.

Сейсмичность - 6 баллов (по картам общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-97)).

Геологические условия площадки

Площадка проектируемого строительства находится в области сплошного распространения многолетнемёрзлых грунтов. Многолетнемёрзлые дисперсные грунты твёрдомёрзлые, слабобльдистые.

В геологическом строении участка принимают участие: современные техногенные отложения; морские отложения средне-, верхнечетвертичного возраста. В основании террасы на глубине 4 м вскрыты коренные породы. Дисперсные четвертичные грунты естественного сложения вмещают мономинеральные тела пластовых подземных льдов.

Отложения морского генезиса составляют основу разреза четвертичных отложений и представлены, супесями зеленовато-серыми, содержащими гальку до 25%. Обломочный материал включений преимущественно хорошо окатан, размером до 3-5 см. Так же суглинками зеленовато-серыми с галькой до 20-30%, обломочный материал представлен вулканитами основного-среднего состава. Мощность отложений в разрезах колеблется от 1 до 2,5 м.

Озёрно-болотные отложения представлены торфом, как правило, среднеразложившимся. Отложения развиты на всей площади работ, кроме северо-восточной части. Мощность их до 1 м.

Техногенные образования представлены щебенистыми грунтами, содержащими мелкозем до 20% и строительный мусор. Мощность отсыпки в пределах площадки составляет 1 м.

Гидрогеологические условия площадки

По многолетним наблюдениям, в тёплое время года, из области проектируемого строительства (нагорная часть города), происходит разгрузка вод поверхностного стока и грунтовых вод сезонно-талого слоя.

Источником поверхностных и надмерзлотных грунтовых вод является, в основном, инфильтрация атмосферных осадков, а также таяние снега в каналах инженерных сетей, фильтрация по сезонно-талым грунтам техногенных вод из инженерных сетей и других источников. В холодный период года сток резко сокращается или практически полностью прекращается к концу зимы. Полное прекращение циркуляции надмерзлотных вод в зимнее время происходит только при отсутствии питания их из техногенных источников.

6.3 Поверхностные воды

Река Казачка протекает по территории Анадырского района Чукотского автономного округа. Длина реки - 28 км. Река берёт истоки с северных склонов горы Дионисия, впадает в Анадырский залив. В среднем течении протекает через болото Озёрные окна. Глубины реки 0,5 - 2 м, вода загрязнена. Устье реки находится в городской черте Анадыря. Основные притоки: Озёрный, Снежный, Болотный, Топкий, Овражный.

Анадырский лиман является частью Анадырского залива Берингова моря. В свою очередь Анадырский лиман делится на два других крупных залива - залив Онемен, куда впадают реки Анадырь и Великая, и Канчаланский лиман, куда впадает река Канчалан, в собственно Анадырский лиман впадают Речка 3-я и Автаткууль. Анадырский лиман отделён от Анадырского залива двумя протяжёнными косами - Русской Кошкой и Землёй Гека.

6.4 Почвы и почвенный покров

Структура почвенного покрова региона

Наиболее распространёнными почвами в регионе являются глееземы и торфяно-глееземы.

Глееземы (О - G - CG - C) образуют в тундрах криогенные комплексы различного геометрического рисунка (пятнистые, бугорковатые, полигональные с торфяно-глееземами и со слабо заросшими или голыми пятнами; площадь, занимаемая пятнами, пропорциональна степени суровости климата. В ареалах глееземов встречаются также торфяные почвы.

В профиле присутствует подстильно-торфяной горизонт и сизый, зеленовато- или голубовато-серый глеевый. Цвет глеевого горизонта варьирует в разных регионах, как и доля окисленных участков в его пределах или на границах с соседними горизонтами, однако верхняя его часть обычно прокрашена потечным органическим веществом. Горизонт бесструктурный, насыщен водой, часто плавунный и/или тиксотропный, нередко признаки криотурбаций, которые проявляются в виде волнистого или вихревого рисунка в массе горизонта. При наличии окислительных барьеров, связанных с промерзанием, на них осаждаются оксиды железа, которые образуют охристо-ржавую кайму на верхней и нижней границах глеевого горизонта. Подстильно-торфяной горизонт может иметь в нижней части прослойку грубогумусового или перегнойного материала.

Физические свойства. Почвы постоянно переувлажнены, поскольку верхняя граница многолетней или длительной сезонной льдистой мерзлоты обычно находится в пределах почвенного профиля и служит водупором. Переувлажнение способствует проявлению тиксотропии - сильному уплотнению минеральной массы при высыхании или механическом воздействии. Глеевому горизонту свойственна низкая порозность, связность, плавунность и высокая объемная масса.

Химические свойства. Глееземы отличаются слабокислой или кислой реакцией с повышением значений рН вниз по профилю; в случае карбонатности пород возможна нейтральная реакция. Органическое вещество фульватного состава. Характерно

образование восстановленных форм железа и их миграция, в результате чего глеевый горизонт оказывается обедненным несиликатным железом; вместе с тем, мерзлотные процессы приводят к заметной хемотропной неоднородности по оксиду железа. Переход железа в подвижные формы ограничивается низкой микробиологической активностью.

Торфяно-глееземы (Т - G - CG - C) отличаются от глееземов наличием торфяного горизонта (вместо подстильно-торфяного), подстилаемого сизым глеевым горизонтом, в верхней части с гумусовой пропиткой. Формирование торфяного горизонта объясняется приуроченностью торфяно-глееземов к мезо- и микропонижениям с болотной растительностью в тундре. Ботанический состав торфообразующей растительности, как и степень разложенности растительных остатков, сильно варьирует. Мощность торфяного горизонта не превышает 50 см, при мощности от 50 до 100 см почва диагностируется как торфяно-глеевая

Физические свойства. Почвы постоянно водонасыщены, поскольку находятся в аккумулятивных позициях в ландшафте, а в тундре и северной тайге подстилаются многолетней или длительной сезонной мерзлотой. Как и в глееземах, глеевые горизонты бесструктурны, имеют высокую объемную массу, бывают тиксотропны.

Химические свойства. Торфяно-глееземы имеют кислую или слабокислую реакцию, величины pH повышаются вниз по профилю. Торфяно-глееземы обеднены несиликатными формами железа, хотя по сравнению с глееземами, содержат много органических соединений и часто характеризуются повышенным содержанием гумуса в минеральной толще.

Почвенный покров площадки

Как и по региону в целом, в пределах площадки работ развиты глееземы и торфяно-глееземы. Однако, в результате освоения территории, на участке работ и прилегающей территории в пределах существующей застройки и автомобильных дорог почвенный покров модифицирован и сформирован преобразованными глееземами и торфяно-глееземами.

Преобразованные почвы не имеют сплошного распространения и приурочены строго к участкам нарушения естественного почвенного покрова в результате антропогенной и техногенной деятельности различной направленности.

В преобразованных почвах выделен культурный слой, представленный привнесённым грунтом, городским, строительным мусором и пр. Отмечены специфические включения в виде остатков промышленных отходов, дорожных покрытий и пр.

Согласно классификации, разработанной М.Н. Строгановой и др. (Антропогенные почвы..., 2003), на прилегающей территории также развиты экранозёмы. Данные образования характеризуются залеганием под асфальтово-бетонным дорожным покрытием и зданиями.

6.5 Флора и растительный покров

Сплошное распространение вечной мерзлоты, заболоченность равнин формируют господствующие тундровые сообщества. По своеобразию растительного покрова территории ее можно представить обобщенными геоботаническими округами.

Западную часть Чукотского нагорья до залива Креста составляет Западно-Чукотский округ. Он отличается широким развитием осоково-пушицевых и моховых кустарниковых тундр. И долинах, закрытых от господствующих ветров, растет ивняк высотой до 3 м. Изредка по увалам, в лощинах, у подножий гор встречается ольховник. В тундрах произрастают пушицы, осоки, вейник, мятлик, мытники. Среди кустарничков преобладают карликовые ивы, березка тощая, багульник, морошка, голубика.

В долинах можно встретить небольшие чозениевые рощи — и бассейне рек Телеакай, Канчалан, Белая, Танюрер, Большая Осиновая. Реликтовые чозениево-тополевые леса заходят далеко от границы лиственничных редколесий. Эти леса растут вдоль русла реки островками, ширина которых редко превышает 0,5 км. Высота деревьев в среднем 10 - 12 м, диаметр стволов до 20 см.

В Анюйском геоботаническом округе наряду с лиственничными лесами и редколесьями большое распространение имеют рощи из тополя и чозении. В бассейне Анадыря встречаются смешанные леса с березой плосколистной. Водоразделы заняты кочкарным, кустарничковым, разнотравными тундрами. До высоты 800 м по склонам поднимается кедровый стланик, образующий заросли. Лиственничные редколесья занимают склоны до 650 м, а по долинам достигают каменистых пустынь. До осыпей доходят ивняки, растущие вдоль русла рек. и разнотравье. В долинах Большого и Малого Анюя преобладают лишайниковые редколесья с подлеском из кедрового стланика. Весь район является зимним оленьим пастбищным угодьем. Выше 1000 м в горах распространен пояс каменистых пустынь.

Восточно-Чукотский геоботанический округ охватывает восточную часть Чукотского нагорья. Здесь произрастает много видов растений, характерных для американского континента. Например, калина съедобная, некоторые лапчатки, камнеломки, малина звездчатая далее к востоку не распространяются. На территории не растут ольховники, чозения, тополь. Исключение составляют реликтовые заросли кустарниковой ольхи и бальзамического американского тополя у озера Коолень.

На востоке Чукотки сильно развиты ивняковые тундры и луговины. Этому способствует большая орошаемость ввиду близости Тихого океана. Низменные заболоченные приморские равнины, прилегающие к Колочинской губе, лагунам Инчоун и Уэлен, Мечигменской губе, заняты комплексными болотами. Плоские невысокие заболоченные увалы поросли ивняком, пушицей. На склонах развиты бороздчатые тундры. Вершины и седловины горных массивов полуострова Дауркина покрыты арктическими тундрами. Кустарниковые виды приобретают подушечную форму роста.

Большая часть площадки изысканий характеризуется отсутствием растительного покрова. Участки вдоль существующей улично-дорожной сети заняты модифицированными растительными сообществами и травянистыми сорными ассоциациями, характерными для земель населенных пунктов и нарушенных территорий. По степени нарушенности естественных сред обитания участок работ можно охарактеризовать как сильнонарушенный техногенный.

6.6 Животный мир

Млекопитающие

В тундровой зоне Чукотки обитает 36 видов млекопитающих. Распределение по отрядам выглядит следующим образом:

- насекомоядные - 5 видов;
- хищные - 9 видов;
- парнокопытные - 4 вида;
- грызуны - 16 видов;
- зайцеобразные - 2 вида.

Аборигенные (исконно местные) виды тундровых зверей представлены лишь 30 видами, так как 3 вида - мускусный овцебык, американская норка и ондатра - были акклиматизированы в ряде районов Чукотки, а 3 вида мышеобразных: серая и черная крысы и домовая мышь - широко расселились здесь в поселках уже в нашем столетии.

Экологическое разнообразие тундровых зверей Чукотки определяется их резкими различиями в численности, сезонной и многолетней динамикой численности и изменчивостью видового состава населения млекопитающих в равнинных и горных тундрах. Фоновыми видами равнинных и холмистых тундр северных и восточных приморских районов Чукотки являются мелкие и крупные травоядные, а также некоторые хищные млекопитающие. Среди них наибольшей численностью характеризуются тундровые грызуны - сибирский и копытный лемминги, полевка-экономка, берингийский, или арктический суслик (евражка), а также заяц-беляк.

Из крупных травоядных в ряде районов встречается дикий северный олень.

Наиболее обычными хищными млекопитающими тундры являются песец и волк. Реже встречаются бурый медведь, горноста́й, росомаха, лисица. На острове Врангеля, а также на северном побережье Чукотки залегают в начале зимы в родильные берлоги беременные самки белого медведя. Зимой заходы кочующих белых медведей наблюдаются и гораздо южнее - во внутриконтинентальных районах бассейна Анадыря и по всему приморскому побережью. Взрослые самцы белого медведя являются самыми крупными наземными хищниками нашей планеты. Вес их тела достигает 700 кг, а длина - до 3 м.

В плоскогорьях и низкогорьях тундровой зоны Чукотки живут некоторые специфические для этих ландшафтов виды зверей. Среди грызунов и зайцеобразных это лемминговидная полевка, берингийский суслик и черношапочный (камчатский) сурок, северная пищуха. В ряде горно-тундровых районов сохранились немногочисленные табунки снежных баранов. В ландшафтах горных тундр обычны бурый медведь, росомаха, лисица, на плоскогорьях - дикий северный олень и волк.

По долинам рек (где есть леса или высокие кустарники) в тундровую зону проникают таежные виды млекопитающих: из насекомоядных - ряд видов землероек-бурозубок, из растительноядных - лось, белка, лесные полевки, лесной лемминг.

Орнитофауна

Птицы очень разнообразны - их высокое видовое богатство прежде всего связано с многочисленностью птиц морских базаров и водно-болотных угодий. Это чистиковые - кайры, чистики, топорки, ипатки; различные чайки и поморники, кулики, пластинчатоклювые (гусеобразные). На Чукотке обитает 66 видов отряда ржанкообразных птиц (включая куликов, чаек и чистиковых), что составляет 50% от количества видов этих птиц на территории всего бывшего СССР.

В тундре встречается также до 30 видов воробьиных птиц. Отряды гагар, поганок, журавлей, дневных хищников, сов, куриных насчитывают мало видов. Большинство представителей птичьего населения тундр Чукотки встречаются здесь лишь в бесснежный период. На зиму они улетают - мигрируют в южные широты.

В типичных тундрах континентальной Чукотки зимой можно встретить два вида куропаток, белых сов, изредка - кречетов или белых тетереvyтников. Все эти птицы концентрируются в кустарниках вдоль тундровых рек, ведь условия зимовки птиц в тундре крайне неблагоприятны - доступный корм ограничен, погоднo-климатические условия суровые.

Пресмыкающиеся и земноводные

Класс земноводных в тундрах Чукотки представлен одним редким видом - сибирским углозубом. Пресмыкающиеся являются термофилами и в тундровой зоне отсутствуют.

6.7 Редкие и охраняемые виды флоры и фауны

В ходе проведенного исследования редкие и включенные в Красные книги РФ и Чукотского автономного округа виды флоры и фауны на площадке строительства отсутствуют.

6.8 Экологическая обстановка

На экологическое состояние города, его природных комплексов большое влияние оказывает все возрастающая урбанизация. Так, например, последние годы увеличились объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух города, увеличился объем сточных вод, сбрасываемых в Анадырский лиман и реку Казачка, увеличился объем переработки и утилизации отходов производства и потребления.

Поверхностные водные объекты

Анадырский лиман и река Казачка имеют огромное значение для социально-экономического развития городского округа Анадырь, являясь мощной водной и транспортной артерией региона, объектом развития туризма, рекреации, и используется для нужд населения и промышленности.

100% объемов сбрасываемой воды относится к категории «загрязненная», включая сточные воды.

Серьезным источником загрязнения поверхностных водотоков в черте города являются выпуски канализации, напрямую сбрасываемые в водные объекты, сточные воды.

Обращение с отходами производства и потребления

Отходы производства и потребления относятся к одному из факторов, негативно воздействующих на качество окружающей среды, приводящих к деградации почв, зеленых насаждений, водных и других природных ресурсов.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к

полномочиям городского округа отнесены организация сбора, вывоза, утилизации, переработки бытовых и промышленных отходов.

Объем ежегодно образуемых на территории городского округа Анадырь отходов оценивается в 50 тысяч тонн бытовых отходов.

В последние годы в значительной степени возросла антропогенная нагрузка на окружающую среду и, прежде всего, именно в части увеличения отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности населения города и в результате технологических циклов. Произошло не только количественное, но и качественное изменение состава отходов.

Одними из основных проблем в области обращения с отходами являются:

- значительный объем направляемых на захоронение отходов производства и потребления, низкий уровень извлечения из отходов вторичных ресурсов, что во многом связано с трудностями сортировки смешанных с пищевой фракцией остальных отходов;
- наличие санкционированной свалки в черте городского округа Анадырь;
- отсутствие экономической заинтересованности в сборе и переработке отходов производства и потребления.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В настоящем разделе описано состояние окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и ее наиболее уязвимых компонентах. Описание экологических условий касается административного центра Чукотского Автономного округа – г. Анадырь, расположенного в западной части Анадырского лимана, на его правом берегу, на склоне горы Александра. Для подготовки данного раздела ОВОС использована информация, представленная Заказчиком в составе проектных документов (см. Список использованных источников), а также данные из открытых источников в сети Интернет.

7.1 Климатические и метеорологические характеристики района размещения объекта

Район проведения инженерно-геологических изысканий - город Анадырь, относится к районам Крайнего Севера. Город Анадырь - столица Чукотского автономного округа Российской Федерации. Анадырь расположен на правом берегу реки Анадырь (близ устья реки Казачка), впадающей в Анадырский лиман, бассейн Берингова моря. Город располагается на склоне горы Ивкев, его центр находится на высоте 35 метров над уровнем моря. Площадь города приблизительно 20 кв.км. Географические координаты N 64°44'06", E 177°31'20".

Климат в р-не Анадырского лимана определяется географическим положением, сезонным распределением атмосферного давления и близостью моря. Близость моря значительно смягчает климат по сравнению с районами, расположенными в глубине Чукотки. Таким образом, характерными особенностями климата города Анадыря является продолжительная холодная зима (октябрь-май) с частыми штормовыми ветрами, метелями, продолжающимися по несколько дней подряд, оттепелями, и короткое лето с большим числом пасмурных дней.

Климат Анадыря - субарктический морской. Кроме того, он имеет муссонный характер. По сути, здесь существует только два сезона, и с каждой их сменой, меняются и воздушные массы. Зимой они холодные и сухие, приходят со стороны континента. Их действие смягчается близостью моря. Поэтому зимы в городе Анадыре переносятся легче, чем в других районах Чукотки. Лето очень короткое и гораздо прохладнее, чем в остальной части региона. В это время на климат города влияют воздушные потоки с океана. Они приносят осадки, туманы и облачность, обделяя жителей солнечным светом. Зима в Анадыре продолжается семь месяцев, около 70 дней из них наблюдаются метели. Весна длится всего один месяц - май. Активное снеготаяние происходит во второй половине мая. Лето - с июня по вторую декаду августа. Обычно оно холодное и сырое. Довольно часто в летний период наблюдаются туманы.

На образование осадков наибольшее влияние оказывает перенос влаги с Тихого океана. Причём большая их часть приходится на тёплый период - июль, август, а также на октябрь, минимум - март. Самые обильные осадки в августе 43 мм. В некоторые годы годовая сумма осадков превышала 500 мм. Атмосферные осадки в твёрдом виде выпадают в течение 7-8 месяцев. Однако, разница между количеством выпавших осадков и запасом воды в снежном покрове довольно велика, т.к. вследствие сильных ветров, действующих

течении зимнего периода, снег уже после выпадения перераспределяется между открытыми и более защищенными участками, много снега сдувается в море.

Температура поверхности воды в Анадырском лимане в летние месяцы составляет около плюс 10 °С, иногда достигает плюс 16 °С. Средняя толщина льда к концу зимы около одного метра. Летняя навигация в Анадыре обычно начинается в 20 числах июня, заканчивается в середине октября.

Среднегодовая температура воздуха составляет минус 8.0°С. Средняя температура самого холодного месяца - января составляет минус 22.8°С. Средняя температура самого теплого месяца, июля - 10,7°. Абсолютный минимум температуры воздуха минус 47,4 наблюдался в январе и феврале, абсолютный максимум температуры воздуха 28 (зафиксирован в июле).

Река Казачка протекает по территории Анадырского района Чукотского автономного округа. Длина реки - 28 км. Названа она в 1889 году русскими казаками, основавшими Ново-Мариинский пост. Чукотское название реки - Тавайваам, в переводе - «река для поездок». Это связано с тем, что в прошлом чукчи приезжали с северных территорий по замёрзшей реке в Ново-Мариинск для торговли. Река берёт истоки с северных склонов горы Дионисия, впадает в Анадырский залив. В среднем течении протекает через болото Озёрные окна. Глубины реки 0,5 - 2 м, вода загрязнена.

Мощность многолетнемёрзлых пород в долине реки составляет 220 - 230 м; на глубине 140 - 150 м обнаружены горько-солёные воды.

Основные притоки: Озёрный, Снежный, Болотный, Топкий, Овражный.

Устье реки находится в городской черте Анадыря. Через реку в районе улицы Партизанской наведён капитальный мост. В 1963 году на реке была построена плотина, что позволило провести в Анадырь водопровод. Длина плотины составляет 1300 метров, высота - 16 метров. В полную воду для защиты от любых ветров в Казачку возможен вход судов с осадкой до 1,5 м.

Анадырский лиман является частью Анадырского залива Берингова моря. В свою очередь Анадырский лиман делится на два других крупных залива — залив Онемен, куда впадают реки Анадырь и Великая, и Канчаланский лиман, куда впадает река Канчалан, в собственно Анадырский лиман впадают Речка 3 -я и Автаткууль. Анадырский лиман отделён от Анадырского залива двумя протяжёнными косами - Русской Кошкой и Землёй Гека. Приливно-отливный режим в Анадырском лимане - правильный полусуточный с высотой прилива до 1,5 м. В вершине Анадырского лимана вблизи фарватерного хода находится маленький скалистый остров Алюмка.

На берегах лимана находятся два крупных населённых пункта округа - город Анадырь и посёлок Угольные Копи. В зимнее время между ними по замёрзшему лиману устраивается ледовая переправа. В тёплое время года по акватории курсируют суда на воздушной подушке, баржи и катера.

Растительность представлена различными травами, мхами, лишайниками. Крупнотравянистая тундра распространена здесь лишь очагами.

Опасные природные и техногенные процессы, влияющие на проведение инженерно-геологических изысканий на площадке - отсутствуют.

Основные климатические характеристики приведены в СП 131.13330.2018 (метеостанция Анадырь).

Климатический район строительства (СП 131.13330.2018) -I, подрайон- I Г;

Средняя годовая температура воздуха равна минус 8°С;

Зона влажности (СП 50.13330.2012) - влажная;

Ветровой район (СП 20.13330.2016) - III;

Нормативное давление ветра для III ветрового района (СП 20.13330.2016) - 0,23 кПа; средняя месячная скорость ветра в зимний период составляет 8-10 м/с; средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 6,7 м/с; возможны ураганные ветры до 40-50 м/с.

Для лета характерно господство юго-восточных ветров, преобладают умеренные (5-4 м/сек) и слабые (1-4 м/сек) ветры. Сильные и штормовые ветры наиболее часты в осенне-зимний период, с октября - по апрель. Повторяемость штормовых ветров в этот период (больше или равно 15 м/сек) достигает 10-17%. Как правило, эти ветры юго-восточного, восточного и северо-восточного направлений. Максимальные скорости могут достигать при этом 40-50 м/сек. и удерживаться в течение 2-3 суток. При этом обычно наблюдаются метели, с выпадением снега и повышением температуры до 3-6°C. Наиболее бурным месяцем является январь, когда повторяемость ветров скоростью 15 м/сек и более, увеличивается до 11%. Среднее число дней с метелью варьирует от 1 до 11 в месяц, в период с октября по май. В отдельные годы число дней с метелью, в месяц может доходить до 11.

Снежный покров, как правило, устанавливается во второй декаде октября и полностью сходит в первых числах июня. Снежный покров залегает неравномерно. Сильные ветры нарушают равномерное залегание снежного покрова. В больших количествах снег скапливается с подветренной стороны зданий и сооружений, а также в отрицательных формах рельефа. На открытых местах толщина снежного покрова невелика, в то время как с подветренной стороны зданий высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м. Под действием сильных ветров плотность покрова увеличивается и к концу зимы может достигать 0,4-0,5 г/см³.

Снеговой район (СП 20.13330.2016) - II.

Нормативный вес снегового покрова для II снегового района (СП 20.13330.2016) - 1,2 кПа.

Сейсмичность - 6 баллов (по картам общего сейсмического районирования Российской Федерации (ОСР-97)).

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к морской цокольной террасе средне-, верхнечетвертичного возраста. Поверхность площадки покрыта насыпными крупнообломочными грунтами и имеет слабый уклон к югу. Абсолютные отметки поверхности от 54 м до 51 м и изменяются с северо-запада к юго-востоку.

По многолетним наблюдениям, в тёплое время года, из области проектируемого строительства (нагорная часть города), происходит разгрузка вод поверхностного стока и грунтовых вод сезонно-талого слоя.

Источником поверхностных и надмерзлотных грунтовых вод является, в основном, инфильтрация атмосферных осадков, а также таяние снега в каналах инженерных сетей, фильтрация по сезонно-талым грунтам техногенных вод из инженерных сетей и других источников. В холодный период года сток резко сокращается или практически полностью прекращается к концу зимы. Полное прекращение циркуляции надмерзлотных вод в зимнее время происходит только при отсутствии питания их из техногенных источников.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов согласно СП 11-105-97 Часть I прил. Б - II (сложная).

8. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Для подготовки данного раздела была использована информация, представленная Заказчиком в составе проектных документов (см. Список использованных источников), а также данные из открытых источников в сети Интернет.

Проектируемый объект «Капитальное строительство объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» административно расположен в городской черте города Анадырь.

8.1 Общие сведения и административно-территориальное деление, демографические показатели

Анадырь или городской округ Анадырь - административно-территориальное образование (город окружного значения) и муниципальное образование (городской округ) в составе Чукотского автономного округа Российской Федерации. В состав городского округа входят 2 населённых пункта: город Анадырь и село Тавайваам.

Административный центр - город Анадырь. Город расположен на правом берегу Анадырского залива Берингова моря, близ устья реки Казачки, в зоне вечной мерзлоты.

Городской округ имеет общую площадь около 60,34 км². По данным на начало 2020 года общая численность населения округа составляет 16 299 человек. Плотность населения - 270,12 чел./км².

Анадырь - административный центр и столица Чукотского автономного округа (пост Ново-Мариинск) создан как административный центр Анадырской округи в 1889 году. В 1932 году Анадырь становится центром Чукотского национального округа. С 1980 года Анадырь - административный центр Чукотского автономного округа. С 1992 года Анадырь - административный центр и столица субъекта Российской Федерации - Чукотского автономного округа.

В Анадыре находятся органы представительной и исполнительной ветвей власти Чукотского автономного округа - Дума Чукотского автономного округа и Правительство Чукотского автономного округа, аппарат федерального инспектора полномочного представителя Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе, ведомства, предприятия и организации окружного и федерального подчинений.

В 2001 году Анадырь наделен статусом муниципального образования, город не имеет административно - территориального деления на районы, включает в свой состав пригородное село Тавайваам, обладающее статусом национального села.

Согласно Закону «О муниципальных образованиях Чукотского автономного округа», территория муниципального образования г. Анадырь установлена в действующих административно- территориальных границах города окружного подчинения Анадыря и села Тавайваам и составляет порядка 5300 га. С 25 ноября 2004 года муниципальное образование город Анадырь наделено статусом городского округа. С 2006 года Анадырь наделен статусом городского округа.

Анадырь граничит с Анадырским районом. С ближайшими поселками, расположенными на противоположном от города левом берегу лимана, Угольными копиями

(административный центр Анадырского района) и Аэропортом, где проживают работники предприятия «Чукотавиа», в летнее время связь осуществляется по воде Анадырского лимана. Морские перевозки пассажиров выполняются на катере ОАО «Анадырьморпорт». От морского пассажирского причала доехать до Угольных копей и Аэропорта можно по федеральной дороге автомобильным транспортом. В зимнее время из Анадыря до аэропорта можно доехать по ледовой трассе, проложенной по льду Анадырского лимана. В межсезонье город и аэропорт сообщаются только с помощью винтокрылых машин (вертолетные перевозки по маршруту «Аэропорт-Анадырь» и «Анадырь-Аэропорт» выполняются предприятием «Чукотавиа»). Связь с некоторыми национальными селами соседнего Анадырского района в летнее время осуществляется речным транспортом, в зимнее время – вездеходной техникой по «зимникам».

Воздушное сообщение связывает Анадырь со всеми другими районными центрами и со многими отдаленными населенными пунктами Чукотского автономного округа, а так же с «материком». От Анадыря до Москвы по дуге выше Полярного круга примерно 6400 км. (на Чукотке время опережает московское ровно на 9 часов). Авиалайнеры, выполняющие регулярные рейсы из Анадыря в Москву, преодолевают расстояние между столицей Чукотки и столицей РФ менее чем за 8 часов беспосадочного полета.

Анадырь так же имеет воздушное пассажирское сообщение с Магаданом, Хабаровском. Воздушным путем в межнавигационный период из этих и других городов России в Анадырь поставляются различные грузы.

В период навигации Анадырский морской порт принимает суда из Владивостока, Находки. Есть практика доставки грузов в Анадырь морским транспортом из Мурманска по Северному Морскому пути, а так же из других стран. В Анадыре постоянно проживает более 14 тысяч человек.

8.2 Социально-экономическое развитие городского округа Анадырь

Промышленность

Ведущими отраслями промышленности округа являются:

- Рыбоперерабатывающая - на территории округа работает рыбоперерабатывающий завод.
- Энергетика - на территории округа действуют предприятия Анадырская ТЭЦ и газомоторная станция. Близ города, на мысе Обсервации, расположена одна из крупнейших в России ветряных электростанций - Анадырская ВЭС.

В округе ведётся добыча золота, угля. Развито оленеводство, рыболовство, охота.

Наиболее крупным представителем энергетической отрасли является структурное подразделение АО «Чукотэнерго» - Анадырская ТЭЦ, вырабатывающая тепловую и электрическую энергию для нужд города Анадырь и села Тавайваам.

В структуре обрабатывающих производств города основную долю занимает пищевая перерабатывающая промышленность. Основным производителем в пищевой и сельскохозяйственной отраслях промышленности городского округа Анадырь является ГП ЧАО «Пищевой комплекс «Полярный».

Доля выпускаемой предприятием продукции хлебопечения в общем объёме произведённого на территории городского округа Анадырь хлеба и хлебобулочных изделий составляет более 80%.

Оставшуюся долю в общем объеме выпуска хлеба и хлебобулочных изделий занимают ООО «Торговый Центр Новомариинский» и более мелкие предприятия-производители – такие как ООО «Русские пельмени» и ООО «Энэр».

На территории городского округа также налажен выпуск товарно-пищевой рыбной продукции. Главное предприятие-производитель в этой отрасли - ОАО «Чукотрыбпромхоз».

Транспортная инфраструктура

Морской порт Анадыря — самый крупный в регионе; период навигации принимает суда из Петропавловска-Камчатска, Владивостока, Магадана, Находки. Есть практика доставки грузов в Анадырь морским транспортом из Мурманска по Северному Морскому пути, а также из других стран. Его производственные мощности позволяют перерабатывать до одного миллиона тонн различных грузов. Навигационный период продолжается четыре месяца (с 1 июля по 1 ноября). Из Анадыря в село Лаврентия ходит пассажирский теплоход «Капитан Сотников».

Аэропорт Анадыря находится по другую сторону лимана в посёлке Угольные Копи. Для связи города с аэропортом круглогодично осуществляются вертолётные рейсы; в зимнее время действует ледовая переправа, летом курсируют катера, маломерные суда. Аэропорт имеет международный статус, регулярные полёты осуществляются в Москву и Хабаровск, а также во все населённые пункты Чукотки. От Анадыря до Москвы по дуге выше Полярного круга примерно 6400 км. (на Чукотке время опережает московское ровно на 9 часов). Авиалайнеры, выполняющие регулярные рейсы из Анадыря в Москву, преодолевают расстояние между столицей Чукотки и столицей РФ менее чем за 8-9 часов беспосадочного полета. Воздушным путем в межнавигационный период из этих и других городов России в Анадырь поставляются различные грузы.

В летнее время связь осуществляется по воде Анадырского лимана. Морские перевозки пассажиров выполняются на катере ОАО «Анадырьморпорт». От морского пассажирского причала доехать до Угольных копей и Аэропорта можно по федеральной дороге автомобильным транспортом. В зимнее время из Анадыря до аэропорта можно доехать по ледовой трассе, проложенной по льду Анадырского лимана. В межсезонье город и аэропорт сообщаются только с помощью винтокрылых машин (вертолетные перевозки по маршруту «Аэропорт-Анадырь» и «Анадырь-Аэропорт» выполняются предприятием «Чукотавиа»). Связь с некоторыми национальными селами Анадырского района в летнее время осуществляется речным транспортом, в зимнее время – вездеходной техникой по «зимникам».

Ввиду суровых природно-климатических условий дороги в городе имеют бетонное покрытие. На городских улицах установлено около 90 дорожных знаков, наносится разметка.

Между городским округом Анадырь и аэропортом действует федеральная автотрасса А38 длиной 23 километра, частью которой является зимник по льду лимана.

В 2012 году начато строительство федеральной дороги Колыма (трасса Р-504) — Омсукчан — Омогон — Анадырь, которая обеспечит круглогодичную транспортную связь Анадыря с дорожной сетью Дальнего Востока России.

В городе имеется 3 автобусных маршрута, проезд в муниципальном транспорте бесплатный.

Услуги пассажирских автоперевозок оказывает Муниципальное предприятие городского округа Анадырь «Городское коммунальное хозяйство».

Морской транспорт в городе представляет ОАО «Анадырский морской порт». В навигационный период предприятие оказывает услуги по перевозке пассажиров.

8.3 Стратегический план развития городского округа Анадырь

Важными направлениями деятельности органов местного самоуправления городского округа Анадырь в сфере социально-экономического развития города являются повышение уровня благоустройства жилищного сектора и городских территорий, развитие транспортной и коммунальной инфраструктуры, озеленение и энергосбережение, позволяющие повысить качество жизни населения, проживающего на территории городского округа Анадырь.

Статус столицы Чукотского автономного округа предопределяет привлекательность города Анадырь как места для проживания и ведения бизнеса. Однако по мере развития экономики и роста благосостояния граждан растут и требования к качеству городской среды в целом и, в частности, к уровню благоустройства жилья, развитости и качеству улично-дорожной сети, состоянию общественных территорий, влияющих на архитектурный облик и экологическое благополучие города.

Для реализации поставленных целей, задач в сфере социально-экономического развития городского округа Анадырь, Постановлением от 21.10.2013 № 603 Администрацией городского округа Анадырь утверждены муниципальные программы (редакция от 28.01.2019 № 41):

1. Муниципальная программа «Управление финансами и имуществом городского округа Анадырь на 2016-2020 годы».

Основные направления реализации:

- обеспечение сбалансированности и устойчивости бюджетной системы городского округа Анадырь;
- обеспечение эффективного и рационального управления муниципальным имуществом, земельными участками на территории городского округа Анадырь.

2. Муниципальная программа «Поддержка и развитие основных секторов экономики городского округа Анадырь на 2019-2022 годы».

Основные направления реализации:

- поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства;
- создание условий для стабильного функционирования общественного наземного автомобильного транспорта;
- повышение уровня обеспеченности населения продуктами питания местного производства.

3. Муниципальная программа «Развитие образования и молодёжная политика на территории городского округа Анадырь на 2016-2019 годы».

Основные направления реализации:

- обеспечение доступности качественных образовательных услуг;
- развитие творческого и интеллектуального потенциала молодежи;
- организация летней детской оздоровительной кампании.

4. Муниципальная программа «Социальное и культурное развитие в городском округе Анадырь на 2016-2019 годы».

Основные направления реализации:

- организация досуга и обеспечение жителей городского округа Анадырь услугами организаций культуры;
- обеспечение условий для развития на территории городского округа Анадырь физической культуры и массового спорта и проведение спортивно-массовых мероприятий;
- создание условий и контроль за качеством предоставляемых услуг.

5. Муниципальная программа «Развитие территории городского округа Анадырь на 2019-2023 годы».

Основные направления реализации:

- Повышение качества жизни населения путем развития инженерной инфраструктуры, объектов социального назначения;
- благоустройство территории городского округа Анадырь;
- содержание и ремонт дорожного хозяйства городского округа Анадырь;
- обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий;
- реализация полномочий органов местного самоуправления в области жилищно-коммунального хозяйства.

6. Муниципальная программа «Жильё в городском округе Анадырь на 2016-2020 годы».

Основные направления реализации:

- улучшение жилищных условий гражданам, признанным нуждающимся в жилых помещениях;
- предоставление жилых помещений детям-сиротам и лицам из их числа;
- оказание содействия молодым семьям в улучшении жилищных условий;
- учет и приведение в качественное состояние муниципального жилого фонда.

7. Муниципальная программа «Анадырь - безопасный город на 2018-2020 годы».

Основные направления реализации:

- создание условий для деятельности добровольных формирований населения по охране общественного порядка;
- обеспечение функционирования интегрированной системы видеонаблюдения на территории городского округа Анадырь.

8. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды в городском округе Анадырь на 2015-2019 годы».

Основные направления реализации:

- снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду;
- разработка проектно-сметной документация и строительство очистных сооружений канализации в городском округе Анадырь.

9. Муниципальная программа «Формирование современной городской среды на территории городского округа Анадырь на 2018 -2022 годы».

Основные направления реализации:

- благоустройство территории городского округа Анадырь;

- повышение качества и комфорта городской среды на территории городского округа Анадырь.

8.4 Развитие территории городского округа Анадырь

Жилищный фонд

На 31 декабря 2019 года жилищный фонд городского округа Анадырь составил 315,65 тыс. кв. м общей площади.

Уровень благоустройства жилищного фонда имеет тенденцию к постепенному росту: с 2001 по 2018 годы показатели благоустройства увеличились практически по всем видам удобств.

Степень износа жилищного фонда на 31 декабря 2017 года характеризовалась следующими показателями:

- 50% жилищного фонда имеет минимальный износ (от 0 до 30%);
- 50% жилищного фонда имеет износ от 31 до 65% и требует ремонта либо реконструкции.

Для улучшения жилищных условий граждан ежегодно проводится капитальный ремонт жилых помещений, находящихся в муниципальной собственности.

Капитальный ремонт проводился, в том числе, с привлечением средств государственной корпорации - Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. За период действия Федерального закона от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» с 2008 по 2012 годы проведен капитальный ремонт в 60 МКД.

В соответствии с Федеральным законом от 25.12.2012 № 271-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» в Жилищный кодекс Российской Федерации внесены изменения, согласно которым с 01.01.2014 организация проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах проводится в рамках реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, финансируемой за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт.

В городском округе Анадырь капитальный ремонт в многоквартирных домах проводится в соответствии с постановлением Правительства Чукотского автономного округа от 25.11.2014 № 555 «Об утверждении Региональной программы «Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Чукотского автономного округа, на 2014 - 2043 годы».

За период действия Региональной программы капитального ремонта многоквартирных домов отремонтировано 47 МКД.

В целях обеспечения исполнения обязательств городской округ Анадырь, как собственник муниципальных жилых и нежилых помещений в многоквартирных домах, а также соблюдения иных положений жилищного законодательства в рамках муниципальной программы необходимо реализовать такие мероприятия, как ремонт жилых помещений в целях устранения последствий пожаров, содержание незаселенных жилых и

неиспользуемых нежилых помещений муниципального жилищного фонда, ремонт незаселенных жилых помещений, а также другие мероприятия.

Состояние инфраструктуры городского хозяйства

Общественные территории являются объектами открытого доступа, предназначенными для отдыха населения, проживающего на территории городского округа Анадырь.

На территориях парков и скверов проводятся общегородские культурно-развлекательные мероприятия, что делает эти территории общественно значимыми в системе обслуживания населения и оказания услуг.

Архитектурный облик общественных территорий должен подчеркивать столичный статус городского округа Анадырь.

На территории городского округа Анадырь расположены скверы, мемориальные комплексы и памятники, общая площадь которых составляет 2,7 тыс. кв. м.

Пятую часть площади города занимают зеленые насаждения, что составляет 3,5 га. При этом они располагаются крайне неравномерно: в некоторых районах растительность скудна.

Зеленые насаждения - важнейший элемент внешнего благоустройства городского округа. Роль зеленых уголков отдыха в организации комфортной, здоровой среды обитания человека в городском округе настолько велика, что ее трудно переоценить. Являясь важным элементом благоустройства, они выполняют и другую важную функцию - оздоровление окружающей среды, вносят размеренность и гармонизируют пространство городского округа Анадырь. В городском округе Анадырь необходимо планомерно восстанавливать облик парковых зон, зон отдыха, обеспечить организацию современного озеленения.

Совершенствование и развитие городских территорий в современных условиях приобретает первостепенное значение при создании комфортных условий для проживания населения на территории городского округа Анадырь. Обустройство новых уголков отдыха, установка игровых комплексов, повышение уровня озеленения способствует улучшению, как эстетического облика, так и функциональных возможностей зон отдыха, а также более эффективного использования основных фондов муниципальной собственности.

Улично-дорожная сеть

Жизнь современного города постоянно требует совершенствования и развития благоустройства городских территорий.

Наиболее важным элементом в благоустройстве городских территорий является улично-дорожная сеть. Ее состояние имеет большое значение для организации движения городского транспорта и пешеходов, улучшения санитарно-гигиенических условий для проживания и архитектурно-планировочного облика городского комплекса.

Четкая и бесперебойная работа городского транспорта может быть обеспечена при наличии хорошо развитой сети городских улиц и дорог, при рациональном их расположении в плане города, надлежащей связи магистральных улиц между собой. Отдельные элементы улиц (проезжая часть, тротуары, пешеходные дорожки) обеспечивают пропуск транспортных средств и пешеходов.

Современные водонепроницаемые плотные покрытия городских улиц и дорог в сочетании с рациональным озеленением препятствуют образованию пыли и способствуют сохранению чистоты воздуха в городе.

В качестве архитектурно-планировочных элементов городские улицы и дороги связывают город в единый организм и в то же время являются границами жилых кварталов.

В целях предупреждения загрязненности городских улиц и дорог возникает необходимость ежедневной, а часто и многократной их уборки с использованием современной техники.

Общая протяженность дорог на 1 декабря 2019 года составляет 31,51 км, из них дорог с твердым покрытием - 20,21 км.

Общая протяженность автомобильных дорог общего пользования, не отвечающих нормативным требованиям - 2,7 км.

Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог, улиц, тротуаров представляет собой комплекс работ по замене и (или) восстановлению конструктивных элементов автомобильных дорог, улиц, тротуаров, дорожных сооружений и (или) их частей, выполнение которых осуществляется в пределах установленных допустимых значений и технических характеристик класса и категории автомобильной дороги и при выполнении которых затрагиваются конструктивные и иные характеристики надежности и безопасности автомобильной дороги, улицы и не изменяются границы полосы отвода автомобильной дороги, улицы. Наиболее распространенными дефектами бетонных покрытий являются износ, выбоины, трещины и т.д.

Освещение городских территорий

Значимым элементом городской инфраструктуры является ее освещение. Основной социальный эффект реализации мероприятий по организации уличного освещения заключается в создании безопасных и комфортных условий для проживания жителей города Анадырь и формировании привлекательного облика улиц и площадей города в вечернее время. Хорошо организованное освещение улиц и дорог в вечернее и ночное время обеспечивает безопасность движения транспорта и пешеходов.

Протяженность сетей наружного освещения на 31 декабря 2018 составляет более 22 км.

За период с 2015 года произведена замена 50% существующих светильников на светодиодные. Отремонтировано 0,85 км воздушных линий и 0,5 км кабельных линий уличного освещения. Установлена дополнительная подсветка на семи нерегулируемых пешеходных переходах.

Из имеющихся сетей наружного освещения 10% протяженности требуют реконструкции с заменой алюминиевых проводов на безопасный и надежный в эксплуатации самонесущий изолированный провод (СИП). Применение данного провода повышает надежность и электробезопасность работы сетей наружного освещения.

Для улучшения визуального восприятия внешнего облика города необходимо предусмотреть комплексное благоустройство улиц, применив единое световое решение наружного освещения зданий, строений, сооружений и малых архитектурных форм.

В целях повышения энергетической эффективности необходимо продолжить мероприятия по замене существующих светильников на светодиодные.

Инженерные сети и объекты электросетевого хозяйства

Общая протяженность электрических сетей составляет 6,4 км, из них ветхие - 13%.

Состояние инженерных систем напрямую сказывается на качестве и периодичности предоставления коммунальных ресурсов потребителям, а значит и на качестве жизни населения.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 25,6 км, из них ветхие - 17%.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 42,6 км, из них ветхие - 9%.

Общая протяженность канализационных сетей составляет 10,5 км, из них ветхие - 70%.

Объективным показателем надежности в жилищно-коммунальном хозяйстве всегда считалось прохождение зимнего периода. Без своевременного проведения капитального ремонта инженерных систем возможно возникновение аварийных ситуаций и прекращения подачи энергоресурсов потребителям, что в условиях Крайнего Севера недопустимо.

8.5 Инвестиции

1. В целях повышения эффективности работы по привлечению инвестиционных ресурсов, стимулирования инвестиционной активности и развития предпринимательства на территории городского округа Анадырь, в соответствии с планом работ по внедрению успешных практик, утвержденных постановлением Администрации городского округа Анадырь от 11.04.2019 № 261, создан общественный Совет по улучшению инвестиционного климата и развитию предпринимательства при Главе городского округа Анадырь.

2. На официальном информационно-правовом ресурсе городского округа Анадырь (<http://www.novomariinsk.ru>) создан раздел «Инвестиционная деятельность» на котором размещена информация для инвесторов.

3. В рамках реализации мероприятий муниципальной программы «Развитие территории городского округа Анадырь на 2019 - 2023 годы», утверждённой Постановлением Администрации городского округа Анадырь от 07.11.2018 N 760, было принято решение об осуществлении бюджетных инвестиций городского округа Анадырь путём строительства объекта электроснабжения «Строительство (перенос) трансформаторной подстанции ТП-10Б в городе Анадырь».

Цель инвестиционного проекта повышение надежности электроснабжения потребителей и уровня безопасности работы электроэнергетической инфраструктуры, недопущение крупных аварий и длительного перерыва электроснабжения, обеспечение возможности строительства и энергообеспечения, планируемого к возведению в 2020 году здания Школы, а также объектов инфраструктуры города Анадырь.

Форма реализации инвестиционного проекта (строительство, реконструкция, в том числе с элементами реставрации, техническое перевооружение объектов капитального строительства, приобретение объектов недвижимого имущества, предоставление субсидий муниципальным предприятиям) строительство.

Участники инвестиционного проекта: Администрация городского округа Анадырь, ОП «Анадырская ТЭЦ», АО «Чукотэнерго».

Постановление Администрации городского округа Анадырь от 15.08.2019 № 675, № 774 «О принятии решения об осуществлении бюджетных инвестиций в строительство объекта электроснабжения городского округа Анадырь» размещено на официальном информационно-правовом ресурсе городского округа Анадырь www.novomariinsk.ru.

4. В соответствии с Порядком мер, направленных на развитие малого и среднего предпринимательства и снятия административных барьеров в муниципальных образованиях, и Планом мероприятий («дорожная карта») по внедрению успешных практик, вошедших в Атлас муниципальных практик, в городском округе Анадырь, утвержденном Распоряжением Администрации городского округа Анадырь от 12.04.2016 № 225-рг, Постановлением Администрации городского округа Анадырь от 09.02.2017 г. № 60, утвержден реестр земельных участков, возможных к предоставлению субъектам инвестиционной и предпринимательской деятельности на территории городского округа Анадырь (далее – Реестр), включающий в себя два земельных участка, возможных к предоставлению.

Постановлением Администрации городского округа Анадырь от 01.03.2017 № 99, утвержден Порядок формирования и ведения реестра земельных участков, возможных к предоставлению субъектам инвестиционной и предпринимательской деятельности на территории городского округа Анадырь.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной деятельности проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь».

В процессе эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» должно обеспечиваться выполнение требований экологической безопасности и соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.

Применяемые в конструкции техники материалы не должны быть опасными и вредными для окружающей природной среды и человека. Составные части производственного оборудования (в том числе: коммуникации и их запорная арматура, трубопроводы и др.) должны быть выполнены с таким расчетом, чтобы исключалась возможность их случайного повреждения, вызывающего опасность аварии и загрязнения окружающей среды.

Конструкция производственного оборудования, имеющего газо-, паро-, пневмо-, гидро- и другие системы, должна быть выполнена в соответствии с требованиями безопасности, действующими для этих систем, с учетом специфических условий их работы в составе комплексов и технологических систем.

Конструкцией оборудования должны быть предусмотрены сигнализация при нарушении нормального режима работы, а в необходимых случаях – средства автоматического отключения оборудования от источников энергии при опасных неисправностях, авариях и при режимах работы, близких к опасным.

Производственное оборудование, при работе которого возникают вредные излучения, должно быть оборудовано средствами защиты от этих излучений в соответствии с требованиями стандартов и правил.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью:

- предотвращения деградации природной среды при использовании разрабатываемой техники, технологии и материалов;
- оценки экологических последствий осуществления намечаемой деятельности;
- выявления и принятия необходимых и достаточных мер по предупреждению возможных неприемлемых для населения экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации (применения) разрабатываемой техники, технологии и материалов;
- оценки эффективности проектируемых мер по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и мероприятий по ликвидации (смягчению) возможных отрицательных последствий для окружающей среды до принятия решения об осуществлении проекта.

9.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

На территории проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул.

Энергетиков, д. 17, имеется 6 источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 0 организованных и 6 неорганизованных.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: основное технологическое оборудование, используемое для копчения и упаковки готовой продукции, двигатели транспортных средств в период движения по территории.

Расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу

Основными задачами разработки данного подраздела являются:

- определение состава и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение расположения источников выбросов загрязняющих веществ и их параметров.

Краткая характеристика установок очистки газа

Источники загрязнения атмосферного воздуха проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, не оснащены газоочистными устройствами.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 4.1 приведены наименования 13 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от деятельности предприятия.

В графе 5 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДКм.р. и ПДКс.с., в графе 6, 7 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (г/с и т/год), исходя из фактического усредненного времени работы предприятия в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности отдельных технологических процессов. Завершается таблица 9 перечнем групп загрязняющих веществ, обладающих комбинированным вредным действием.

Таблица 9

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0062266	0,010936
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0001000	0,000356
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0009307	0,001488
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0005071	0,000869

0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0021291	0,004282
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,1887056	0,264242
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0020000	0,007114
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- --	3	0,0015000	0,005335
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- 0,00500	3	0,0004926	0,001891
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксoметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0006876	0,002640
1555	Этановая кислота (Метанкарбoновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0005267	0,002022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0164931	0,023815
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	ОБУВ	1,20000		0,0055092	0,004887
Всего веществ : 13					0,2258083	0,329878
в том числе твердых : 1					0,0005071	0,000869
жидких/газообразных : 12					0,2253012	0,329009
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В таблице 10 представлены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение.

Таблица 10

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1 Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь - Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, 17																												
0		01 Электрическая камера RKSC-2 с дымогенератором	1	988,00	Производст- венное здание	1	6001	1	6,00	-	-	-	-	59,80	-99,20	20,10	- 132,40	20,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005000	0,000000	0,001778	0,001778	
		02 Аппарат термоупаковочный CAS CNW460	1	1200,00																	0,00/0,00	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0001000	0,000000	0,000356	0,000356	
		03 Запайщик МД-5003П	1	800,00																	0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001000	0,000000	0,000356	0,000356	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0005000	0,000000	0,001778	0,001778	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0027315	0,000000	0,009923	0,009923	
																					0,00/0,00	1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0020000	0,000000	0,007114	0,007114	
																					0,00/0,00	1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,0015000	0,000000	0,005335	0,005335	
																					0,00/0,00	1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0004926	0,000000	0,001891	0,001891	
																					0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006876	0,000000	0,002640	0,002640	
																					0,00/0,00	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0005267	0,000000	0,002022	0,002022	
0		04 Стоянка на 5 м/м	1	247,00	Открытая стоянка	1	6002	1	5,00	-	-	-	-	39,40	-66,40	48,10	-76,40	3,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054667	0,000000	0,008013	0,008013	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008883	0,000000	0,001302	0,001302	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003822	0,000000	0,000431	0,000431	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0015750	0,000000	0,002261	0,002261	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1836667	0,000000	0,240405	0,240405	
																					0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной,	0,01622	0,000000	0,022184	0,022184	

																							малосернистый) (в пересчете на углерод)	22					
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0054333	0,00000	0,004627	0,004627	
0		05 Технологический проезд 1	1	247,00	ТП 1	1	6003	1	5,00	-	-	-	-	75,30	-105,00	49,00	-79,80	2,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,00000	0,000235	0,000235	
																						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,00000	0,000038	0,000038	
																						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000051	0,00000	0,000017	0,000017	
																						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000111	0,00000	0,000050	0,000050	
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004733	0,00000	0,002854	0,002854	
																						0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000556	0,00000	0,000335	0,000335	
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000156	0,00000	0,000053	0,000053	
0		06 Технологический проезд 2	1	247,00	ТП 2	1	6004	1	5,00	-	-	-	-	49,20	-79,40	-0,70	-118,80	2,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000933	0,00000	0,000411	0,000411	
																						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000152	0,00000	0,000067	0,000067	
																						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000089	0,00000	0,000029	0,000029	
																						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000194	0,00000	0,000087	0,000087	
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008283	0,00000	0,004995	0,004995	
																						0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000972	0,00000	0,000585	0,000585	
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000272	0,00000	0,000094	0,000094	
0		07 Технологический проезд 3	1	247,00	ТП 3	1	6005	1	5,00	-	-	-	-	0,60	-117,90	21,60	-151,80	2,00				0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000533	0,00000	0,000235	0,000235	
																						0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000087	0,00000	0,000038	0,000038	
																						0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000051	0,00000	0,000017	0,000017	
																						0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000111	0,00000	0,000050	0,000050	
																						0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004733	0,00000	0,002854	0,002854	
																						0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000556	0,00000	0,000335	0,000335	
																						0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0000156	0,00000	0,000053	0,000053	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Сведения о программе расчета рассеивания

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере произведен с помощью унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» версия 4.60.6, разработанной фирмой «Интеграл». Программа согласована в установленном порядке. Алгоритмы программы реализуют Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Приказом Минприроды от 06.06.2017 г. №273 и подлежащие применению с 01.01.2019 года.

Отчеты унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог» о результатах расчетов приземных концентраций вредных веществ представлены в виде полей максимальных концентраций. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился с учетом застройки.

Исходные данные для проведения расчета рассеивания

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, определяется на основе расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы от выбросов предприятия в соответствии с требованиями МРР-2017. Максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического оборудования и их нормальной работы. Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 11.

Таблица 11

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

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	10,7
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-22,8
Среднегодовая роза ветров по румбам ветра, %	
С	11,2
СВ	7,5
В	8,9
ЮВ	19,8
Ю	9,0
ЮЗ	1,9
З	14,8
СЗ	26,9

Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,6
---	-----

Принят единый расчетный прямоугольник с размерами сторон: ширина – 1200 м, высота – 700 м с шагом расчетной сетки - 40 м. Ось координат ОХ и направление на север составили угол 90 градусов (принятая система координат условная). Данный расчетный прямоугольник включает в себя источники выбросов предприятия и жилую застройку. Система координат условная.

Расчет произведен для летнего времени года, который характеризуются худшими условиями рассеивания примесей в атмосфере.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были учтены все здания и сооружения высотой не менее 5 м, а также максимальный размер которых по горизонтали не превышает 10 м, находящиеся на расстоянии менее 1 км (расстояние от источника загрязнения, на котором достигается максимальная приземная концентрация вещества), и которые образуют зоны ветровых теней.

На существующее положение, расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен по 13 загрязняющим веществам и 4 группам суммации.

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ концентрации на границе жилой зоны не превышают 1 ПДК по всем веществам без учета фоновых концентраций.

Для оценки результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ были приняты контрольные точки на границе производственной зоны и жилой застройки.

Таблица 12

Ведомость расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-20,80	-119,20	2,00	на границе производственной зоны	
2	-36,70	-28,70	2,00	на границе производственной зоны	
3	33,30	-37,40	2,00	на границе производственной зоны	
4	59,90	-137,60	2,00	на границе производственной зоны	
5	42,00	-11,40	2,00	на границе жилой зоны	
6	-68,00	-34,10	2,00	на границе жилой зоны	
7	-225,40	-169,10	2,00	на границе жилой зоны	
8	-124,70	130,90	2,00	на границе жилой зоны	
9	49,80	94,40	2,00	на границе жилой зоны	
10	332,90	-35,50	2,00	на границе жилой зоны	
11	477,60	-156,50	2,00	на границе жилой зоны	
12	382,00	167,70	2,00	на границе жилой зоны	

Согласно п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 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 0,1 ПДК или ПДУ.

Если концентрации вредных веществ на границе СЗЗ превышают 0,1 ПДК_{мр}, производится расчет рассеивания с учетом фоновых концентраций этих веществ. При этом выбросы вредных веществ и суммаций с их участием на границе СЗЗ с учетом фона не должны превышать гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест – 1 ПДК_{мр} (для жилой зоны) и 0,8 ПДК_{мр} (охранные зоны) СанПиН 2.1.6.1032-01.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

В результате расчета рассеивания загрязняющих веществ концентрации на границе СЗЗ и жилой зоны не превышают 1 ПДК по 13 веществам без учета и с учетом фоновых концентраций.

В соответствии с проведенными расчетами рассеивания приземных концентраций с учетом фоновых и без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ не превышает гигиенических нормативов на границе проектируемого объекта.



Рисунок 3 – Карта-схема территории проектируемого объекта с расположением источников загрязнения атмосферного воздуха



Рисунок 4 – Расположение расчетных точек для оценки рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 13

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, без учета фоновых концентраций
(максимально-разовые)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источ. н.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1127	1	0	6002		95,08	33,00	-37,00
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0010	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089	1	0	6002		98,28	33,00	-37,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0112	1	0	6002		89,16	33,00	-37,00
0330	Сера диоксид	0,0140	1	0	6002		88,44	33,00	-37,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1456	1	0	6002		99,01	33,00	-37,00
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,3840	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	0,2880	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0946	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0264	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0051	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128	1	0	6002		99,39	33,00	-37,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0179	1	0	6002		99,49	33,00	-37,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,0274	1	0	6001		100,00	-21,00	-119,00
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,4166	1	0	6001		92,42	-21,00	-119,00
6038	Серы диоксид и фенол	0,3868	1	0	6001		99,77	-21,00	-119,00

6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0792	1	0	6002		94,35	33,00	-37,00
------	-----------------------------	--------	---	---	------	--	-------	-------	--------

Таблица 14

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, без учета фоновых концентраций
(среднегодовые)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0679	1	0	6002		93,60	33,00	-37,00
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0012	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071	1	0	6002		97,15	33,00	-37,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0082	1	0	6002		86,80	33,00	-37,00
0330	Сера диоксид	0,0170	1	0	6002		86,42	33,00	-37,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0289	1	0	6002		98,61	33,00	-37,00
1071	Гидроксибензол (фенол)	0,3110	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	0,0460	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1069	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0041	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0051	1	0	6002		98,98	33,00	-37,00
6005	Аммиак, формальдегид	0,1081	1	0	6001		100,00	60,00	-138,00
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,4052	1	0	6001		79,45	60,00	-138,00
6038	Серы диоксид и фенол	0,3270	1	0	6001		96,51	60,00	-138,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,0531	1	0	6002		92,17	33,00	-37,00

Таблица 15

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, с учетом фоновых концентраций
(максимально-разовые)**

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада	Координаты точки	
код	наименование		Площ.	Цех	Источ н.	Наименование цеха		X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4826	1	0	6002		22,21	33,00	-37,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5874	1	0	6002		24,55	33,00	-37,00

9.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Расположение проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» планируется по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17 в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13.

Данный земельный участок, в свою очередь, не расположен в границах водоохранных зон водных объектов, прибрежных защитных полос, зон первого - третьего пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения, на заболачиваемых и подтопляемых территориях, в границах особо охраняемых природных территорий, в пределах мест расположения редких и охраняемых видов растений и животных, на пути миграции животных, в котлованах, на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды: территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. Таким образом, прямое воздействие установки на поверхностные и подземные воды исключено.

При эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» не образуется производственных сточных вод. Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется из существующей сети централизованного водоснабжения.

9.3 Оценка акустического воздействия объекта, вибрации, электромагнитного и ионизирующего излучений

9.3.1 Оценка акустического воздействия объекта

В данном разделе ОВОС произведена оценка шумового воздействия проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13.

Нормативная документация, используемая в ходе работы:

- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) [13];
- СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий» [14];
- 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 [15];
- МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях [17];
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция. Изменения и дополнения N 3 к СанПиНу 2.2.1/2.1.1.1200-03 [1].

На территории проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», рассматриваемого в данном разделе, выявлено 20 источников шумового воздействия. Перечень технологических процессов и оборудования, которые являются источниками акустического воздействия представлены в таблице 15.

Таблица 15

Сведения об источниках акустического воздействия

№	Наименование	Данные представлены в	Кол-во шт.
1.	Слайсер Белторгмаш ЛР-300	Технические характеристики оборудования http://www.agrovodcom.ru/elektrodivigatel/info_elektrodivigatel-vibracija-shum.php	1
2.	Холодильная камера	ГОСТ 16317-87 Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3)	7
3.	Движение ТС по территории со скоростью 10 км/ч	Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)	1
П1	Центральный кондиционер AVM 7000	Технические характеристики оборудования https://smartclimate24.ru/product/zanussi-siena-zacs--07-hsn1---konditsioner-nastennyu/	1
В1	Канальный вентилятор RKC 315 F3 Ostberg	Технические характеристики оборудования https://ostberg.pro/product/kanalnye-ventilyatory-	1

		dlya-kruglykh-kanalov/kanalnye-ventilyatory-rkc/kanalnyy-ventilyator-rkc-315-f3/	
B2	Ostberg RKC315 B3	Технические характеристики оборудования https://www.xn--b1agjmiiomc6f6b.xn--p1ai/product/ostberg-rkc-315-vz/	1
B3	Ostberg RKC 250 D3	Технические характеристики оборудования https://www.xn--b1agjmiiomc6f6b.xn--p1ai/product/ostberg-rkc-250-d3/	1
B4	Канальный вентилятор RKC 200 C3 Ostberg	Технические характеристики оборудования https://ostberg.pro/product/kanalnye-ventilyatory-dlya-kruglykh-kanalov/kanalnye-ventilyatory-rkc/kanalnyy-ventilyator-rkc-200-c3/	1
B5-B7	Канальный вентилятор Ostberg KVFU 125 A	Технические характеристики оборудования https://ostberg.msk.ru/tovar/kanalnyj-ventilyator-ostberg-kvfu-125-a/	3
B8	Канальный вентилятор Ostberg KVFU 125 C	Технические характеристики оборудования https://ostberg.msk.ru/tovar/kanalnyj-ventilyator-ostberg-kvfu-125-a/	1
У1	Тепловая завеса Тепломаш КЭВ-230П7020W	Технические характеристики оборудования https://teplomash.ru/teplovye-zavesy/700/teplovaya-zavesa-137002	1
У2	Воздушная завеса WING W150 AC	Технические характеристики оборудования https://www.volcano-sib.ru/wing-w150	1

Основными источниками шума на территории проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, являются основное технологическое оборудование, система приточно-вытяжной вентиляции, а также двигатели транспортных средств в период движения по территории, в свою очередь характеристика вентиляционных систем представлена.

Все технологические процессы осуществляются внутри производственного цеха.

Шумовые характеристики основного технологического оборудования приняты в соответствии с характеристиками аналогичного оборудования на основании справочной литературы, ГОСТов и каталогов оборудования.

В данном разделе оценка воздействия проектируемого объекта по акустическому фактору проведена на основании значений, полученных расчетным методом.

Расчет проводился с учетом режима работы оборудования для дневного и ночного периода суток.

Источники шума

Перечень источников шума, принятых для расчета:

- ИШ №001 – производственное здание (акустические характеристики приняты на основании расчета шума, проникающего из помещения на территорию);

- ИШ №002 – ИШ №003 – проезд транспортных средств по территории стоянки и территории проектируемого объекта (акустические характеристики приняты на основании расчета);

- ИШ №003 – ИШ №014 – система приточно-вытяжной вентиляции (акустические характеристики приняты согласно данным производителя).

В таблице 16 представлены характеристики источников шумового воздействия.

Таблица 16
Характеристики источников шумового воздействия

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001	Здание		22.5	22.5	24.0	25.5	26.7	27.3	24.6	20.8	17.0	31.4	-
002	Стоянка	7.5	43.4	50.0	45.4	42.4	39.4	39.4	36.4	30.4	18.0	43.4	48.0
003	Технологический проезд	7.5	43.4	50.0	45.4	42.4	39.4	39.4	36.4	30.4	18.0	43.4	57.6
004	B1		40.0	40.0	56.0	58.0	57.0	60.0	57.0	55.0	51.0	64.0	-
005	B2		37.0	37.0	48.0	56.0	54.0	57.0	54.0	52.0	45.0	60.9	-
006	B3		40.0	40.0	47.0	56.0	56.0	57.0	55.0	51.0	44.0	61.3	-
007	B4		36.0	36.0	50.0	53.0	53.0	54.0	49.0	44.0	30.0	57.1	-
008	B7		35.0	35.0	20.0	35.0	34.0	38.0	38.0	36.0	30.0	43.4	-
009	B5		35.0	35.0	20.0	35.0	34.0	38.0	38.0	36.0	30.0	43.4	-
010	B6		35.0	35.0	20.0	35.0	34.0	38.0	38.0	36.0	30.0	43.4	-
011	B8		36.0	36.0	25.0	39.0	39.0	44.0	43.0	45.0	36.0	50.0	-
012	П1		47.0	50.0	55.0	52.0	49.0	49.0	46.0	40.0	39.0	53.0	-
013	У1	5.0	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	5.0
014	У2		61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	57.6



Рисунок 5 – Карта-схема проектируемого объекта с расположением источников акустического воздействия

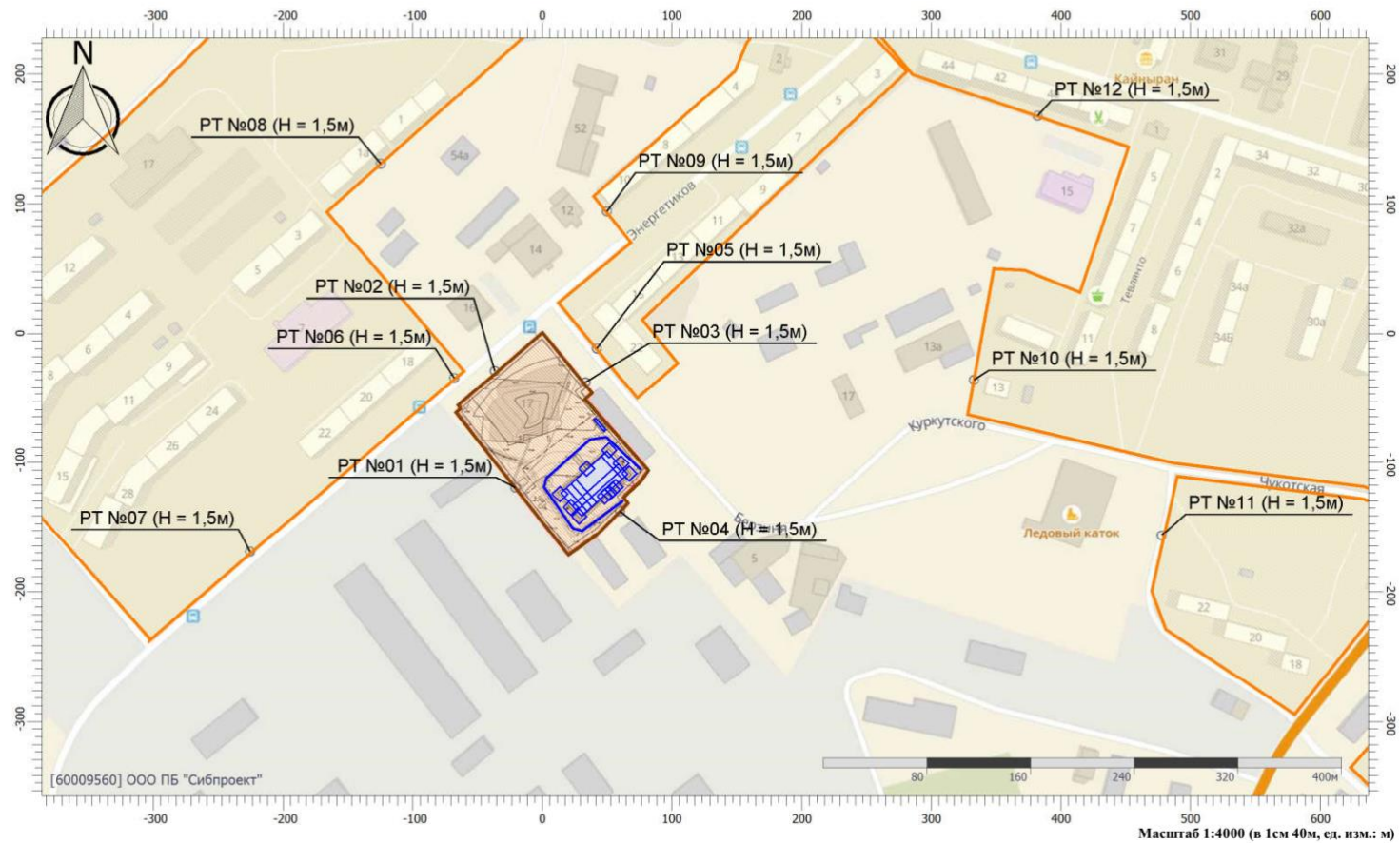


Рисунок 6 – Расположение расчетных точек для оценки акустического воздействия объекта

Исходные данные для проведения расчета шума

Акустический расчет производился в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на границе СЗЗ и жилой застройке, для которых необходимо произвести расчет (расчетные точки РТ);

Расчет санитарно-защитной зоны производится с учетом влияния технологического оборудования, открытых источников шума, закрытых источников шума.

Оценка физических факторов воздействия (шума) выполняется с учетом рабочего времени.

Нормативные требования (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21) к уровню шума приведены в таблице 17.

Таблица 17

Нормативные требования к уровням звукового давления для помещений и территорий различных категорий

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La (эквивалентный уровень звука Laэкв), дБА	Максимальный уровень звука Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	7.00- 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00 - 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Для оценки акустического воздействия проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, на жилую застройку выполнен расчет уровней звукового давления эквивалентного и максимального уровня. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эколог-шум» версия 1.5.0.6493 (от 07.07.2021). Расчет шумового воздействия от источников выполнен для расчетной площадки шириной 1200 м с расчетным шагом 40х40 м и для расчетных точек. Расчетные точки на территории частной жилой застройки, границе промплощадки и границе ориентировочной санитарно-защитной зоны, выбраны на уровне 1,5 м и 4,0 м от поверхности земли, согласно п. 12.5 СП

Расчет произведен по расчетным точкам на границе особых зон (промышленной, жилой и охранной), по полю (расчетной площадке) с заданным шагом на высоте 1,5 м и 4,0 м.

Расчет шумового воздействия от совокупности источников в каждой точке выполнен с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами.

В качестве препятствий выступают все здания (и жилые и нежилые), ограждения, экраны и другие сплошные объекты. Коэффициенты звукопоглощения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц препятствий шума приняты согласно справочнику звукопоглощающих и звукоотражающих свойств материалов, предусмотренному программным комплексом «Эколог-шум» версия 1.5.0.6493 (от

Таблица 18

Ведомость расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
001	-20.80	-119.20	1.50/4.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	
002	-36.70	-28.70	1.50/4.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	
003	33.30	-37.40	1.50/4.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	
004	59.90	-137.60	1.50/4.00	Расчетная точка на границе производственной зоны	
005	42.00	-11.40	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
006	-68.00	-34.10	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
007	-225.40	-169.10	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
008	-124.70	130.90	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
009	49.80	94.40	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
010	332.90	-35.50	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
011	477.60	-156.50	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	
012	382.00	167.70	1.50/4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	

Результаты расчета представлены в отчете по расчету, на картограммах поля звукового давления и показывает, что на границе расчетной СЗЗ создаются уровни звукового давления, соответствующие нормативным требованиям санитарных норм по всем октавным частотам. В качестве допустимых уровней шума приняты октавные уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000, уровни звука (эквивалентные уровни звука), дБА, для дневного и ночного времени суток.

Режим функционирования источников акустического воздействия проектируемого объекта – сменный режим работы, следовательно, для анализа результатов расчета в качестве нормативного шума принята величина допустимого шума на территории прилегающей к жилой застройке для дневного и ночного времени суток согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Анализ результатов проведенного расчета акустического воздействия проектируемого объекта «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, показал, что эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, а также уровни звукового давления по октавам на границе проектируемого объекта не превышают ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Согласно произведенным расчетам изолинии 1,0 ПДУ для дневного и ночного времени не выходят за границы производственной площадки проектируемого объекта, создаваемые уровни звукового давления находятся в пределах допустимых нормативов и обеспечивается достижение санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха для населённых мест по уровню шумового воздействия.

Таблица 19

Анализ результатов расчета в дневное время (высота 1,5м)

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны															
01	Расчетная точка	-20.80	-119.20	1.50	48	51.4	55.8	52.7	49.6	49.5	45.9	37.8	30.4	53.60	57.60
02	Расчетная точка	-36.70	-28.70	1.50	31.4	32.6	32.3	26.5	21.4	20.3	15.7	4.5	0	25.20	40.20
03	Расчетная точка	33.30	-37.40	1.50	42.8	46.2	50.5	47.4	44.4	44.3	40.9	33.4	27	48.40	52.70
04	Расчетная точка	59.90	-137.60	1.50	50.7	54.3	58.2	55.1	52.1	52	48.6	41.3	35.6	56.20	62.00
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны															
05	Расчетная точка	42.00	-11.40	1.50	43.5	46.6	50.9	47.7	44.4	44.1	40.4	32	22.3	48.20	51.20
06	Расчетная точка	-68.00	-34.10	1.50	31.4	31.8	32.5	26.2	20	16.9	11.8	2.6	0	23.50	30.70
07	Расчетная точка	-225.40	-169.10	1.50	40.1	43.2	47.9	44.7	41.4	40.9	36.1	23.3	0	44.80	47.20
08	Расчетная точка	-124.70	130.90	1.50	26	27	28.5	22.5	16.3	12.9	5.2	0	0	19.40	26.20
09	Расчетная точка	49.80	94.40	1.50	32	34.6	36.8	31.4	25.5	22.8	16.4	0.9	0	28.60	40.60
10	Расчетная точка	332.90	-35.50	1.50	32.5	35.5	39.4	35.8	32.3	31.4	25.5	8.8	0	35.30	40.50
11	Расчетная точка	477.60	-156.50	1.50	24.3	26.9	28.6	23	17.3	14	4.7	0	0	20.10	32.30
12	Расчетная точка	382.00	167.70	1.50	18.1	18.9	20.6	14.5	8.2	4.5	0	0	0	11.00	17.30
Допустимые уровни звука в дневное время на границе жилой застройки с 7.00 до 23.00 ч					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 20

Анализ результатов расчета в дневное время (высота 4,0 м)

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны															
01	Расчетная точка	-20.80	-119.20	4.00	46.6	50	54.3	51.3	48.2	48	44.5	36.6	29.5	52.20	56.40
02	Расчетная точка	-36.70	-28.70	4.00	30.7	31.7	31.8	25.9	20.3	18.1	13.6	2.8	0	23.80	37.90
03	Расчетная точка	33.30	-37.40	4.00	41.8	45.2	49.5	46.4	43.4	43.3	39.9	32.4	26	47.40	51.60
04	Расчетная точка	59.90	-137.60	4.00	49.9	53.5	57.4	54.4	51.4	51.3	47.9	40.7	35.2	55.40	61.10
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны															
05	Расчетная точка	42.00	-11.40	4.00	41.9	45	49.3	46	42.7	42.4	38.7	30.3	20.6	46.60	49.50
06	Расчетная точка	-68.00	-34.10	4.00	30.2	30.9	31.9	25.6	19.4	16.2	10	0.8	0	22.70	29.50
07	Расчетная точка	-225.40	-169.10	4.00	38.5	41.6	46.3	43.1	39.8	39.3	34.5	21.7	0	43.20	45.70
08	Расчетная точка	-124.70	130.90	4.00	25.5	26.6	28.2	22.2	16.1	12.7	5	0	0	19.20	25.90
09	Расчетная точка	49.80	94.40	4.00	30.9	33.5	35.9	30.5	24.5	21.6	15	0	0	27.60	38.80
10	Расчетная точка	332.90	-35.50	4.00	31.7	34.6	38.5	35	31.4	30.5	24.6	8	0	34.50	39.60
11	Расчетная точка	477.60	-156.50	4.00	24	26.8	29.6	24.9	19.5	16.5	8.2	0	0	22.10	31.10
12	Расчетная точка	382.00	167.70	4.00	18.2	19.2	21	14.9	8.6	4.9	0	0	0	11.40	18.40
Допустимые уровни звука в дневное время на границе жилой застройки с 7.00 до 23.00 ч					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Таблица 21

Анализ результатов расчета в ночное время (высота 1,5м)

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны</i>															
01	Расчетная точка	-20.80	-119.20	1.50	7.1	10.1	21.6	24.7	23.8	25.8	22.5	17.9	8.1	29.30	
02	Расчетная точка	-36.70	-28.70	1.50	0	0.3	5.2	8.1	6.6	7.2	3.7	0	0	10.20	
03	Расчетная точка	33.30	-37.40	1.50	1.4	4.4	14.9	18.6	17.2	19.3	15.5	10.7	0	22.60	
04	Расчетная точка	59.90	-137.60	1.50	16.6	19.4	25.8	26.8	25.4	27.3	24	20.3	10.1	31.00	
<i>Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны</i>															
05	Расчетная точка	42.00	-11.40	1.50	1.6	4.6	13.6	16.6	15.1	17.1	12.7	7.4	0	20.20	
06	Расчетная точка	-68.00	-34.10	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
07	Расчетная точка	-225.40	-169.10	1.50	0	0	9.4	12.5	9.8	12.3	6	0	0	14.70	
08	Расчетная точка	-124.70	130.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
09	Расчетная точка	49.80	94.40	1.50	0	0	3.4	9.4	8.9	10.2	6.4	0	0	13.30	
10	Расчетная точка	332.90	-35.50	1.50	0	0	3.2	5.7	0.6	6	0	0	0	6.00	
11	Расчетная точка	477.60	-156.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
12	Расчетная точка	382.00	167.70	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
Допустимые уровни звука в ночное время на границе жилой застройки с 23.00 до 7.00 ч					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 22

Анализ результатов расчета в ночное время (высота 4,0 м)

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны															
01	Расчетная точка	-20.80	-119.20	4.00	4.7	8.7	20.5	23.5	22.6	24.7	21.4	17.1	8	28.30	
02	Расчетная точка	-36.70	-28.70	4.00	0	0	3	4.4	4.2	4.8	1.3	0	0	7.80	
03	Расчетная точка	33.30	-37.40	4.00	0	2.9	13.3	17.2	15.8	17.9	14.1	8.8	0	21.20	
04	Расчетная точка	59.90	-137.60	4.00	16.5	19.1	25.4	26.3	25	26.8	23.6	19.9	9.7	30.50	
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны															
05	Расчетная точка	42.00	-11.40	4.00	0	2.9	11.6	14.8	13.1	15.3	10.7	5.7	0	18.30	
06	Расчетная точка	-68.00	-34.10	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
07	Расчетная точка	-225.40	-169.10	4.00	0	0	7.6	10.5	8.3	10.9	0.8	0	0	12.70	
08	Расчетная точка	-124.70	130.90	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
09	Расчетная точка	49.80	94.40	4.00	0	0	2.4	7.4	6.8	8.3	4.4	0	0	11.00	
10	Расчетная точка	332.90	-35.50	4.00	0	0	0	1.1	0	1.9	0	0	0	1.90	
11	Расчетная точка	477.60	-156.50	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
12	Расчетная точка	382.00	167.70	4.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
Допустимые уровни звука в ночное время на границе жилой застройки с 23.00 до 7.00 ч					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

9.3.2 Оценка воздействия инфразвука и вибрации

Инфразвук – звуковые колебания и волны с частотами, лежащими ниже полосы слышимых (акустических) частот – 20 Гц. Характерной особенностью инфразвука, в отличие от слышимого спектра, является большая длина волны и малая частота колебаний. За счёт этого инфразвуковые волны могут свободно огибать препятствия, хорошо распространяясь в воздушной среде на большие расстояния с незначительной потерей энергии, поглощение инфразвука в атмосфере незначительно.

Производственный инфразвук представляет собой часть механической энергии, генерируемой различным оборудованием и возникает при перемещении поверхностей больших размеров, мощных турбулентных потоков жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс с повторением циклов не менее чем 20 раз/с.

Источниками инфразвука являются промышленное оборудование и технологические процессы, возможно вентиляционные установки и автотранспорт, кроме этого, существуют природные источники инфразвука.

Многие виды шумов, в частности производственных и транспортных, содержат инфразвуковые составляющие, которые не регистрируются обычными измерительными приборами и практически не слышимы, хотя и обладают высокими уровнями звукового давления.

Для гигиенической оценки производственного инфразвука практический интерес представляет частотный диапазон от 1,6 до 20 Гц, включающий четыре октавные полосы со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц или двенадцать треть-октавных полос со среднегеометрическими частотами 1,6; 2; 2,5; 3,15; 4; 5; 6,3; 8; 10; 12,5; 16 и 20 Гц. В целях сравнительной оценки спектральных кривых шумов дополнительно используется октава 31,5 Гц.

Нормы допустимых значений инфразвука регламентируются СанПиН 2.2.4/2.1.8.583-96. «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки». Нормируются уровни звукового давления, дБ в октавных полосах и общий уровень звукового давления, дБ Лин.

Поскольку производители оборудования не дают значений звуковой мощности по частотам инфразвука, расчётным способом определить звуковое давление в этом диапазоне на границе СЗЗ невозможно. На данный момент отсутствуют методические указания (методики) по расчету ожидаемых уровней инфразвука. Точный расчет уровней инфразвука возможен с помощью непосредственных инструментальных измерений на местности, аккредитованной в установленном порядке испытательной лабораторией.

Предварительная оценка инфразвука проведена на основе априорных признаков наличия инфразвука в источнике. В результате рассмотрения конструктивно-строительных и технологических признаков оборудования можно сделать вывод о том, что на территории проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного на участке с кадастровым номером 87:05:000012:13 по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, не обнаружено источников акустического воздействия, от которых можно ожидать появления инфразвуковой составляющей в шумовых спектрах свыше допустимых уровней.

Уровень звукового давления в самой низкочастотной октавной полосе слышимого диапазона 31,5 Гц составляет не более 62 дБ в расчетных точках на границе проектируемого объекта – «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного

участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, при нормативе 90 дБ, смежные области инфразвука в октавных полосах 16, 8, 4, 2 Гц имеют предельно допустимый уровень воздействия от 75 до 90 дБ. Таким образом, отсутствие мощных акустических источников, излучающих звуковые волны в низкочастотной области, указывает на отсутствие источников инфразвукового диапазона, требующих учета в настоящем проекте.

Вибрация - вид механических колебаний, возникающих при передаче телу механической энергии от источника колебаний. Согласно ГОСТ 24346-80 «Вибрация. Термины и определения» вибрацией называют движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание, и убывание во времени значений, по крайней мере, одной координаты. Вибрацией сопровождается работа стационарных и передвижных машин, механизмов и агрегатов, в основу действия которых положено вращательное и возвратно-поступательное движение. К виброопасному оборудованию относятся клепальные, рубильные, отбойные молотки, бетоноломы, трамбовки, вибраторы, дрели, шлифовальные машины, электропилы и др. Воздействие вибрации усугубляется интенсивным шумом, возникающим при работе этих машин.

Вибрацию, по воздействию на организм человека различают общую и локальную. Нормируемыми параметрами являются средние квадратические значения виброскорости и виброускорения или их логарифмические уровни, измеряемые в 1/1 и 1/3 октавных полосах частот.

Гигиеническая оценка постоянной и непостоянной вибрации, воздействующей на человека, должна производиться следующими методами:

- частотным (спектральным) анализом нормируемого параметра;
- интегральной оценкой по частоте нормируемого параметра;
- интегральной оценкой с учетом времени вибрационного воздействия по эквивалентному (по энергии) уровню нормируемого параметра

Нормирование уровня вибрации и инфразвука на границе санитарно-защитной зоны не предусмотрено существующей нормативно-технической документацией. Оценить воздействие проектируемого объекта по фактору вибрации на основании расчетных методов невозможно, в связи с отсутствием разработанных и утвержденных в установленном порядке методик.

Предварительная оценка воздействия вибрации проведена на основании рассмотрения технологического процесса проектируемого объекта – «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13. Причиной возбуждения вибраций являются возникающие при работе машин и агрегатов неуравновешенные силовые воздействия. Источники вибраций - возвратно-поступательно движущиеся системы (кривошипно-шатунные механизмы, ручные перфораторы, пломбир, вибротрамбовки, приборы для упаковки товаров и пр.), а также неуравновешенные вращающиеся массы (электрические и пневматические шлифовальные и режущие машины, режущие инструменты). На территории проектируемого объекта – «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13 основными источниками вибрации являются транспортные средства в период движения по территории.

Учитывая время воздействия источников вибрации, можно сделать вывод о том, что затухание при распространении вибрации на местности и в строительных конструкциях будет достаточным и не превысит допустимых значений в жилых помещениях и

общественных зданиях. Оценить воздействие проектируемого объекта по фактору вибрации на основании расчетных методов невозможно в связи отсутствием разработанных и утвержденных в установленном порядке методик.

9.3.3 Оценка воздействия электромагнитного и ионизирующего излучений

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям производственных воздействий электромагнитных полей (ЭМП) устанавливает СанПиН 2.1.3684-21. Эти требования распространяются на работников, подвергающихся воздействию электростатического поля, постоянного магнитного поля, электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц), электромагнитных полей диапазона радиочастот (10 кГц-300 ГГц) и должны соблюдаться при проектировании, реконструкции, строительстве производственных объектов, которые СанПиН 2.1.3684-21 устанавливает на рабочих местах.

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека в районе размещения объекта проводится путем оценки СЗЗ объекта, которая для предприятий проводится на основании расчетного метода согласно СанПиН 2.1.3684-21.

В местах прохождения воздушных линий (ВЛ) как под ними, так и на прилегающей к ним территории создается электромагнитное поле (ЭМП). Напряженность электрического поля в зоне прохождения ВЛ зависит от напряжения в линии, от высоты подвеса токонесущих проводов и удаления от них. При удалении от источника излучения уровень электрического поля резко уменьшается и уже на расстоянии нескольких десятков метров от ВЛ он, как правило, не превышает предельно допустимых значений. Наибольшие уровни электрического поля наблюдаются под проводами в местах наибольшего их провисания, т.е. в центре пролета, а у опор уровень поля существенно снижается. Единицей измерения электрического поля служит величина напряжения, приходящаяся на единицу длины – В/м. Электрическое поле промышленной частоты является биологически действующим фактором окружающей среды.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/т.

По характеру технологического процесса проектируемого объекта – «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, в границе земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13 не имеет источников электромагнитного излучения, в свою очередь, на территории отсутствуют воздушные линии электропередач, напряжение которых составляет более 330 кВ.

Таким образом, проектируемый объект «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» не оказывает влияния по фактору воздействия электромагнитного поля.

Разработка специальных мероприятий по уменьшению шумового воздействия, вибрации и электромагнитного излучения не требуется, т.к. все указанные параметры находятся в пределах установленных допустимых величин.

К факторам физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека также относятся ультразвуковое, электромагнитное и ионизирующее воздействия. При определении размеров санитарно-защитной зоны по данным факторам необходимо отметить, что производственные процессы на предприятии не сопровождаются проявлением вышеуказанных воздействий.

В соответствии с разделом VI СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и п. 5 «Рекомендаций по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий» по фактору электромагнитного излучения санитарно-защитная зона устанавливается для передающих радиотехнических объектов (источников ЭМИ радиочастотного диапазона) и высоковольтных линий электропередачи (напряжением 330 кВ и более).

На территории проектируемого объекта не предусмотрено наличие передающих радиотехнических объектов, медицинского оборудования, генераторов высокочастотных колебаний и высоковольтных линий электропередач. На территории проектируемого объекта не предусмотрено наличия источников ионизирующего излучения.

9.4 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В границах земельного участка с кадастровым номером 87:05:000012:13, расположенного по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, на котором планируется размещение проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь», не находятся растения и животные, занесенные в Красную книгу.

Ввиду того, что размещения проектируемого объекта предусмотрено в городской черте г. Анадырь на антропогенно трансформированных территориях с твердым покрытием негативное воздействие на животный и растительный мир маловероятно. Таким образом, негативное воздействие на растительный и животный мир (в т.ч. воздействие на редкие виды животных и растений) при соблюдении техники безопасности и всех требований по ведению технологических процессов сведено к минимуму.

Осуществление намечаемой хозяйственной деятельности запланировано в существующей промышленной зоне с соответствующей инфраструктурой, следовательно, не нарушает ареалов обитания тех или иных организмов, населяющих территорию. Для уменьшения воздействия на почвенно-растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- складирование материалов и оборудования, временного размещения отходов осуществляется на территориях с твердым покрытием;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости, с последующим вывозом в соответствии с заключенными договорами;
- исключение вырубки древесно-кустарниковой растительности. В случае повреждения в ходе монтажа установки древесной или кустарниковой растительности должна быть предусмотрена компенсация (высадка) поврежденных растений.
- инструктирование обслуживающего персонала на соблюдение правил пожарной безопасности.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию негативного воздействия на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия на территории размещения проектируемого объекта.

Производственная площадка должна быть обустроена в соответствии с требованиями 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.

9.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Возведение проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» осуществляется на заранее подготовленной ровной горизонтальной площадке с твердым покрытием. Размещение объекта предусмотрено на территории объекта, претерпевшего антропогенное изменение (территории промпредприятий и т.п.), таким образом, не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

При соблюдении правил транспортировки и хранения отходов производства и потребления, минимизируется негативное воздействие на почвенный покров.

Деятельность ведется, как правило, в существующих промышленных зонах с соответствующей инфраструктурой, следовательно, не требуется изъятие земель.

Основными источниками воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на этапе эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» являются:

- транспортные средства, осуществляющие проезд по территории объекта;
- отходы производства и потребления, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности.

Так как размещение объекта планируется на промышленно-освоенной площадке с твердым покрытием, отвечающей действующим нормам и требованиям, следовательно, прямое негативное воздействие на почвы отсутствует.

9.6 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия

Основу территориальной охраны природы в России составляет система особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Статус ООПТ в настоящее время Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года). Согласно Федеральному закону, «Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют свое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим специальной охраны».

Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа Российской Федерации и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия.

На основании пункта 2 статьи 36 и пункта 1 статьи 37 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года) в случае обнаружения на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона, земляные, строительные и иные работы должны быть немедленно приостановлены.

Возведение проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» осуществляется на земельном участке с кадастровым номером 87:05:000012:13 по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17, расположенном вне особо охраняемых природных территорий, на территории данной площадки отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

9.7 Оценка воздействия на социально-экономические условия

К основным показателям, используемым при оценке воздействия на социально-экономические условия, являются:

- изменение численности и плотности населения в районе расположения установки с учетом его увеличения за счет эксплуатационников;
- перспективный уровень занятости населения и потребность в трудовых ресурсах с учетом изменения инфраструктуры района;
- необходимость отселения коренного населения;
- средняя ожидаемая продолжительность жизни и жизненный потенциал населения;
- число заключенных браков и количественные характеристики миграции людей, косвенно свидетельствующие об экологическом неблагополучии в районе размещения проектируемого объекта.

В результате анализа территории размещения проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» на состояние социально-экономических условий района размещения можно заключить, что ни один из показателей не претерпит значительных изменений.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности и создание современного производственно-складского комплекса позволит укрепить и расширить производственную базу, произвести внедрение новых технологических решений, завоевать существенную рыночную нишу и повысить конкурентоспособность инициатора проекта, а также позволит создать новые рабочие места.

Район размещения проектируемого объекта характеризуется отсутствием родовых угодий для малочисленных народов и старожильческого русского населения. В хозяйственной деятельности коренного населения рассматриваемая территория не используется. Отсутствуют на оцениваемой территории постоянно и временно обитаемые поселения коренных народов, их культовые и исторические памятники, ценные промысловые угодья.

Учитывая вышеизложенные обстоятельства, размещение объекта не окажет негативного воздействия на структуру расселения и природопользования коренного населения.

9.8 Оценка воздействия на окружающую природную среду временного накопления отходов производства и потребления

Негативное воздействие на окружающую природную среду временного накопления отходов производства и потребления на территории размещения проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» сведено к минимуму, т.к. обращение с отходами осуществляется согласно действующим правилам и нормам.

В общем случае, на предприятиях система по обращению с отходами должна удовлетворять нижеперечисленным требованиям. Условия и сроки хранения (складирования) отходов на территории объекта соответствуют требованиям:

- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1);
- 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;
- инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности, утвержденные руководителем предприятия;
- федеральных санитарных правил и норм по отраслям промышленности.

Предельный объем и количество временного накопления отходов на территории объекта определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты постоянного размещения, периодичностью вывоза отходов, а также: классом опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, взрывопожароопасностью отходов, емкостью контейнеров для временного накопления отходов, предельным количеством накопления отходов.

Все объекты временного накопления отходов обустраиваются в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и расположены в границах промплощадки. Для организации обращения с отходами и ежедневного контроля на объекте должно быть назначено ответственное лицо, контролирующее соблюдение правил их размещения и временного накопления.

Места для временного накопления отходов должны быть оборудованы в соответствии с нормами промышленной, пожарной и экологической безопасности, с учетом физико-химических свойств накапливаемых отходов. Размещение площадок происходит с учетом удобства подъездных путей и источников образования отходов. Подъезды к местам, где установлены контейнеры, должны быть освещены и иметь твердое покрытие, ограждение, оборудованы средствами пожаротушения. Бытовые отходы собираются в металлические контейнеры.

Для снижения количества образования отходов и степени их влияния на окружающую природную среду предусматриваются следующие мероприятия:

- регулярный вывоз отходов с территории;

- регулярная проверка исправности технологического оборудования;
- ведение учета видов и количества образующихся отходов;
- заключение договоров на обращение с отходами со специализированными организациями.

10. ПРОГНОЗ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Виды антропогенного воздействия на компоненты природной среды и нарушения территории при строительстве объекта

В процессе строительства объекта существует потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния различных компонентов природной среды, а именно: атмосферного воздуха, земельных ресурсов (геологическая среда, почвенный покров), поверхностных и подземных вод, растительного и животного мира. Основные нарушения окружающей среды возникают в результате:

- химического воздействия, связанного с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, проливами загрязняющих веществ;
- механического воздействия, связанного с проведением работ по расчистке площадки строительства и проведением земляных работ (отсыпка насыпей, планировочные работы);
- физического воздействия (шум, вибрации, создаваемые строительными механизмами, автотранспортом и т.п.).

Воздействия на окружающую среду, возникающие при строительстве проектируемых объектов, могут быть технологически обусловленные, объективно возникающие при проведении работ, и не обусловленные, связанные с различными отступлениями от проектных решений и невыполнением экологических требований строителями.

Химическое воздействие на почвы, грунты и растительный покров сухоройных механизмов, строительной техники, автотранспорта может считаться прямым воздействием, однако, чаще проявляется опосредованно, как влияние атмосферных выпадений, выделяемых в воздушную среду при работе машин в период строительства. Часть загрязняющих веществ, например, горюче-смазочные материалы могут попадать на земную поверхность при их разливах и утечках. Тяжелые металлы могут попадать в почву при эксплуатации автотранспорта и строительной техники.

Механическое воздействие проявляется в виде нарушения микро- и макрорельефа, а также угнетении и уничтожении растительного покрова при строительстве сооружений.

Негативное физическое воздействие на животный мир может осуществляться прямым путем - преследованием, связанным с нарушением структуры популяции, и косвенным путем, связанным с нарушением, загрязнением и изъятием местообитаний. Источниками физического воздействия на животный мир являются технологические сооружения и установки, коммуникации, а также строительная техника и обслуживающий персонал.

Шумовое воздействие, включающее все виды шумов - шумы от работающих механизмов, шум транспорта - может быть сильным и действовать на животный мир непосредственно (отпугивающий эффект), а может быть слабым с аккумулятивным эффектом, вызывающим нарушения поведенческих реакций и оказывающим влияние на успешность охоты хищников.

10.1 Атмосферный воздух

При работе строительной техники, автотранспорта с отработанными газами внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота оксид (NO), серы диоксид (SO₂), углерода оксид (CO), сажа, а также бенз(а)пирен и углеводороды. Наиболее мобильными являются диоксид азота и диоксид серы. Также происходит запыление атмосферного воздуха и осаждение пыли на почвенно-растительный покров.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого входят марганец и его оксиды, оксиды железа, хрома азота, углерода. От емкостей с ГСМ в атмосферу выделяются пары дизтоплива и бензина.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ показал доступность воздействия проектируемых процессов строительства на атмосферный воздух. Следовательно, по данным предварительного прогноза степень воздействия выбросов выхлопных газов автомобилей на качество воздуха данной территории может быть оценена как незначительная в связи с локализацией зоны влияния. В целом, воздействия, связанные с движением автотранспорта и работой спецтехники в процессе осуществления подготовительных работ, будут незначительными, краткосрочными и локализованными.

С целью сокращения степени обозначенных воздействий предлагается осуществлять мероприятия по контролю и предотвращению выбросов в сочетании с мерами по обеспечению постоянного использования соответствующих средств индивидуальной защиты работниками. Мероприятия по контролю и снижению уровня химического загрязнения воздуха включены в предложения по организации производственного экологического мониторинга.

Непосредственно при проведении работ по обустройству и тем более при эксплуатации негативное влияние на атмосферный воздух может значительно усилиться в связи с чем в период строительно-монтажных работ необходимо обеспечить постоянный контроль над технологическими процессам с целью обеспечения минимизации выбросов загрязняющих веществ и исключить при строительстве использование материалов и веществ, выделяющих в атмосферу токсичных канцерогенных веществ.

С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха необходимо проводить регулярный мониторинг по загрязнению атмосферного воздуха.

10.2 Опасные экзогенные процессы

Возможное воздействие на геологическую среду при строительстве будет выражаться в изменении режима грунтовых вод, активизации экзогенных геологических процессов. Строительство повлечет за собой существенное изменение природных условий в непосредственной близости от площадки проведения работ. В зоне строительства произойдет частичное или полное сведение напочвенного растительного покрова и верхнего горизонта почв, перераспределение и уплотнение снежного покрова при проезде транспорта и тяжелой техники; выемка и экскавация грунта.

Процессы подтопления. Процесс подтопления развивается в местах перекрытия подземного и поверхностного стока линейными или площадными промышленными объектами. Строительство может привести к нарушению режима грунтовых вод, повышению их уровня, подтоплению и вторичному заболачиванию территории.

Для минимизации процессов заболачивания и подтопления необходимы следующие мероприятия:

- учёт направлений линий стока подземных и поверхностных вод при прокладке линейных объектов;
- устройство водопропускных сооружений;
- устройство дренажных канав для отведения излишков стока и понижения уровня грунтовых вод;
- сохранение и восстановление естественной системы дренажа территории.

Линейная эрозия. В настоящее время этот процесс неактивен, и может проявляться лишь в виде образования небольших рытвин и промоин на бровках.

Подземные воды. При загрязнении, в подземных водах может происходить как увеличение содержания компонентов, встречающихся в природных подземных водах (хлоридов, сульфатов, железа и др.), так и появление несвойственных им элементов и соединений, связанное с деятельностью человека (углеводородов, ядохимикатов и др.).

По особенностям загрязняющих веществ может быть химическое (неорганическое, органическое), биологическое (микробное, водорослевое), радиоактивное и тепловое загрязнение вод. В период строительства загрязнение подземных вод возможно только химическое.

Основными источниками негативного воздействия на подземные воды на этапе строительства являются:

- устройство площадок для хранения техники на тех участках, в пределах которых возможно проникновение загрязнения в грунтовые воды;
- размещение различных отходов;
- размещение временных складов горюче-смазочных материалов;
- устройство насыпей, выемок, траншей, изменение режима грунтовых вод.

10.3 Почво-грунты

Воздействие строительства на объекте на почвенный покров в целом будет обусловлено следующими явлениями:

- механическое нарушение структуры почв;
- локальное химическое загрязнение.

При производстве земляных работ при строительстве, воздействие на почвенный покров будет заключаться в следующем:

- техногенное нарушение при многократном прохождении тяжелой строительной техники;
- ухудшение физико-механических свойств почв;
- снижение биологической активности гумусового слоя;
- вынос на поверхность малопродуктивных подстилающих пород;
- активизация процессов эрозии в связи с ликвидацией естественной растительности;
- захламление почв отходами строительных материалов, мусором и др.

Влияние на почвенный покров зоны строительства и прилегающих территорий выбросов строительных и транспортных машин, отходов строительства, а также бытовых отходов будет заключаться в следующем:

- загрязнение почв тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями от работающих двигателей внутреннего сгорания;
- загрязнение почв твердыми и жидкими отходами строительства и бытовыми отходами.

Опосредованное влияние принятых технологических схем на прилегающие территории будет заключаться в следующем:

- усиление процессов смыва и накопления твердых осадков на прилегающих к объектам строительства территориях;
- развитие процессов заболачивания и подтопления на прилегающих территориях. Влияние на почвенный покров будет осуществляться и на этапе ввода в эксплуатацию объекта строительства. На этом этапе виды источников и воздействия связаны с работами по ликвидации временных строительных объектов (дорог, площадок складирования строительных материалов, и пр.). Основными источниками воздействия на почву в период ликвидации временных объектов являются строительные и транспортные машины и механизмы.

При ликвидации объекта можно выделить следующие виды воздействия:

- непосредственное воздействие на почву при проведении работ, связанных со строительством объектов;
- влияние на почвенный покров зоны строительства и прилегающих территорий выбросов строительных и транспортных машин, а также бытовых отходов.

Антропогенное воздействие в виде механического и химического воздействия на почвенный покров усиливает проявление естественных процессов эрозии и денудации, меняет направленность природных биогеохимических циклов. Техногенное воздействие на почву выражается в создании котлованов, выемок, прокладке коммуникаций, других земляных работ, влиянии транспортных средств.

Строительство и эксплуатация объектов окажет непосредственное механическое и физическое воздействие на почвенный покров (планировка площадок, земляные работы, прокладка трубопроводов, устройство фундаментов, дорог, и т.д.).

Механическое воздействие на стадии обустройства - это нарушение и уплотнение верхнего слоя почв или почвенного профиля, а также уничтожение почв на отдельных участках, т.е. их изъятие. Такие механические нарушения как повреждение верхних горизонтов и перемешивание почв, особенно органогенных горизонтов, ведут к изменению кислотно-щелочного равновесия и емкости поглощения почв, меняют условия миграции и аккумуляции химических элементов, в т.ч. загрязнителей.

Нарушения верхних горизонтов почв и напочвенного покрова способствуют активизации плоскостной и линейной эрозии. Если почвы маломощные, то под воздействием оказывается весь почвенный профиль. Уплотнение почвенных горизонтов вызывают ухудшение физических свойств почв, развитие или усиление процессов оглеения, замедление окислительно-восстановительных ферментативных реакций, ухудшение количественных показателей водного стока, его стабильности, ухудшение качества грунтовых вод и т.д.

На участках, где площадные и линейные сооружения образуют барьеры на пути внутрипочвенного стока, сток начинает осуществляться по поверхности, также способствуя развитию линейной эрозии. Пониженные участки вдоль объектов строительства

заполняются водой, что приводит к общему усилению гидроморфизма территории и увеличению доли болотных разностей в структуре почвенного покрова.

10.4 Растительность

Период строительства. Наибольшее влияние на территорию будет оказано в период строительства объекта.

Нарушения почвенно-растительного покрова при строительных работах сводятся к следующим:

- уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода (при расчистке площадки под строительство объектов, сооружении временных подъездных дорог, строительстве временных сооружений (практически полное уничтожение растительного покрова));
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ (выхлопы строительной техники, транспортных средств, образующиеся в результате неполного сгорания топлива);
- засорение территории горюче-смазочными материалами и отходами строительства;
- нарушение поверхностного слоя почвы, что может привести к заболачиванию или дальнейшей эрозии;
- засорение территории бытовыми отходами;
- повышение пожароопасности территории.

Период эксплуатации. В целом, масштаб возможных воздействий, связанных с эксплуатацией проектируемых объектов меньше, чем для стадии строительства.

Основные возможные негативные факторы:

- засорение территории горюче-смазочными материалами;
- засорение территории бытовыми отходами;
- повышение пожароопасности территории;
- аварии с выбросами загрязняющих веществ и разливами нефти;

В периоды строительства и последующей эксплуатации объектов воздействие на растительный покров будет носить локальный характер, ограниченный территориями землеотвода и проезда автотранспорта.

С целью обеспечения безопасности строительных работ для окружающей природной среды работы должны проводиться в соответствии с нормами СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Основные мероприятия по охране окружающей среды при строительстве:

1. Предотвращение потери природных ресурсов. Эти мероприятия включают в себя запрет непредусмотренного проектом уничтожения древесной растительности.
2. Предотвращение поступления загрязняющих веществ в почвы, водоемы, атмосферу, включающее очистку и обеззараживание производственных и бытовых стоков.
3. Обязательная рекультивация поврежденных земель после строительства.

В качестве природоохранных мероприятий необходимо также выполнять следующие условия:

- проведение работ строго в контурах отвода земель;
- максимальное использование существующих дорог;
- предотвращение нарушения естественных условий распределения осадков, засыпка выемок для исключения скопления воды и заболачивания участка;
- оснащение бригады строителей контейнерами для строительных и бытовых отходов, герметичными емкостями для сбора отработанных ГСМ.

Отметим также, что строгое соблюдение правил производства работ (ППР), норм охраны труда (ОТ), промышленной безопасности (ПБ) и пожарной безопасности (ПЖБ) позволит минимизировать негативное воздействие на растительный покров.

Благодаря тщательной проработке проектных решений можно избежать значимого воздействия на растительный покров при уходе за полосой отвода.

10.5 Животный мир

При хозяйственном освоении территории возникает целый ряд факторов, оказывающих негативное влияние на состояние животного мира, которые обычно подразделяют на 2 группы: факторы прямого и косвенного (опосредованного) воздействия.

К группе факторов прямого воздействия относят:

- непосредственное уничтожение животных в результате человеческой деятельности: несанкционированный отстрел животных, а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой.
- потенциальную опасность гибели животных могут представлять такие производственные объекты, как траншеи (карьерные выемки), автомобильные дороги, линии электропередач.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия:

- изъятие и трансформация местообитаний животных,
- шумовое воздействие работающей техники,
- нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных, само присутствие человека.

Этап строительства. Основное воздействие на животных происходит на стадии строительства и будет заключаться не столько в прямой гибели зверей и птиц от физических воздействий строительной техники, сколько в разрушении их местообитаний в пределах строительной площадки, а также на территориях, примыкающих к подъездным дорогам, из-за уничтожения растительного покрова.

- при проведении строительных работ животные будут вытеснены с характерных для них биотопов из-за фактора беспокойства, так как любое строительство предусматривает масштабное применение технических средств и привлечение дополнительного контингента людей;
- если строительство будет осуществляться в репродуктивный период, то неминуемо нарушение годового цикла размножения животных в пределах зоны воздействия строительства, что в последующем отразится на базовой численности и годовой продуктивности объектов животного мира.

Таким образом, наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- повышение фонового уровня шума за счет движения транспорта с грузами и людьми, а также за счет работы двигателей механизмов, используемых при строительстве.

Отрицательное воздействие на животный мир будет ограничено зоной превышения фоновых значений уровня шума.

- фактор беспокойства (зона влияния строительной площадки значительно больше, чем непосредственная территория строительства. Особенно это касается периода строительства, когда шумовое воздействие на животный мир будет максимально);
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации;
- изменение водно-воздушного баланса почв в результате переуплотнения приведет к снижению запасов почвенной зоомассы.

Этап эксплуатации. В целом, масштаб возможных воздействий, связанных с эксплуатацией проектируемых объектов меньше, чем для стадии строительства:

- сокращение площади местообитаний в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства, функционирования производственных объектов, химической интоксикации;
- нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996 г. «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» производственная деятельность должна быть регламентирована в плане конкретных способов, методов, технологий и мероприятий, обеспечивающих предотвращение гибели объектов животного мира.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности;
- хранение горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение ухудшения среды местообитаний.

После завершения строительства запрещается оставлять неубранные конструкции, строительный мусор и другие отходы.

Для минимизации отрицательного воздействия может быть рекомендован следующий комплекс специальных мероприятий:

- не допускать нарушений почвенного и растительного покровов вне территории, отведенной для обустройства проектируемого объекта;
- организовать передвижение транспорта и строительной техники только в пределах отведенных земель;
- организовать сбор и утилизацию строительных отходов и бытового мусора, образующихся в процессе строительства;

- не допускать разлива нефтепродуктов, а также складирования в зоне строительства промасленной ветоши и загрязненного грунта;
- силами привлеченных специалистов провести беседы природоохранного характера со строителями и специалистами по эксплуатации реконструируемого объекта в целях предупреждения излишнего негативного воздействия на животный мир;
- предусмотреть запрет на неправомерные действия в отношении объектов животного мира со стороны персонала, участвующего в СМР и обслуживающего проектируемый объект на этапе его эксплуатации;
- предусмотреть запрет на беспривязное пребывание собак в зоне строительства в период проведения СМР и на этапе эксплуатации;
- территории строительных площадок должны быть огорожены; ограждение должно иметь конструкцию, ограничивающую возможность попадания животных на площадки;
- при огораживании площадок, выделов, участков и т.п., в первую очередь, в процессе подготовительных работ, следует избегать применения веревок, ниток, лент, поскольку в них могут запутаться и погибнуть животные;
- строго соблюдать правила пожарной безопасности при производстве всех типов работ, организовать места для курения.

Фауна млекопитающих и птиц особенно нуждается в ограничении техногенного воздействия в период выведения потомства - с начала мая по первую декаду августа.

10.6 Радиационная обстановка

В соответствии с рекомендациями Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) при анализе радиационного воздействия на объекты окружающей среды приоритет отдается оценке потенциальных последствий действия радиации на организм человека и обеспечению именно для человека разумной основы охраны здоровья.

Радиационное воздействие на живую и неживую природу рассматривается с точки зрения возможных дополнительных путей радиационного воздействия на человека. В то же время изменения в других природных организмах в результате воздействия радиации (внутреннее облучение от накопившихся в них радионуклидов и внешнее облучение, связанное с загрязнением как живых, так и неживых компонентов окружающей их среды) могут вызвать нарушение экосистемы.

В дальнейшем для предотвращения воздействия радиации на различные компоненты окружающей среды, возникновения радиационных аномалий и аварий следует соблюдать предложения по организации производственно-экологического мониторинга окружающей

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности разрабатываются для проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» расположенного на участке с кадастровым номером 87:05:000012:13 по адресу Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Энергетиков, д. 17.

11.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха» в целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами при эксплуатации установки должны быть разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

11.2 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды

Так как промышленных сточных вод в результате эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь», то разработка мероприятий не требуется.

Для обеспечения сбора поверхностного стока с площадки по периметру должны быть выполнены обваловка в виде насыпного вала, а также дренаж. Затем поверхностные сточные воды должны направляться в ливневую канализацию, которая оборудована очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам. В целях сокращения загрязнения поверхностных сточных вод и предотвращения попадания загрязнителей в поверхностные и подземные воды, на территории предприятия необходимо выполнять ряд мероприятий:

- организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

- организацию уборки и утилизации снега с проездов, мест стоянок автомобильного транспорта;
- своевременный вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- исключение сброса в ливневую канализацию неочищенных сточных вод.

11.3 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения

Разработки специальных мер по защите от шума вибрации и электромагнитного излучения не требуется, т.к. все указанные параметры находятся в пределах установленных допустимых величин.

На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. Для уменьшения уровня шума в процессе эксплуатации установки применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

11.4 Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду при накоплении, обезвреживании и размещении отходов

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду:

- сбор и накопление отходов должен осуществляться с соблюдением правил техники безопасности и санитарных норм;
- места складирования отходов должны иметь твердое покрытие, полностью исключающее загрязнение почвы, подземных вод, атмосферного воздуха, изолировано от доступа посторонних лиц;
- загрузка, транспортировка и разгрузка отходов должны осуществляться в присутствии ответственного лица;
- к работе допускаются сотрудники, прошедшие специальное обучение, инструктаж и проверку знаний.

11.5 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир

Прямое воздействие на флору и фауну при эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь», ввиду расположения объекта в городской черте на антропогенно-измененной территории с твердым покрытием.

Разработки специальных мер по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир не требуется. С целью обеспечения охраны почвенно-растительного слоя предусматривается:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельных отводов с соблюдением нормативов плотности застройки;
 - движение транспорта только по отводимым дорогам.
- Для снижения вероятности случайной гибели животных предусматривается:
- недопущение открытого хранения отходов;
 - ограждение промплощадки по периметру;
 - ограничение вырубки древесно-кустарниковой растительности.

11.6 Мероприятия по снижению загрязнения почв

Прямое воздействие на почву при эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь, ввиду расположения в городской черте на антропогенно-измененной территории с твердым покрытием. Для охраны почв при эксплуатации объекта, предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- движение автотранспорта по существующим автомобильным дорогам;
- введение ограничений по перемещению техники на участках, подверженных эрозии (ветровой и водной);
- организация отвода ливневых стоков с территории предприятия в ливневую канализацию с предварительной очисткой от нефтепродуктов и взвешенных веществ;
- оборудование площадки для сбора отходов в соответствии с санитарными требованиями.

11.7 Мероприятия, направленные на соблюдение режима санитарно-защитной зоны

В соответствии с законодательством РФ в границах санитарно-защитной зоны и санитарно-защитного разрыва не должны располагаться территории, к которым предъявляются повышенные требования к качеству среды обитания: ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 3.9, вышеуказанные границы на графических материалах (генплан города, схема территориального планирования и др.) за пределами промышленной площадки обозначаются специальными информационными знаками.

11.8 Мероприятия, направленные на сохранение особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия

Данным разделом не предусматривается разработка специальных мероприятий по сохранению особо охраняемых природных территорий и объектов историко-культурного наследия, ввиду того, что расположение и эксплуатация объекта капитального

строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь не планируется в границах ООПТ и объектов историко-культурного наследия.

11.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

С целью создания безопасных условий труда обслуживающего персонала при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования необходимо выполнять следующие мероприятия:

- поддерживать технологический режим работы в пределах установленных инструкциями параметров;
- осуществлять регулярный контроль герметичности технологического оборудования, трубопроводов, арматуры;
- поддерживать в готовности и исправности средства пожаротушения;
- проверять наличие и строгое соблюдение производственных инструкций на рабочих местах;
- соблюдать правила и инструкции по эксплуатации электроустановок.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

В соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в зоне возможного влияния объектов строительства и эксплуатации на компоненты окружающей среды должен осуществляться производственный экологический мониторинг (ПЭМ). Необходимость разработки предложений по организации и проведению ПЭМ по завершению инженерно-экологических изысканий на проектируемом объекте определяется положениями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Предложения по организации производственного экологического мониторинга разработаны на период строительства и эксплуатации объекта по результатам инженерно-экологических изысканий 2016 г. и на основании предварительного качественного прогноза неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды.

Целью мониторинга является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительных работ путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи мониторинга входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производственного объекта на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка, полученных в процессе мониторинга данных.

Результаты мониторинга используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам, контроля за характером и интенсивностью протекания геологических процессов, опасных для строящегося объекта.

Объектами мониторинга являются:

- виды воздействия на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ от источников);
- компоненты природной среды (снежный покров, поверхностные воды и донные отложения, почвенный покров, растительный покров, животный мир, гидробионты и ихтиофауна, геологическая среда).

12.1 Мониторинг воздействий на окружающую среду

С целью определения степени воздействия проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» на прилегающие районы на территории СЗЗ организуется контроль за основными параметрами окружающей среды: уровнем загрязнения атмосферного воздуха, уровнем шума, вибрации, инфразвука и т.д. путем создания постоянных постов или маршрутных пунктов.

Подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны, жилой застройки и других нормируемых территорий являются результаты натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физического воздействия на атмосферный воздух, которые производятся согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [1].

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» [6] также устанавливает требования по обеспечению проведения лабораторных исследований загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов объектов, имеющих источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха должен проводиться в рамках производственного контроля согласно СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий» [22].

Организация и проведение наблюдений за загрязнением атмосферы на границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производится согласно:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Минздрав России (новая редакция с изменениями на 9 сентября 2010 г.) [1];
- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы [20];
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов [21].

Контроль физических факторов производится с требованиями нормативных документов:

- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) [10];
- МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях [12].

Контроль за загрязнением должен осуществляться согласно плану-графику контроля, определяющим перечень загрязняющих веществ и физических факторов, подлежащих контролю, расположение контрольных точек и периодичность контроля.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на атмосферный воздух проводятся на границе санитарно-защитной зоны промышленных объектов и производств, а также в жилой застройке лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Контроль химического загрязнения атмосферного воздуха

Перечень загрязняющих веществ определен на основе выполненных в составе проекта СЗЗ расчетов выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Для разработки программы исследований химического загрязнения атмосферного воздуха ставились следующие задачи: выявить приоритетные загрязняющие химические

вещества, поступающие в атмосферный воздух от источников выбросов объекта; определить контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны; определить кратность исследований атмосферного воздуха.

Загрязняющие вещества выбирались согласно рекомендациям, изложенным в «Руководстве по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду, Р2.1.10.1920-04» [31].

Вещества для контроля загрязнения атмосферы должны выбираться на основании результатов расчетов рассеивания по проекту СЗЗ, с учетом общего уровня загрязнения атмосферы по определенным веществам.

Выбор контрольных точек для проведения измерений основывается на требованиях оценки воздействия на среду обитания и здоровье человека.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [1], критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является неперевышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» [32], исследования атмосферного воздуха по приоритетным веществам необходимо проводить при наихудших метеорологических условиях (штиль, либо скорости ветра не более 5,0 м/с).

Выбор контрольных точек для исследования атмосферного воздуха на содержание химических ингредиентов производится с учетом взаимного расположения территории объекта и нормируемых объектов и преимущественного направления «розы ветров».

При определении приземной концентрации отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб для определения разовых концентраций составляет 20-30 мин.

Одновременно с отбором проб воздуха проводятся метеорологические наблюдения за скоростью и направлением ветра. Продолжительность метеорологических наблюдений составляет 10 мин.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 доказательством достижения уровня химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха являются натурные наблюдения, проведенные на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами для предприятий I и II класса опасности не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке, для промышленных объектов и производств III, IV, V класса опасности - не менее тридцати дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке. При наихудших метеорологических условиях (штиль, либо скорости ветра не более 5,0 м/с). Измерения проводятся при всех направлениях ветра. При анализе учитывать значения в контрольных точках с наветренной стороны, как фоновые значения.

Проведение работ, связанных с отбором и анализом проб, осуществляет лаборатория, аккредитованная в установленном порядке на проведение таких работ на договорной основе.

Контроль физического воздействия на атмосферный воздух

Вредные физические факторы, возникающие в процессе эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь», могут оказывать влияния на окружающую среду: шум, вибрация, электромагнитное излучение.

Измерения уровней шума выполняются в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой);
- 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;
- МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.

Периодичность инструментальных измерений устанавливается при подготовке плана-графика в рамках разработки проекта санитарно-защитной зоны в контрольных точках, расположенных на границе промплощадки, СЗЗ, ближайшей жилой застройки, а также в рабочей зоне в рамках аттестации рабочих мест.

Контроль показателей инфразвука и вибрации

Измерения инфразвука и вибрации предлагается проводить в контрольных точках на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой зоны. Проведение инструментальных измерений проводится 2 раза в год в дневное время и ночное время.

Перечень инструментальных измерений, их объем и периодичность определяются в рамках подготовки плана-графика при разработке проекта санитарно-защитной зоны.

12.2 Мониторинг компонентов окружающей среды

12.2.1 Мониторинг состояния атмосферного воздуха

Разработка Программы мониторинга атмосферного воздуха и атмосферных осадков осуществляется в соответствии с ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 02.04.1999 г., а также в соответствии со следующими нормативными документами:

- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 5-9);
- 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;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

Согласно ФЗ РФ «Об охране атмосферного воздуха» мониторинг атмосферного воздуха - система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха и его загрязнения.

Программа натурных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха нацелена на контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха специфичными для

технологии загрязняющими примесями, по которым на границе санитарно-защитной зоны создаются максимальные расчетные приземные концентрации более 0,1 ПДК. Контроль загрязнения включает химический анализ атмосферных осадков (снег). Точное количество постов наблюдения и перечень приоритетных показателей определяется по результатам расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом привязки к местности.

Для контроля выбросов до реализации проекта должны быть установлены точки наблюдений, расположенные на границе рекомендуемой санитарно-защитной зоны установки и ближайшем населенном пункте.

Кроме наблюдений непосредственно за уровнем загрязнения атмосферы согласно РД 52.04.186-89 в качестве косвенных методов рекомендуется проводить определение содержания вредных веществ в снеге.

Анализ загрязнения снежного покрова необходимо проводить по следующим параметрам содержания: сухого остатка; основных ионов тяжелых металлов (цинк, медь, свинец, никель), железа общего; водородный показатель (рН). Так же снегомерная съемка включает получение данных о высоте снежного покрова, плотности и запасах воды.

С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха при проведении работ на объекте можно предложить ряд основных технических и организационные природоохранные мероприятия:

- согласование с местными природоохранными органами условий работы;
- регулярный диагностический контроль состава выхлопных газов транспортных средств;
- транспортировка сыпучих материалов в герметичных емкостях с применением закрытых систем разгрузки;
- размещение стационарных источников выбросов вредных веществ с учетом господствующего направления ветра;
- периодическое наблюдение за изменением состава атмосферного воздуха и уровнем загрязняющих веществ на точках наблюдения.

Точки наблюдения за качеством атмосферного воздуха предлагается разместить на площадках с таким расчетом, чтобы влияние других источников воздействия не сказывалось или могло быть учтено при сравнении с данными ближайших стационарных постов наблюдений, а также с учетом преобладающего направления ветра. При обнаружении сверхнормативных концентраций контролируемых веществ или аварийных событиях на объекте потребуются организация специальных наблюдений на большем количестве точек наблюдений, размещение которых будет определяться характером и масштабами выявленного загрязнения.

При опробовании воздушной среды следует руководствоваться стандартами ГОСТ 17.2.6.01-86, ГОСТ 17.2.3.01-77, ГОСТ Р 50760-95, СанПиН.2.2.1/ 2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89. Периодичность регулярного опробования будет определяться по согласованию с территориальным органом Роспотребнадзора.

Контролируемыми веществами для определения степени загрязнения атмосферного воздуха должны являться: оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы, сероводород, углеводороды предельные. В зависимости от применяемой техники, материалов и технологий работ этот перечень дополняется специфическими компонентами выбросов (углеводороды, сажа, сернистый газ, метан и т.д.).

В том случае, когда мониторинг атмосферного воздуха приходится на холодный период года с установившимся снежным покровом необходимо проводить отбор проб снега в тех же пунктах мониторинга по следующим показателям: рН; ионы аммония; нитраты; сульфаты; хлориды; нефть и нефтепродукты; железо общ.; свинец; цинк; марганец; никель; хром (IV).

Так как перечисленные мероприятия не исключают полностью выбросы вредных веществ в окружающую природную среду во время намечаемой деятельности, рекомендуется проводить оценку достаточности этих мероприятий для предотвращения сверхнормативного загрязнения компонентов окружающей природной среды.

12.2.2 Мониторинг опасных экзогенных геологических процессов

Мониторинг опасных экзогенных процессов направлен на контроль за их состоянием и возможной активизацией на участках их развития в пределах зон хозяйственного воздействия. Мониторинг геологической среды в процессе строительства объекта организуется с учетом требований, изложенных в СНиП 2.02.04-88 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч.П. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов».

В период проведения работ, согласно указанным документам, рекомендуется проводить наблюдения за состоянием геологической среды и опасными геологическими процессами на территории строящегося объекта, характеризующейся высокой вероятностью их возникновения. К таким процессам относятся криогенные и посткриогенные процессы, заболачивание и подтопление. Программа наблюдений в процессе строительства и эксплуатации разрабатывается проектной организацией - автором проекта с учетом назначения и степени ответственности сооружения.

В соответствии с п. 1.5. СНиП 2.02.04-88 в проектах сооружений, возводимых на вечномерзлых грунтах, должно быть предусмотрено проведение систематических натурных наблюдений за состоянием грунтов оснований и фундаментов, в том числе наблюдений за температурой грунтов, как в процессе строительства, так и в период эксплуатации сооружения.

Число и расположение необходимых для этого наблюдательных пунктов устанавливаются специальной программой наблюдений. Программа наблюдений в процессе строительства и эксплуатации разрабатывается проектной организацией - автором проекта с учетом назначения и степени ответственности сооружения.

12.2.3 Мониторинг состояния почвенного покрова

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью своевременного выявления изменений состояния земельного фонда, оценки и прогноза негативных процессов, связанных с изменением плодородия почв, загрязнением земель в ходе строительства объектов.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг почвенного покрова в период строительства и эксплуатации проводится в пределах зоны потенциального воздействия

действующих источников загрязнения и максимального сосредоточения строительной техники. Необходимо учитывать геоморфологическое расположение точек мониторинга, а также возможные пути миграции загрязнителей, например, водные.

Дополнительно на площадке и в пределах зоны потенциального влияния производится визуальный контроль на наличие загрязнений. В случае обнаружения загрязнения проводится дополнительный отбор проб почв. По результатам анализа принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Наблюдаемые параметры и периодичность контроля. Отобранные образцы необходимо проанализировать на следующие виды анализов: рН, содержание нефтепродуктов, бенз(а)пирена, поглощенных оснований, тяжелых металлов (цинк, никель, свинец, кадмий, ртуть, медь, сера общая, мышьяк), а также нефтепродуктов и микробиологические и паразитологические показатели по СанПиН 2.1.7.1287-03. Для получения сравнительных результатов пробы загрязненных и незагрязненных участков отбираются в идентичных условиях и на одинаковые виды анализов.

В период строительно-монтажных работ (СМР) на площадках объекта следует организовать несколько опробований почвенного покрова: до проведения СМР, во время СМР и контрольное опробование после окончания СМР и технической рекультивации. Это необходимо для своевременного выявления негативного влияния на состояние почв и предотвращения их необратимых изменений и активизации опасных почвенно-геоморфологических процессов.

В дальнейшем, в период эксплуатации объектов, отбор образцов стоит проводить не менее 1 раз в год.

Эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» будет оказывать минимальное негативное влияние на почвенный слой, т.к. технологические и производственные процессы осуществляются внутри специально оборудованного производственного здания.

В рамках указанного вида производственного контроля (мониторинга) проводится наблюдение за состоянием почвенного покрова и земель, включая оценку механических нарушений почвы и загрязнения веществами, поступающими в атмосферный воздух в составе выбросов в границах СЗЗ промышленного объекта.

Другим источником загрязнения почв могут быть объекты размещения отходов в случае несоблюдения требований по их временному хранению (накоплению).

Объем исследований и перечень показателей при мониторинге почв определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач. Все исследования по оценке качества почв должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

12.2.4 Мониторинг состояния растительного покрова и животного мира

Важнейшей целью мониторинга растительности является выявление последствий строительства и эксплуатации проектируемого объекта на растительный покров (его состояние, структуру и видовой состав). Для достижения этой цели необходимо сосредоточиться на решении двух основных задач. Во-первых, это наблюдение за изменениями видового состава растительных сообществ; во-вторых, организация контроля за непосредственным воздействием объектов на состояние растительного покрова.

Прежде всего, обращают внимание на изменения численности различных видов в процессе трансформации природных ландшафтов. Причем эти изменения могут быть не только отрицательными, но и положительными, т.е. способствовать увеличению численности популяций некоторых видов.

Растения являются удобной группой для длительного мониторинга, что обусловлено высоким уровнем ответных реакций на происходящие в природных экосистемах изменениях.

При наблюдении за флористическим составом следует вести учет видов, вселившихся на нарушенные территории, и видов, выпавших из состава исходных сообществ. Основным индикатором этого направления является перечень видов сосудистых растений и его анализ.

Мониторинг растительности выполняется на контрольных и фоновых точках. Расположение точек определено следующим образом: контрольные точки закладываются на участке с вероятным наиболее сильным уровнем воздействия строительства на одно или несколько растительных сообществ (в соответствии с выделенными на предыдущих этапах работ контурами); фоновые точки закладываются в контуре аналогичных растительных сообществ, но на территории, не испытывающей воздействия от проектируемого объекта. Сравнение описаний растительности, выполненных на фоновых и контрольных точках позволяет сделать вывод о воздействии на растительный покров.

Периодичность проведения наблюдений, как на этапе строительства, так и при эксплуатации, - 1 раз в год в один и тот же период, приходящийся на сезон вегетации.

Результаты мониторинга позволяют строить обоснованные прогнозы влияния аналогичных работ на природные комплексы территории, а также повлияют на принятие решений о возможности реализации сходных проектов в дальнейшем.

В период строительства объекта неизбежны трансформация естественных ландшафтов, смена местообитаний и биотопов различного уровня, и как следствие - изменения фауны. Для снижения отрицательных эффектов от строительства, крайне важно постоянно отслеживать эти изменения.

Работы по выявлению и контролю антропогенных изменений природной среды должны выполняться в мониторинговом режиме, как на самой территории строительства, так и в зоне ее влияния.

Целью мониторинга является определение направления динамики компонентов зооценозов. Мониторинг состояния животного населения складывается из наблюдений за популяциями охраняемых федеральным (региональным) законодательством видов животных и популяциями некоторых широко распространенных (фоновых) видов. Основные методы мониторинга: визуальные наблюдения и учёт численности на постоянных маршрутах и пробных площадках.

Мониторинг, как правило, можно ограничить проведением учета птиц и млекопитающих (видовой состав, обилие, наличие редких видов) отдельно в зоне влияния строящегося объекта и на фоновых участках.

Наиболее общепринятым методом мониторинга животного мира представляется маршрутный метод учета птиц (Равкин, 1967, Равкин, Челинцев 1990) в гнездовой период и зимний маршрутный учет млекопитающих в феврале-марте каждого года. На основании полученных данных о видовом составе и обилии животных рассчитываются показатели

видового богатства, видового разнообразия и устойчивости сообществ млекопитающих и птиц (Гашев, 2000).

При снижении показателей видового богатства на 30-40 % от величины предыдущего года, тенденцию изменения видового состава фауны можно рассматривать как неблагоприятную. В этом случае необходимо обеспечить проведение мероприятий по снижению отрицательного влияния строительных работ на животный мир, например, биотехнических мероприятий: создание искусственных гнездовий для птиц, оборудование подкормочных площадок, ликвидация нарушений почвенно-растительного покрова за пределами строительной площадки, снижение уровня шума при строительстве и т.п.

Контроль за проведением этих работ должен осуществляться местными органами охотинспекции.

В рамках указанного производственного экологического контроля в первую очередь осуществляются наблюдения за состоянием растительного покрова в зоне потенциального влияния проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» (в границах СЗЗ).

Мониторинг выполняется в соответствии с Программой экологического мониторинга, разработанной и согласованной в установленном порядке.

Мониторинг состояния окружающей среды в части оценки и контроля состояния биоты включает выбор пробных площадок на границе СЗЗ проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь». На указанных площадках производится оценка состояния экосистем методом биоиндикации.

12.2.5 Мониторинг состояния радиационной обстановки

С целью предотвращения возможного радиоактивного загрязнения местности на объекте необходимо предусмотреть следующие виды работ:

- радиометрический промер местности с помощью гамма-дозиметров или индикаторов гамма-излучения;
- спектрометрическое определение радионуклидного состава и удельной радиоактивности проб пластовой воды и грунта при ремонтных и демонтажных работах;
- картографирование результатов радиоактивного контроля с вынесением точек отбора проб воды, грунта, воздуха, замеров и анализов;
- при выявлении участков с повышенным фоном над естественным фоном местности в 2 раза и более произвести отбор проб грунтов и сделать их анализ (гамма-спектрометрия, химический анализ U, Th, Ra, K);
- в случае подтверждения радиоактивной аномалии необходимо отобрать пробы грунтов по всей протяженности аномального интервала с последующим определением радионуклидного состава.

Оптимальный вариант продолжения работ по изучению радиационной обстановки на объекте состоит в комплексном использовании наземной гамма-съемки и отбором проб растительности и почв на содержание рН. При этом в зонах выявления аномалий интервалы между точками исследований должны сокращаться, и проводятся дополнительные работы.

В качестве мер, предотвращающих радиоактивное загрязнение окружающей среды, необходимо выделить мероприятия по оптимизации отдельных элементов обустройства и

эксплуатации объекта. При этом для осуществления контроля за загрязнением окружающей природной среды следует иметь хорошо разработанную программу действий, включающую: проведение исследований по выявлению особенностей действия радиации; определение величины радиации в различных узлах оборудования, в скважинах на различной глубине и т.д. Необходима также разработка планов проведения работ, обеспечивающих безопасность работы персонала и предусматривающих мероприятия по предотвращению попадания естественных радионуклидов в окружающую природную среду.

12.2.6 Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

В результате эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» сточных вод не образуется, разработка программы мониторинга не требуется.

12.3 Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Мониторинг аварийных и нештатных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Аварийно-оперативный мониторинг при эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» будет проводиться при аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу. Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива нефтепродуктов и выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием почв и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия.

Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Аналитические исследования выполняются с максимально-возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии. Состояние окружающей природной среды в районе разлива нефтепродуктов и на прилегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха. Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб. Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате четко определяется зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно устанавливается перечень

загрязняющих веществ. Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу разрабатывается план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля. При разработке плана оперативного контроля учитываются:

- время ликвидации причин сверхнормативного загрязнения;
- масштаб аварии и количество загрязняющих веществ, попавших в окружающую среду в результате аварии;
- время завершения работ по ликвидации последствий аварии.

Ведение мониторинга состояния окружающей среды на территории размещения установки и на прилегающей территории должно выполняться на единой информационной основе с использованием фактографических и картографических баз данных и геоинформационных систем. Результаты мониторинга должны быть интегрированы в общую систему ведения мониторинга в данном районе, что позволит проводить совместный анализ изменения состояния окружающей среды под антропогенным воздействием.

13. ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОВОС

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, которые могут повлиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

Неопределенности, в основном, являются следствием недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки воздействия планируемого объекта на окружающую среду. Основными неопределенностями по результатам проведения ОВОС являются неопределенность перечня и количества ЗВ, поступающих в атмосферный воздух в результате:

- изменение технологических процессов и (или) режимов работы технологического оборудования, ввод в эксплуатацию или ликвидация ИЗАВ;
- изменение объемов производства;
- замена технологического оборудования и (или) сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов, приводящая к изменению состава, объема и (или) массы выбросов;
- изменение качественных и количественных показателей выбросов для разных стадий многостадийных технологических процессов и для разных режимов работы оборудования при изменении условий нестационарности выбросов.

Расчет интенсивности загрязнения атмосферного воздуха был проведен как на основе максимальных значений приземных концентраций, так и на основе среднегодовых (долгопериодных) концентраций, с целью определения максимальной техногенной нагрузки на окружающую среду и в долгосрочной перспективе.

Для снятия данной неопределённости необходимо осуществлять систематический учет изменения исходных данных, проектных и технологических решений.

14. ВЫВОДЫ

Для оценки воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух были проведены расчеты рассеивания максимальных и долгопериодных приземных концентраций загрязняющих веществ. При расчете рассеивания загрязняющих веществ учтены климатические особенности района расположения объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь».

Согласно п. 7.1.8. Промышленные объекты и производства по обработке пищевых продуктов и вкусовых веществ СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» устанавливается нормативная санитарно-защитная зона для предприятий:

- Мясо-, рыбокопильные производства методом холодного и горячего копчения (КЛАСС III - санитарно-защитная зона 300 м);
- Промышленные установки для низкотемпературного хранения пищевых продуктов емкостью до 600 тонн (КЛАСС V - санитарно-защитная зона 50 м).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, в зависимости от характеристики выбросов для промышленного объекта и производства, по которым ведущим для установления санитарно-защитной зоны фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от границы промплощадки и (или) источника выбросов загрязняющих веществ.

На территории с превышением показателей фона выше гигиенических нормативов не допускается размещение промышленных объектов и производств, являющихся источниками загрязнения среды обитания и воздействия на здоровье человека. Размеры СЗЗ для промышленных объектов и производств, являющихся источниками физических факторов воздействия на население, устанавливаются на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума, расчетов электромагнитных полей, излучений, вибрации, инфразвука и других физических факторов.

В рамках оценки воздействия на окружающую среду проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» оценивается возможность размещения производственного объекта в сложившейся застройке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Результаты проведенных расчетов приземных концентраций показали, что при эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» концентрации веществ, поступающих в атмосферный воздух, не превышают ПДК населенных мест.

Уровень шума, вибрации и электромагнитного излучения, возникающий при эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» от «Установки» не превышает нормативные значения. В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 установление санитарно-защитной зоны размером 50 м является достаточным для проектируемого объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь».

При соблюдении требований безопасности при эксплуатации проектируемого объекта воздействие установки на компоненты окружающей среды будет минимизировано.

Места временного хранения отходов оснащены средствами ликвидации аварийных ситуаций, исключающие свободный несанкционированный доступ, защищены от атмосферных осадков. При соблюдении требований в области обращения с опасными отходами негативного влияния отходов на компоненты природной среды не оказывается.

Водоснабжение предусмотрено централизованное, сточные воды не образуются, поступление загрязненных сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты исключено.

Образующиеся в процессе эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в систему канализации.

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой хозяйственной деятельности и дальнейшей эксплуатации объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс г. Анадырь» будет в пределах установленных законодательством Российской Федерации требований, правил, норм, нормативов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 2 июля 2021 года)»;
2. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 2 июля 2021 года)»;
3. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года);
4. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
5. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 30 апреля 2021 года)»;
6. Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изменениями на 30 декабря 2020 года);
7. Федеральный закон от 23.11.95 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
8. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года);
9. Кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года);
10. Кодекс РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года);
11. Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
12. Приказ Минприроды России (Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ) от 29.12.1995 N 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»;
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года);
16. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями на 11 июня 2021 года);
17. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 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» (с изменениями на 26 июня 2021 года);

18. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 5-9);

19. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «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»;

20. Официальный информационно – правовой ресурс городского округа Анадырь, режим доступа: www.povomagiinsk.ru;

21. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 N 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (с изменениями на 13 марта 2008 года);

22. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1);

23. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»;

24. МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях;

25. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1);

26. Градостроительный план земельного участка № RU 87301000-152 утверждённый Постановлением Администрации городского округа Анадырь от 31.05.2021 г. №396/1;

27. Технические условия № 10-ТС/21 на проектирование и присоединение к тепловым сетям и сетям горячего водоснабжения от 3 августа 2021 г.;

28. Технические условия № 15-ВК/20 на проектирование и присоединение к сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 3 августа 2021 г.;

29. Технические условия Инженерные изыскания, подготовленные ООО «Чукотская строительно-буровая компания»: 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Рультытегина, д. 18, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009: 01/21-ЧСБК-ИГДИ отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий; 13/21-ЧСБК-ИГИ отчет по результатам инженерно-геологических изысканий;

30. Инженерные экологические изыскания, подготовленные ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»: 1199530, г. Москва, ш. Очаковское, д. 34, пом VII, ком.6, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-038-25122012: 261817-ИЭИ отчет по результатам инженерно-экологических изысканий;

31. Проектная документация на строительство объекта капитального строительства «Пищевой производственный комплекс в г. Анадырь» подготовленная ЗАО «ПФК «Рыбинсккомплекс» 150040, РФ, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Свердлова, д. 34, оф. 6, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-099-23122009.