

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**

**Федеральное государственное унитарное предприятие
«Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский
центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды»
(ФГУП «РАДОН»)**

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ФГУП «РАДОН»


Пронь И.А.
«16» июня 2023 г.
М.П.



МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и
радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-
Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами
«СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по
обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»,
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

2023 год

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

Оглавление

Аннотация 8

1. Общие сведения о юридическом лице, осуществляющем деятельность в области использования атомной энергии **10**
 - 1.1 наименование, организационно-правовая форма, место нахождения **10**
 - 1.2 сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии **11**
2. Описание намечаемой деятельности. **19**
 - 2.1 краткая историческая справка **19**
 - 2.2 цель и необходимость реализации намечаемой деятельности **24**
 - 2.3 состав намечаемой деятельности **26**
 - 2.4 спецтранспорт **32**
 - 2.5 упаковки **35**
 - 2.6 персонал **37**
3. Оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии **40**
 - 3.1 пояснительная записка по обосновывающей документации **40**
 - 3.2 возможные альтернативы реализации намечаемой деятельности в пределах полномочий заказчика, а также возможность отказа от деятельности **40**
 - 3.3 описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации **42**
 - 3.4 характер и оценка возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду **134**
 - 3.5 мероприятия по предотвращению и/или смягчению негативного воздействия на окружающую среду **174**
 - 3.6 выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду **179**
 - 3.7 затраты на реализацию природоохранных мероприятий **179**
 - 3.8 краткое содержание программ мониторинга **180**

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

- 3.9 сведения об образовании и обращении с радиоактивными отходами**200**
- 3.10 средства контроля и измерений, планируемых к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии**202**
- 4. Обеспечение безопасности при эксплуатации**208**
 - 208
 - 210
 - 211
 - 220
- 5. Сведения о получении положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля по обоснованиям лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии**226**
 - 228
 - 228
- 6. Сведения о проведении общественных обсуждений**230**
- 7. Резюме нетехнического характера**231**
- 8. Перечень нормативных и справочных материалов**245**

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АБК	- административно-бытовой корпус
АСКРО	- автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АПЛ	- атомная подводная лодка
БТБ	- береговая техническая база
ВМФ	- Военно-морской флот
ВХВ	- вредные химические вещества
ГМЦ	- Гидрометцентр
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ГЭЭ	- государственная экологическая экспертиза
ЖРО	- жидкие радиоактивные отходы
ЗАТО	- закрытое административно-территориальное образование
ЗВ	- загрязняющие вещества
ЗСР	- зона строгого режима
ЗСД	- зона свободного доступа
ЗКД	- зона контролируемого доступа
ЗАТО	- закрытое административно-территориальное образование
ЗВ	- загрязняющие вещества
ИДК	- индивидуальный дозиметрический контроль
ИИИ	- источник ионизирующего излучения
КПП	- контрольно-пропускной пункт
КУ	- контрольный уровень
ЛНА	- локальные нормативные акты
ЛЭП	- линия электропередач
МОЛ	- материалы обоснования лицензии
МС	- метеорологическая станция

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

н.п.	- населенный пункт
НАО	- низкоактивные отходы
НД	- нормативные документы
НДВ	- норматив допустимых выбросов
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
ОИАЭ	- объект использования атомной энергии
ОМСН	- объектный мониторинг состояния недр
ООПТ	- особо охраняемые природные территории
ОНАО	- очень низкоактивные отходы
ООБ	- отчет по обоснованию безопасности
ОЯТ	- отработавшее ядерное топливо
ОСМРО	- отраслевая система мониторинга радиационной обстановки
ПВХ	- пункт временного хранения
ПГВ	- парогенераторы
ПДВ	- предельно допустимые выбросы
ПДК	- предельно допустимая концентрация
ПДХ РО	- пункт долговременного хранения реакторных отсеков
ПЗА	- потенциал загрязнения атмосферы
ПНООЛР	- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
ПТБ	- плавучая техническая база
РАО	- радиоактивные отходы
РБ	- радиационная безопасность
РВ	- радиоактивные вещества
РО	- реакторные отсеки
РРБ	- разделка реакторного блока
РХЛ	- радиационно-химическая лаборатория

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

РЦ	- региональный центр «Сайда»
РФ	- Российская Федерация
САТО	- судно атомно-технологического обсаживания
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СЛА	- система лабораторных анализов
СИЗ	- средства индивидуальной защиты
СРБ	- службы радиационной безопасности
СМС	- синтетическое моющее средство
СРЗ	- судоремонтный завод
СРК	- система радиационного контроля
СТС	- самоходная транспортная система
СФЗ	- система физической защиты
ТКО	- твердые коммунальные отходы
ТПК	- транспортный контейнер
ТРО	- твердые радиоактивные отходы
ТУК	- транспортно-упаковочный контейнер
ТЭО	- технико-экономическое обоснование
УВ	- уровень вмешательства
УГВ	- уровень (глубина) залегания подземных вод
УДЛ	- условия действия лицензии
ФААЭ	- Федеральное агентство по атомной энергии
ФГУП «РосРАО»	- Федеральное государственное унитарное предприятие «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами»
ФГУП «ФЭО»	- Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
ФЗ	- физическая защита
ЦКДХ	- центр кондиционирования и долговременного хранения

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

ЯЭУ	- ядерная энергетическая установка
-----	------------------------------------

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

АННОТАЦИЯ

В соответствии со ст. 11 федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» материалы обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» являются объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня (ГЭЭ).

Настоящие материалы обоснования лицензии разработаны для представления на ГЭЭ с целью оценки соответствия лицензируемой деятельности экологическим требованиям, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

Методической основой разработки материалов обоснования лицензии являются: приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», «Методические рекомендации по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии», утвержденными приказом от 10.10.2007 № 688 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

В соответствии с п.11 Постановления Правительства РФ от 29.03.2013 № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» заключение ГЭЭ входит в комплект документов, представляемых в Ростехнадзор для получения лицензии.

Вид лицензируемой деятельности – обращение с радиоактивными отходами при их транспортировании.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

Место реализации лицензируемой деятельности: Региональный центр по обращению с радиоактивными отходами «Сайда» губа Сайда, ЗАТО г. Александровск Мурманской области и отделение губа Андреева, ЗАТО г. Заозерск Мурманской области.

При подготовке материалов обоснования лицензии были использованы данные государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и научных источников; отчетов о результатах контроля объектов окружающей среды в районе расположения объекта.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

1. Общие сведения о юридическом лице, осуществляющем деятельность в области использования атомной энергии

1.1 Наименование, организационно-правовая форма, место нахождения

Таблица 1.1.1 - Наименование, организационно-правовая форма, место нахождения юридического лица

Наименование юридического лица	Федеральное государственное унитарное предприятие «Объединённый эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» (ФГУП «РАДОН»)
Юридический адрес	119121, г. Москва, 7-й Ростовский пер., 2/14
Почтовый адрес	119121, г. Москва, 7-й Ростовский пер., 2/14
Регион (субъект Федерации)	Город Москва
Телефон	+7(495) 545-57-67, +7 (495) 545-57-65
Факс	+7 (495) 549-52-01
E-mail	info@radon.ru
Свидетельство о государственной регистрации с указанием органа, выдавшего свидетельство	№ 032 046 от 27.05.1994 г., выдано Московской регистрационной палатой
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	Серия 77 № 011862272 от 30.01.2003 г., выдано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве
ИНН	7704009700
Руководитель	Генеральный директор – Лужецкий Алексей Владимирович
Руководитель СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»	С.Г. Алекминский

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

1.2 Сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии

Основной вид деятельности - сбор, транспортировка, переработка, кондиционирование и размещение на долгосрочную изоляцию радиоактивных отходов средней и низкой удельной активности, а также неиспользуемых по назначению источников ионизирующего излучения.

ФГУП «РАДОН» также выполняет работы по выводу из эксплуатации радиационно-опасных объектов, дезактивации и реабилитации загрязненных территорий.

ФГУП «РАДОН» проводит радиационный контроль стройплощадок, радиационно опасных объектов и состояния природной среды, ведет просветительскую работу с населением. Предприятие участвует в разработке общих принципов и практических моделей обеспечения радиационно-экологической безопасности крупных городов. В рамках координационных технических программ МАГАТЭ сотрудники предприятия привлекаются в качестве экспертов при подготовке рекомендаций этой организации.

Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1311-Р от 14.09.2009 (в редакции постановления Правительства от 01.08.2013 № 655) предприятие включено в «Перечень организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты».

ФГУП «РАДОН» имеет свидетельство № ГК-С062 от 23.04.2014 г. о признании организации пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии и осуществлять деятельность в области использования атомной энергии, сроком до 12.04.2060 года.

Предприятие действует на основании Устава, утвержденного Приказом ГК «Росатом», может осуществлять следующие виды деятельности (предмет деятельности Предприятия):

радиоэкологический мониторинг, в том числе постоянный контроль радиационной обстановки территорий и проведение демеркуризационных работ в субъектах Российской Федерации;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

радиационно экологическое и инженерно-радиационное обследование территорий и объектов, в том числе детальное обследование выявленных и потенциальных участков радиоактивного загрязнения территорий и объектов;

размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ, пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов, а также выполнение работ и предоставление услуг эксплуатирующей организации;

строительство, реконструкция, капитальный ремонт, модернизация объектов использования атомной энергии;

обращение с ядерными материалами, радиоактивными веществами, радиоактивными отходами и радионуклидными источниками излучения при их образовании, извлечении, приеме, сборе, транспортировании, производстве, использовании, сортировке, переработке, кондиционировании, хранении и передаче на захоронение;

деятельность по сбору, транспортированию, обработке утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности;

обращение с отходами производства и потребления;

использование ядерных материалов и/или радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

выполнение проектных и проектно-изыскательских работ;

проектирование, конструирование, изготовление и эксплуатация объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ, пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов);

конструирование, изготовление и эксплуатация оборудования для объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ, пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов);

ремонтно-строительная деятельность;

проведение экспертизы безопасности (экспертизы обоснования

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

безопасности) объектов использования атомной энергии и (или) видов деятельности в области использования атомной энергии;

проведение экспертизы проектной, конструкторской, технологической документации и документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, деятельности по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами;

использование радиоактивных материалов при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях;

проведение работ по дезактивации спецодежды, средств защиты, оборудования, помещений, территорий, автотранспортных средств, загрязненных радиоактивными веществами;

обеспечение ядерной, радиационной, химической и пожарной безопасности при эксплуатации объектов использования атомной энергии и осуществлении деятельности по использованию атомной энергии;

обеспечение физической защиты объектов использования атомной энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами и правилами в области использования атомной энергии;

обеспечение защиты ядерных материалов и ядерных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации;

осуществление контроля и учета ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;

проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ;

проведение экспертизы, по оценке экологического состояния окружающей среды и территорий;

эксплуатация источников ионизирующего излучения (генерирующих);

эксплуатация аппаратов и изделий, в которых содержатся радиоактивные вещества;

эксплуатация сооружений, комплексов и установок для производства ядерных материалов - гексафторида урана (сублиматное производство);

эксплуатация сооружений, комплексов и установок по производству ядерных материалов - разделение изотопов урана для получения

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

гексафторида урана, содержащего изотоп U-235 не более 5% масс;

изготовление транспортных упаковочных комплектов для перевозки сырьевого и отвального гексафторида урана;

сооружение и эксплуатация стационарных объектов, предназначенных для захоронения твердых радиоактивных урансодержащих отходов сублиматного и разделительного производств;

осуществление деятельности по использованию ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях;

организация и проведение на предприятиях и в организациях, связанных с обращением с РВ и РАО, разработки и внедрения технологий переработки и кондиционирования РАО, проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ, проведение радиоэкологического мониторинга, обследования и консервации хранилищ РАО, разработка и ввод в действие процедурной и технологической документации;

разработка и практическое внедрение новых современных методов защиты окружающей среды и населения; технологий, комплексов специализированных установок и оборудования для обращения с радиоактивными веществами (РВ) и радиоактивными отходами (РАО);

методическое и научно - техническое обеспечение:

- обращения с РВ и РАО, работ, связанных с реконструкцией и техническим оснащением предприятий, в области обращения с РВ и РАО, с разработкой методической базы, технических решений и выдачей соответствующих предложений и рекомендаций;
- выработки единых подходов к техническим решениям выполнения процессов транспортирования, переработки, хранения, долговременного хранения радиоактивных отходов;
- совершенствования радиоэкологического мониторинга, радиационного контроля и оснащения соответствующими приборами, оборудованием и методической базой;
- контроля и изучения радиоэкологического состояния объектов окружающей среды в зоне функционирования радиационно-

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

опасных предприятий на территории Российской Федерации;

- разработки методов и технических средств по предупреждению и ликвидации последствий радиационных аварий;

- выполнение работ в области стандартизации, сертификации, в том числе оборудования, изделий, технологий, материалов, и метрологии, в том числе проведение метрологической экспертизы технической документации и аттестации методик;

- проведение испытаний оборудования, изделий, технологий, материалов;

- проведение поверки средств измерений и аттестации испытательного оборудования;

- выполнение измерений и анализов в аккредитованных лабораториях;

эксплуатация опасных производственных объектов;

эксплуатация взрывоопасных, пожароопасных, химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности;

эксплуатация взрывоопасных, пожароопасных, химически и ядерно-радиационно опасных, вредных производств;

осуществление образовательной деятельности;

научно-техническое и экономическое сотрудничество с организациями Российской Федерации и зарубежных стран;

обучение специалистов в сфере профессионального послевузовского образования по специальностям основной деятельности Предприятия;

подготовка специалистов в области использования ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ;

подготовка кадров высшей квалификации, защита докторских и кандидатских диссертаций в диссертационных советах по специальностям основной деятельности Предприятия;

добыча подземных вод для целей питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического снабжения водой;

осуществление медицинской деятельности;

обеспечение защиты сведений, составляющих государственную, служебную и коммерческую тайну, и иных сведений ограниченного доступа

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии
«Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду ТОМ 1

в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации, и локальными актами Госкорпорации «Росатом»;

проведение специальной оценки условий труда;

организация и эксплуатация столовых, пунктов питания и поставка продукции общественного питания;

проведение учебно-методической и просветительской работы среди населения в области обращения с радиоактивными отходами;

предоставление редакционных, издательских, информационных и полиграфических услуг;

предоставление информационных, рекламных, торговых и посреднических услуг по разработке и реализации научно-технической продукции, товаров, работ и услуг в соответствии с видами деятельности Предприятия;

представление консультационных услуг по вопросам права, коммерческой деятельности и иным вопросам;

эксплуатация, содержание и управление эксплуатацией объектов жилого фонда, жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры;

оказание транспортных услуг сторонним организациям, физическим лицам;

осуществление перевозок;

внешнеэкономическая деятельность:

- операции по экспорту и импорту материалов и оборудования, технологических комплексов обращения с РАО и РВ;
- участие в проводимых за рубежом работах по выводу из эксплуатации радиационно-опасных объектов;
- проведение в интересах зарубежных заказчиков научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ по совершенствованию и повышению качества, безопасности, надежности средств и методов обращения с РВ и РАО;
- изготовление для зарубежных заказчиков оборудования обращения с РАО и источниками ионизирующих излучений, пунктов хранения радиоактивных отходов;
- разработка в интересах зарубежных заказчиков методов и технических средств по предупреждению и ликвидации

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

последствий радиационных аварий;

- разработка, освоение и внедрение в интересах зарубежных заказчиков новых природоохранных методов и технологий в области обеспечения радиационной и экологической безопасности при обращении и захоронении РАО.

проектирование и строительство производственных, административных, социального и культурно-бытового назначения и жилых объектов.

Текущая деятельность осуществляется на основании лицензий, выданных Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Структура ФГУП «РАДОН»

Предприятие возглавляет генеральный директор.

Организационная структура ФГУП «РАДОН» утверждена и введена в действие приказом генерального директора от 17.05.2023 № 335/256-П.

Организационная схема ФГУП «РАДОН» представлена на рисунке 1.2.1.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду том 1

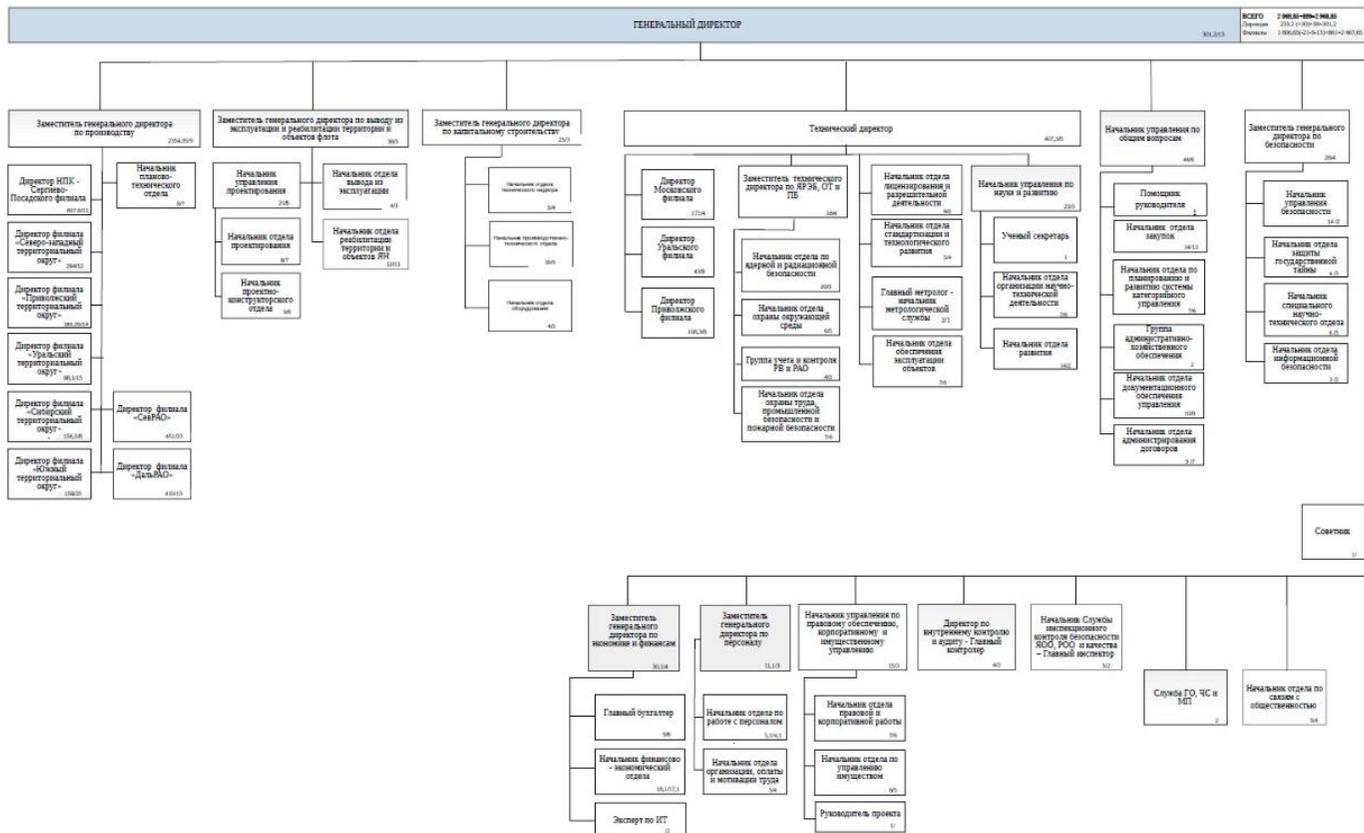


Рисунок 1.2.1. - Организационная схема ФГУП «РАДОН»

Структура филиала СЗЦ «СевРАО»

Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиал федерального государственного унитарного предприятия «РАДОН»: Место нахождения Филиала: Российская Федерация, г. Мурманск, ул. Лобова, 100. Почтовый адрес: 184017, г. Мурманск, ул. Лобова, 100.

Филиал имеет обособленные подразделения:

а) Центр по обращению с радиоактивными отходами – отделение Сайда-Губа Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «РАДОН» (Отделение Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»). Место нахождения обособленного подразделения: Российская Федерация, Мурманская область, н.п. Сайда-Губа, ЗАТО Александровск. Почтовый адрес обособленного подразделения: 184670, Мурманская область, н.п. Сайда-Губа, ЗАТО Александровск.

б) Центр по обращению с радиоактивными отходами – отделение губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «ФЭО» (Отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»). Место нахождения и почтовый адрес обособленного подразделения: Российская Федерация, Мурманская область, ЗАТО г. Заозерск, ул. Чумаченко, д.10. Почтовый адрес обособленного подразделения: 184310, Мурманская область, ЗАТО г. Заозерск, ул. Чумаченко, д.10.

в) Центр по обращению с радиоактивными отходами – отделение Гремиха Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО»-филиала федерального государственного унитарного предприятия «РАДОН» (Отделение Гремиха СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»). Место нахождения и почтовый адрес обособленного подразделения: Российская Федерация, Мурманская область, ЗАТО г. Островной, пл. Якорная, д.1. Почтовый адрес обособленного подразделения: 184640, Мурманская область, ЗАТО г. Островной, пл. Якорная, д.1.

2. Описание намечаемой деятельности.

2.1 Краткая историческая справка

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 09 февраля 2000 года № 220-р для выполнения работ, связанных с обращением с отработавшим ядерным топливом, твердыми и жидкими радиоактивными отходами, накопленными в процессе деятельности Военно-Морского Флота и образующимися при утилизации атомных подводных лодок и надводных

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

кораблей с ядерными энергетическими установками, а также работ по экологической реабилитации радиационно-опасных объектов на базе имущества береговых технических баз (БТБ) Северного Флота создано федеральное государственное унитарное предприятие «Северное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «СевРАО»).

СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО» создан в результате реорганизации ФГУП «СевРАО» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22.04.2010 № 504 «О федеральном государственном унитарном предприятии «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.05.2010 № 851-р и распоряжением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 23.06.2010 № 1-1/11 -р «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», на основании приказа ФГУП «РосРАО» от 31.12.2010 № 612 «Об утверждении Положения о Северо-Западном центре по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиале федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»).

ФГУП «РосРАО» 06.04.2020 переименовано во ФГУП «ФЭО» (Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»).

В связи с изменением основного направления деятельности ФГУП «ФЭО», распоряжением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 2 июня 2022 г № 1-2/362-р, федеральное имущество СЗЦ «СевРАО» было передано в хозяйственное ведение ФГУП «РАДОН» и является его филиалом.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» во время переходного периода до получения всех необходимых лицензий и разрешений ФГУП «РАДОН» эксплуатирующей организацией СЗЦ «СевРАО» является ФГУП «ФЭО» и потому вся разрешительная документация, полученная ранее ФГУП «ФЭО», является действующей.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

СЗЦ «СевРАО» осуществляет свою деятельность на основании следующих лицензий, выданных Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзором) ФГУП «ФЭО»:

Таблица 2.3.1. - Перечень лицензий Ростехнадзора

Разрешенные виды деятельности в соответствии с лицензией	Регистрационный номер	Дата выдачи/окончания действия
Эксплуатация стационарных объектов, предназначенных для хранения радиоактивных отходов; обращение с радиоактивными отходами при их переработке отделения «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО»	ГН-(С)-03-307-3890	12.08.2020 / 21.03.2028
Обращение с радиоактивными отходами, радиоактивными веществами и радионуклидными источниками при транспортировании	ГН-07-602-3932	29.09.2020 / 25.08.2025

Сведения о санитарно-эпидемиологических заключениях, выданных организации, представлены в разделе 5 настоящих МОЛ.

Общие сведения о назначении и деятельности отделений

Отделение Сайда-Губа

Отделение «Сайда» является технологическим комплексом по обращению с блоками РО АПЛ, реакторных установок утилизированных САТО, парогенераторов типа ПГВ атомных станций, а также обращению с образующимися и поступающими в него с предприятий РАО.

На сегодняшний день вместимость ПДХ РО составляет 175 шт. реакторных отсеков, а вместимость Центра кондиционирования и долговременного хранения РАО – 100 тыс. м³ радиоактивных отходов.

Долговременное хранение РО и РАО, в т.ч. ПГВ, проводится для снижения их активности до уровня, позволяющего завершить их утилизацию с минимальными экономическими затратами и облучением персонала. Ориентировочный срок долговременного хранения РО и РАО в РЦ «Сайда» составляет 50 - 70 лет, а промежуточного хранения ПГВ – 5 лет.

Перечень основных направлений деятельности отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- подготовка, хранение и обслуживание одноотсечных блоков реакторных отсеков утилизированных атомных подводных лодок (АПЛ) на площадке берегового хранения с целью выдержки снижения наведенной в них активности естественным путем до уровня, позволяющего произвести их последующую утилизацию с минимальными дозатратами;
- хранение и обслуживание многоотсечных блоков реакторных отсеков на плаву;
- проведение транспортно-технологических операций по перемещению и установке одноотсечных блоков реакторных отсеков с плавдока ПД-42 на площадку берегового хранения;
- разборка и утилизация РО и обращение с ТРО, которые возникают при разделке кораблей на предприятиях утилизации и объектах реабилитации;
- длительное хранение ТРО в контейнерах, в т.ч. в ЦКДХ РАО;
- переработка ТРО И ЖРО, получаемых в процессе кондиционирования, производства и эксплуатации ПДХ РО, работы по учету и контролю РАО;
- проведение работ по обеспечению и поддержанию требуемого уровня безопасности при эксплуатации сооружений, в том числе: обеспечение физической защиты; техническое инспектирование и мониторинг объектов, включая контроль эксплуатационных качеств строительных конструкций, радиационный и технологический контроль дренажных систем, подъездных путей, установок, зданий сооружений, территории зоны контролируемого доступа; обращение с вторичными РАО, включая сбор, технологическую переработку, кондиционирование, размещение в хранилище; инженерное обеспечение объектов, включая обеспечение средствами электро-, водо-, тепло-, пароснабжения; вентиляции; канализации (общей и специальной); связи и сигнализации; выполнение ремонтно-механических работ.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



Рисунок 2.1.2 – Общий вид инфраструктуры отделения Сайда-губа

Отделение губа Андреева

Береговая техническая база (БТБ) в губе Андреева была построена и введена в эксплуатацию в период 1961-1963 годы и предназначалась для выполнения следующих задач:

- обеспечение эксплуатации атомных подводных лодок;
- прием, временное хранение, подготовка, выгрузка и отправка на переработку отработавшего ядерного топлива;
- сбор, переработка, временное хранение твердых и жидких радиоактивных отходов.

С 1989 года функционирование БТБ было прекращено.

Основным видом деятельности отделения является проведение работ с отработанным ядерным топливом, твердыми и жидкими радиоактивными отходами, накопленные в процессе деятельности ВМФ, а также работ по экологической реабилитации радиационных - опасных объектов.

Основные виды производственной деятельности:

- хранение отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов в пункте временного хранения в гб. Андреева;
- внутриобъектовое транспортирование ОЯТ;
- перегрузка ОТВС и передача ОЯТ на переработку

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- обеспечение ядерной и радиационной безопасности в соответствии с действующим и нормативными требованиями;
- эксплуатация объектов, предназначенных для хранения и обращения с радиоактивными материалами и радиоактивными отходами согласно действующих ТУ и регламентов.



Рисунок 2.1.2 – Общий вид инфраструктуры отделения г. Андреева

2.2 Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность обусловлена требованиями Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» и имеет целью обеспечение санитарно-эпидемиологического и экологического благополучия населения и окружающей среды, посредством надежной изоляции радиоактивных отходов от среды обитания человека.

Целью намечаемой деятельности является доставка радиоактивных отходов от мест их образования к месту их хранения, переработки, а также захоронения.

Юридическим основанием работ по транспортированию РАО является договор, оформленный в установленном порядке, между Заказчиком и ФГУП «РАДОН».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

В особых случаях сбор и транспортирование РАО выполняется на основании технического соглашения, а именно:

- при выполнении работ по федеральной субсидии;
- при выполнении экстренных работ по радиационной реабилитации территорий;
- при возникновении чрезвычайных обстоятельств, связанных с необходимостью ведения работ под контролем федеральных и региональных компетентных органов.

В настоящий момент времени транспортирование РАО осуществляется ФГУП «РАДОН» на основании лицензии ГН-07-602-4136 на право обращения с радиоактивными отходами при их транспортировании, в соответствии с условиями действия которой ФГУП «РАДОН» разрешается:

1. Транспортирование упаковок, транспортных пакетов, резервуаров и грузовых контейнеров «I-БЕЛОЙ», «II-ЖЕЛТОЙ», «III-ЖЕЛТОЙ» транспортных категорий, категория «III-ЖЕЛТАЯ» - на условиях исключительного использования, при котором уровень излучения в обычных условиях перевозки не должен превышать 2мЗв/ч в любой точке на внешней поверхности транспортного средства и 0,1мЗв/ч на расстоянии 2м от этой поверхности.

2. Транспортирование изделий, содержащих закрытые радионуклидные источники излучений (радиационные головки гамма-дефектоскопов, облучательные головки терапевтических аппаратов, защитные контейнеры упаковочных комплектов, контейнеры облучательных гамма-установок, транспортно-перезарядные контейнеры, блоки источников радиоизотопных приборов и т.п.), у которых обеспечена надежная герметизация радиоактивных веществ, при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения;

Транспортирование РАО в СЗЦ «СевРАО» осуществляется на основании лицензии ГН-07-602-3932 на право обращения с радиоактивными отходами при их транспортировании, выданной ФГУП «ФЭО», в соответствии с условиями действия которой разрешается:

1. Транспортирование упаковок, транспортных пакетов, резервуаров и грузовых контейнеров «I-БЕЛОЙ», «II-ЖЕЛТОЙ», «III-ЖЕЛТОЙ» транспортных категорий (за исключением «III-ЖЕЛТАЯ» на условиях

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

исключительного использования) на одном автомобиле в количестве, при котором уровень излучения в обычных условиях перевозки не должен превышать 2 мЗв/ч в любой точке на внешней поверхности транспортного средства и 0,1 мЗв/ч на расстоянии 2 м от этой поверхности.

2. Транспортирование изделий, содержащих закрытые радионуклидные источники излучений (радиационные головки гамма-дефектоскопов, облучательные головки терапевтических аппаратов, защитные контейнеры упаковочных комплектов, контейнеры облучательных гамма-установок, транспортно-перезарядные контейнеры, блоки источников радиоизотопных приборов и т.п.), у которых обеспечена надежная герметизация радиоактивных веществ, при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения.

3. Транспортирование ядерных материалов в ограниченных количествах, освобожденные от требований к транспортированию делящихся ядерных материалов на основании требований федеральных норм и правил «правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов».

4. Транспортирование морским судном проекта №6252 «Итарус» радиоактивных отходов в блок - упаковках судов атомного технологического обслуживания и/или судов и других плавсредств с ядерными реакторами, а также радиоактивных отходов в транспортных упаковочных комплектах (контейнерах ПУ-2СТК-СК) категорий I-БЕЛАЯ, II-ЖЕЛТАЯ, III-ЖЕЛТАЯ (включая III-ЖЕЛТАЯ на условиях исключительного использования).

2.3 Состав намечаемой деятельности

Общие положения

Транспортирование РАО, как опасного груза класса 7 по ГОСТ 19433-88, в СЗЦ «СевРАО» осуществляется спецавтомобилями и морским судном проекта №6252 «Итарус», принадлежащими ФГУП «РАДОН с безусловным соблюдением норм безопасности, изложенных в:

НП-053-16 «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов»,

SSR-6 «Правила безопасной перевозки радиоактивных материалов» МАГАТЭ,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

ДОПОГ «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов»,

МОПОГ «Правила морской перевозки опасных грузов»,

НП-073-11 «Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании»,

НП-074-06 «Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ».

Дополнительно обеспечение безопасности при транспортировании РМ также регламентируется следующими рекомендательными документами:

РБ-127-17 «Состав и содержание программы радиационной защиты при транспортировании радиоактивных материалов»,

РБ-110-16 «Рекомендации по разработке программ обеспечения качества при транспортировании радиоактивных материалов»,

РБ-163-19 «Рекомендации по составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности при обращении с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами при их транспортировании».

Эти документы устанавливают требования по обеспечению безопасности персонала, населения и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения при перевозке в процессе перевозки радиоактивного материала. Эта защита достигается обязательным применением:

- защитной оболочки (герметизации) для радиоактивного содержимого;
- контроля над внешними уровнями излучения внешней мощностью дозы;
- мер по предотвращению критичности;
- мер по предотвращению повреждения в результате теплового воздействия.

Выполнение этих требований обеспечивается, во-первых, путем применения ступенчатого подхода к пределам содержимого упаковок, а также к нормативным характеристикам конструкций упаковок в зависимости от опасности, которую представляет радиоактивное содержимое. Во-вторых, оно достигается путем наложения условий на конструкцию и эксплуатацию упаковок, а также обслуживание упаковочных комплектов, в том числе с учетом характера радиоактивного содержимого. В-третьих, требования

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

выполняются путем обязательного применения мер административного контроля.

Дополнительная защита обеспечивается за счет принятия мер по планированию и подготовке аварийного реагирования для защиты людей, имущества и окружающей среды.

Во исполнение требований вышеперечисленных документов во ФГУП «РАДОН» разработан полный комплект организационно-распорядительных документов и инструкций, регламентирующий процесс транспортирования РАО.

Деятельность по транспортированию РАО включает следующие основные операции:

- организационные и подготовительные работы;
- транспортирование РАО и РВ на промплощадку ФГУП «РАДОН»;
- деактивацию спецтранспорта, контейнеров и оборудования после окончания процесса транспортировки.

Организационные и подготовительные работы

- разработка маршрута перевозки;
- подготовка спецтранспорта, его техническое обслуживание и ремонт;
- оформление свидетельств о допуске транспортных средств к перевозке опасных грузов;
- оформление (при необходимости) сопровождения спецтранспорта подразделением ГИБДД;
- резервирование сил и средств для оказания технической помощи спецтранспорту в случае его технической неисправности в дороге и дорожных происшествиях;
- подготовка персонала.

Транспортирование

Предварительный входной контроль подготовленных упаковок на площадке Заказчика.

Предварительный входной контроль упаковок с РАО на территории Заказчика проводят сотрудники ФГУП «РАДОН» с целью проверки

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

соответствия характеристик, передаваемых РАО информации, заявленной Заказчиком в сопроводительной документации.

Входной контроль проводится в соответствии с требованиями действующих технологических регламентов и инструкций.

Предварительный входной контроль упаковок с РАО на территории Заказчика проводится в три этапа.

Этап I - Визуальная проверка сопроводительной документации, которая включает в себя проверку:

соответствия количества предназначенных к передаче радиоактивных отходов и характеристик РАО, заявленным по условиям договора поставки или технического соглашения;

правильности заполнения транспортной накладной в части отгрузочного наименования в соответствии с ДОПОГ или МОПОГ, в случае использования судна «Итарус», с обязательным указанием физического состояния груза;

правильности заполнения акта приёма-передачи РАО и полноты сведений о РАО, приведённых в нём;

наличия сертификатов соответствия на конструкцию и сертификатов - разрешений на перевозку транспортно-упаковочных комплектов, не являющихся собственностью ФГУП «РАДОН»;

наличия паспортов завода-изготовителя на ИИИ или акта определения характеристик отработавшего закрытого источника ионизирующего излучения.

Этап II - Визуальная проверка упаковок РАО. Осмотр состояния упаковочных комплектов включает в себя проверку:

целостности упаковки РАО;

наличия механических повреждений (сколов, трещин, вмятин) упаковок РАО, которые могут повлиять на безопасность при транспортировании;

исправности и надёжности запоров упаковочных комплектов и необходимой герметичности упаковок РАО;

наличия и исправности грузоподъемных и крепежных элементов упаковочных комплектов;

наличия маркировочных бирок на упаковках РАО и достаточности информации на ней.

Проверка радиационных характеристик транспортных упаковок (мощность дозы на расстоянии 0.1 м и 1 м от поверхности упаковки; радиоактивное

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

загрязнение наружных поверхностей вторичных упаковок) проводится специалистом ФГУП «РАДОН». Проверке подлежат все транспортные упаковки. По результатам проверки оформляется протокол радиационного контроля.

Радиационный контроль процесса транспортирования

Радиационный контроль проводится на всех этапах процесса транспортирования.

Радиационный контроль перед началом рейса транспортирования

В день отправки в рейс спецавтотранспорта, предварительно загруженного порожними контейнерами и прошедшего контроль радиоактивного загрязнения и, при необходимости, дезактивацию, дозиметрист проводит измерения мощности дозы гамма-излучения по борту спецавтомобиля и в кабине водителя. Результаты измерений дозиметрист фиксирует в «Журнале регистрации заявок и радиационного контроля спецмашин» и делает отметку в сопроводительных документах (путевом листе) водителя.

Радиационный контроль приема и транспортирования РАО

Процесс приёма РВ и РАО проводится в присутствии ответственного лица Заказчика представителем ФГУП «РАДОН» и водителем спецавтомобиля в соответствии с договором поставки, при этом:

принимаются только те РАО, которые указаны в акте приема-передачи и накладной;

проверяется наличие, комплектность и правильность заполнения паспорта, накладной, этикеток на контейнерах, правильность маркировки, целостность пломб, соответствие фактического количества контейнеров с РАО паспортному;

при приеме ИИИ проверяется паспорт на партию источников, наличие паспортов заводов-изготовителей на каждый источник; при отсутствии последних необходимо наличие актов, зарегистрированных в органах Госсанэпиднадзора;

выполняется РК упаковок с РАО при погрузке в спецавтомобиль, при заполнении ЖРО в специальный автомобиль-цистерну.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Радиационный контроль проводит водитель и дает указания по расположению груза в кузове, обеспечивая минимальную мощность дозы в кабине спецавтомобиля.

В случае превышения указанных допустимых уровней погрузка прекращается, и проводятся мероприятия по снижению мощности дозы до допустимой.

При невозможности снизить мощность дозы ниже допустимой водитель сообщает об инциденте диспетчеру отдела инженерно-технического обеспечения управления физической защиты или (при отсутствии радиосвязи) руководству цеха по перевозке РАО и механизации РРР (по мобильной связи).

После погрузки результаты РК заносятся в протокол радиационного контроля.

В процессе транспортирования РАО проводится непрерывный контроль мощности дозы гамма-излучения в кабине водителя с помощью порогового сигнализатора.

Прибытие на промплощадку ФГУП «РАДОН»

По прибытии на промплощадку ФГУП «РАДОН» водитель:

паркует автомобиль на специальной стоянке в ЗКД;

на пункте радиационного контроля проходит индивидуальный дозиметрический контроль;

сдает дозиметрический прибор дежурному дозиметристу;

заношит результаты контроля мощности дозы в кабине спецавтомобиля в "Журнал радиационного контроля водителями спецмашин";

передает сопроводительные документы в подразделение, ответственное за транспортировку РАО.

Радиационный контроль по окончании рейса транспортирования РАО (на промплощадке)

После разгрузки упаковок с РАО дозиметрист проводит радиационное обследование наружных и внутренних поверхностей порожнего транспортного средства.

При обнаружении снимаемого загрязнения поверхностей спецмашины выше допустимых уровней транспортное средство отправляют на дезактивацию.

Радиационный контроль после разгрузки спецавтотранспорта

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

После процесса разгрузки спецавтотранспорта проводится радиационный контроль каждой упаковки с РАО.

Результаты измерений заносят в «Журнал радиационного контроля разгрузки упаковок с РАО» и представляют в протоколах радиационного контроля.

Дезактивация спецтранспорта, контейнеров и оборудования по окончании процесса транспортировки.

Дезактивация спецтранспорта, контейнеров и оборудования выполняется на территории промплощадки ФГУП «РАДОН» в соответствии с технологическим регламентом «Дезактивация спецтранспорта, транспортных контейнеров, технологического оборудования «ФГУП РАДОН». Подробно о применяемых способах дезактивации описано в разделе 5.9.

2.4 Спецтранспорт

Транспортирование РАО осуществляется на специально оборудованных транспортных средствах, находящихся в собственности предприятия.

Специализированные транспортные средства:

- укомплектованы первичными средствами пожаротушения, аптечками оказания первой помощи, знаками аварийной остановки, противооткатными средствами, аварийными комплектами;
- имеют знаки радиационной опасности, табло системы информации об опасности с кодом ООН, световую сигнализацию.

Оборудование транспортных средств отвечает нормативным требованиям, что подтверждено санитарно-эпидемиологическими заключениями о соответствии условий и способов транспортировки радиоактивных веществ и ядерных материалов, устройств и установок с источниками излучения и радиоактивных отходов санитарным правилам.

Ремонт, техническое обслуживание транспортных средств и оборудования осуществляется сторонней организацией, с соблюдением требований, указанных в инструкциях и руководствах по эксплуатации.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ I

Транспортные средства, участвующие в транспортировании РВ, РИ и РАО, оснащены станциями радиосвязи и системы спутникового мониторинга ГЛОНАСС.

При намечаемой деятельности используются следующие транспортные средства:

1. Специальные автомобили на базе VOLVO FH 6x4 с контейнерной платформой для транспортировки 20-ти футовых контейнеров – 2 шт.



2. Специальный автомобиль «SCANIA G400LA4X2HNA» с полуприцепом-контейнеровозом «WIELTONNS-3».



МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

2. Судно «Итарус»



Несамоходное судно «Итарус» оснащено с учетом обеспечения устойчивости к воздействию низких температур и сложных метеорологических условий севера России. Характеристики судна приведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 - Характеристики судна «Итарус»

Характеристика	значение
Грузоподъемность, т	3000
Длина наибольшая, м	85,00
Длина между перпендикулярами, м	79,22
Ширина теоретическая, м	28,80
Высота от ОП до главной палубы, м	9,00
Высота от ОП до платформы, м	11,50
Высота от ОП до топ-палубы, м	18,00
Высота ДОУ, м	1,80
Максимальная осадка, м	24,50

Для обеспечения постановки судна «Итарус» и перемещения блоков РО или ПГВ с судна на берег в составе комплекса сооружений РЦ «Сайда» предусмотрен передаточный причал с подводными опорами, а также пал, используемый для швартовки плавдока и его центровки по оси причала.

Возможными грузоотправителями для транспортирования морским путем на судне «Итарус» являются:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- АО «10 ордена Трудового Красного Знамени судоремонтный завод»;
- АО «Центр Судоремонта «Звездочка»;
- ОАО «82 судоремонтный завод»;
- ФГУП «Атомфлот».

Базирование транспортных средств.

Специальные автомобили на базе VOLVO FH 6x4 размещаются в гаражных помещениях автохозяйства отделения губа Андреева СЗЦ «СевРАО» филиала ФГУП «РАДОН».

Специальный автомобиль «SCANIA G400LA4X2HNA» с полуприцепом-контейнеровозом «WIELTONNS-3» размещается в гаражных помещениях автохозяйства центра по обращению с РАО – отделения Сайда – Губа СЗЦ «СевРАО» филиала ФГУП «РАДОН».

Судна «Итарус» размещается в охраняемой зоне у причала центра по обращению с РАО – отделения Сайда – Губа СЗЦ «СевРАО» филиала ФГУП «РАДОН».

2.5 Упаковки

РАО при транспортировании должно находиться в упаковке (упаковочном комплекте), имеющей сертификат-разрешение на перевозку. Сертификаты-разрешения на упаковки, используемые во ФГУП «РАДОН», представлены в разделе Том 2.

РАО принимаются в радиационных упаковках, транспортных пакетах и грузовых контейнерах, которые делятся на четыре транспортные категории: "I-БЕЛАЯ", "II-ЖЕЛТАЯ", "III-ЖЕЛТАЯ"; "III-ЖЕЛТАЯ на условиях исключительного использования" по НП-053, в зависимости от значения мощности дозы излучения на внешних поверхностях и транспортного индекса (таблица 2.5.1).

Таблица 2.5.1 - Категории упаковок, транспортных пакетов, резервуаров и грузовых контейнеров

Характеристика упаковок, транспортных пакетов, резервуаров и грузовых контейнеров		Категория
Транспортный индекс	Максимальный уровень излучения в любой точке вплотную на внешней поверхности	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

ТИ = 0	< 0,005 мЗв/ч	I - БЕЛАЯ
ТИ<1	от 0,005 мЗв/ч до 0,5 мЗв/ч	II - ЖЕЛТАЯ
1 <ТИ <10	от 0,5 мЗв/ч до 2 мЗв/ч	III - ЖЕЛТАЯ
ТИ> 10	от 2 мЗв/ч до 10 мЗв/ч	III- ЖЕЛТАЯ на условиях исключительного использования

Максимальный ТИ отдельной упаковки или пакета не должен превышать 10, за исключением перевозки на условиях исключительного использования. Для каждой упаковки ТИ должен быть указан на этикетке (бирке).

Таблица 2.5.2 - Критерии приема упаковок РАО

<i>Наименование параметра</i>	<i>Численное значение</i>
Мощность амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения в любой точке вплотную на внешней поверхности упаковки транспортной категории "III-ЖЕЛТАЯ", мЗв/ч	<2
Мощность амбиентного эквивалента дозы нейтронного и гамма-излучения в любой точке на расстоянии 1 м от поверхности упаковки транспортной категории "III-ЖЕЛТАЯ", мЗв/ч	<0,1
Снимаемое загрязнение наружных поверхностей: α -част./($\text{см}^2 \cdot \text{мин.}$)	<1
β -част./($\text{см}^2 \cdot \text{мин.}$)	<100
Фиксированное загрязнение наружных поверхностей (контролируется до загрузки упаковочных средств отходами), (β -част./($\text{см}^2 \cdot \text{мин.}$))	<2000

При транспортировании используются упаковки, на которые оформлены сертификаты:

РОСС RU.0001.01AЭ00.78.10.2714 №ФАС 2662. Сертификат соответствия изделия «Контейнер 20 футовый специальный типа ПУ-2 со съемной крышей для перевозки и хранения твердых радиоактивных отходов».

RUS/6396/I-96T. (Rev.1) Сертификат разрешение на перевозку твердых радиоактивных отходов в контейнерах ПУ-2СТК-СК.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

2.6 Персонал

Требования к персоналу осуществляемого транспортировку РАО дорожным транспортом.

К управлению автомобильной техникой допускаются лица, не моложе 18 лет, прошедшие обучение и имеющие удостоверение на право управления автомобилем соответствующей категории.

К самостоятельной работе водитель автомобиля допускается приказом руководителя центра – директора отделения после прохождения предварительного медицинского осмотра, вводного инструктажа у инженера по охране труда, первичного инструктажа на рабочем месте у начальника гаража, проверки знаний требований радиационной, пожарной безопасности, инструкции по охране труда водителя автомобиля и должностной инструкции; прохождения стажировки в количестве от 3 до 14 смен.

Подготовка водителей осуществляется по «Программе подготовки водителя автомобиля», утвержденной руководителем центра – директором отделения.

Специальная подготовка водителей специальных автомобилей включает:
изучение системы информации об опасности (обозначения транспортных средств и упаковок);

изучение свойств перевозимых грузов;

обучение приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим при инцидентах;

обучение действиям в случае инцидента (аварии);

подготовку и передачу донесений (докладов) соответствующим должностным лицам о происшедшем инциденте;

обучение по вопросам обеспечения физической защиты.

Водители проходят медицинские осмотры в соответствии с установленным графиком, а также предрейсовый медицинский контроль перед каждым рейсом по перевозке РАО.

Водитель специального автомобиля должен иметь при себе:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

путевой лист с указанием маршрута перевозки с отметкой «Опасный груз» и указанием в графе «Особые отметки» № опасного груза по списку ООН;

маршруты перевозки опасного груза;

свидетельство о допуске транспортных средств к перевозке опасных грузов;

заверенную копию санитарно-эпидемиологического заключения на специальный автомобиль;

свидетельство о допуске водителя к перевозке опасного груза;

удостоверение на право управления автотранспортом соответствующей категории;

ДОПОГ-свидетельство о подготовке водителей транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных грузов;

копию лицензии;

техпаспорт;

индивидуальный дозиметр;

карту-схему движения;

документ (свидетельство) об обучении по вопросам обеспечения физической защиты;

паспорт (удостоверение личности);

справку о форме допуска (при необходимости).

Ответственный за прием и сопровождение груза, обязан иметь при себе следующие документы:

свидетельство, удостоверяющее право сопровождающего на сопровождение опасного груза;

доверенность на право получения и сопровождения груза;

грузовую накладную;

транспортный документ;

транспортную накладную;

аварийную карточку;

индивидуальный дозиметр;

адреса и телефоны должностных лиц СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

заключение по установлению уровня физической защиты транспортируемых РАО;

комплект инструкций, регламентирующих действия персонала при транспортировании РАО и нештатных ситуациях;

документ (свидетельство) об обучении по вопросам обеспечения физической защиты;

паспорт (удостоверение личности);

средства связи;

справку о форме допуска (при необходимости).

Требования к составу экипажа судов (судна - док-понтон «Итарус»)

К занятию должностей членов экипажа судна допускаются лица, имеющие дипломы и квалификационные свидетельства, установленные положением о дипломировании членов экипажей судов (утверждено приказом Минтранса России от 15 марта 2012 г. № 62).

Дипломы и квалификационные свидетельства членам экипажей судов выдаются капитанами морских портов при соответствии членов экипажей судов требованиям к стажу работы на судне, возрасту, состоянию здоровья, профессиональной подготовке, установленным положением, указанным в пункте 1 настоящего раздела, и по результатам проверки знаний квалификационными комиссиями. Перечень морских портов, в которых осуществляется выдача дипломов и квалификационных свидетельств членам экипажей судов, устанавливается федеральным органом исполнительной власти в области транспорта.

Лица, претендующие на допуск к работе на судне, обязаны пройти предварительный медицинский осмотр, включающий в себя химико-токсикологические исследования наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов. Лица, допущенные к работе на судне, обязаны ежегодно проходить такой медицинский осмотр.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3. Оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии

3.1 Пояснительная записка по обосновывающей документации

В соответствии с Федеральными законами от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» предусмотрено проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для всех видов планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Целью проведения оценки воздействия заявленного лицензируемого вида деятельности на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

При подготовке материалов обоснования лицензии были использованы данные:

государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и научных источников;

отчеты о результатах контроля объектов окружающей среды в районе расположения объекта, а также инструкции, положения, программы, планы, отчеты и иная документация СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «ФЭО».

Справочная информация.

3.2 Возможные альтернативы реализации намечаемой деятельности

Нулевой вариант

Полный отказ от деятельности приведет к ухудшению радиационной и экологической обстановки на территории страны и неприемлем вследствие нарушения требований Федеральных законов:

от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Выполнение работ по транспортированию РАО силами подрядной

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

организации.

Транспортирование РАО – одна из специфических функций, ради выполнения которой было создано рассматриваемое предприятие. ФГУП «РАДОН» занимается транспортированием РВ и РАО на регулярной основе с 1961 года. За это время накоплен обширный опыт, а также статистический материал по радиационному воздействию на водителей спецтранспорта и на окружающую среду при транспортировании РВ и РАО. За прошедшие 60 лет не было ни одного происшествия при выполнении работ по транспортированию, которое могло оказать негативное воздействие на окружающую среду.

Ввиду того, что транспортирование РАО является лицензируемой деятельностью в области использования атомной энергии, то для выполнения этой функции другой организацией ей предстоит оформить всю необходимую разрешительную документацию, создать инженерную инфраструктуру, закупить спецтехнику, набрать штат сотрудников, наладить их обучение и получить разрешение на право ведения работ в Ростехнадзоре. Все эти необходимые для возможности начала работ по транспортированию РВ и РАО мероприятия весьма продолжительны во времени и затратны по ресурсам. Учитывая потерю бесценного опыта, накопленного ФГУП «РАДОН», такой вариант нецелесообразен.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности силами ФГУП «РАДОН» является оптимальной, целесообразной и необходимой.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

Введение

Воздействие на окружающую среду при транспортировании можно разделить на две части:

воздействие в процессе транспортирования;

воздействие при стоянке, обслуживании спецавтотранспорта и работ по перегрузке РАО.

Транспортирование РАО осуществляется по дорогам общего пользования спецавтомобилями соответствующим экологическим нормам. С целью исключения выпуска на линию технически неисправных ТС перед каждым рейсом осуществляется предрейсовый контроль технического состояния. Контроль технического состояния ТС осуществляется контролером технического состояния автотранспортных средств, который соответствует профессиональным и квалификационным требованиям, предъявляемым к работникам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, утвержденным приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 28 сентября 2015г. №287.

При проведении контроля технического состояния ТС проверяется работоспособность и состояние основных узлов и систем ТС, влияющих на безопасность дорожного движения. На каждую модель ТС с учетом его технических особенностей разрабатывается технологическая карта проведения предрейсового (предсменного) контроля технического состояния ТС.

Формирование перечня операций технологической карты проведения предрейсового или предсменного контроля технического состояния ТС осуществляется на основе требований и параметров, предъявляемых к техническому состоянию ТС, установленных следующими документами:

постановление Правительства РФ от 23.10.1993г. №1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения»);

решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011г. №877 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

транспортных средств» (вместе с «ТР ТС 018/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств»);

нормы, правила и процедуры технического обслуживания и ремонта ТС, установленные заводами-изготовителями транспортных средств с учетом условий их эксплуатации;

ГОСТ 33997-2016. «Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки»;

приказ Минтруда России от 09.12.2020г. №871н «Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте»;

РД-200-РСФСР-15-0150-81 «Руководство по диагностике технического состояния подвижного состава автомобильного транспорта».

На все специальные автомобили имеются санитарно-эпидемиологические заключения. Два раза в год спецавтомобили проходят технический осмотр, ГИБДД выдают Свидетельства о допуске транспортных средств к перевозкам опасных грузов класса 7. С целью повышения надежности транспортного средства ограничен пробег спецавтомобиля до 100 тыс. км.

Таким образом в условиях нормальной эксплуатации воздействие на окружающую среду непосредственно во время процесса транспортирования сравнимо с воздействием обычного исправного автомобиля, является допустимым для любой территории.

Максимальное воздействие на окружающую среду оказывается в районе размещения конечного пункта транспортирования РАО. Поэтому для оценки воздействия на окружающую среду консервативно рассматривается воздействие в районе размещения промплощадок и далее приводится описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.3.1 Физико-географические условия

Расположение отделений СЗЦ «СевРАО», занимающихся транспортированием РАО, приведено на рисунке 3.4.1.1.

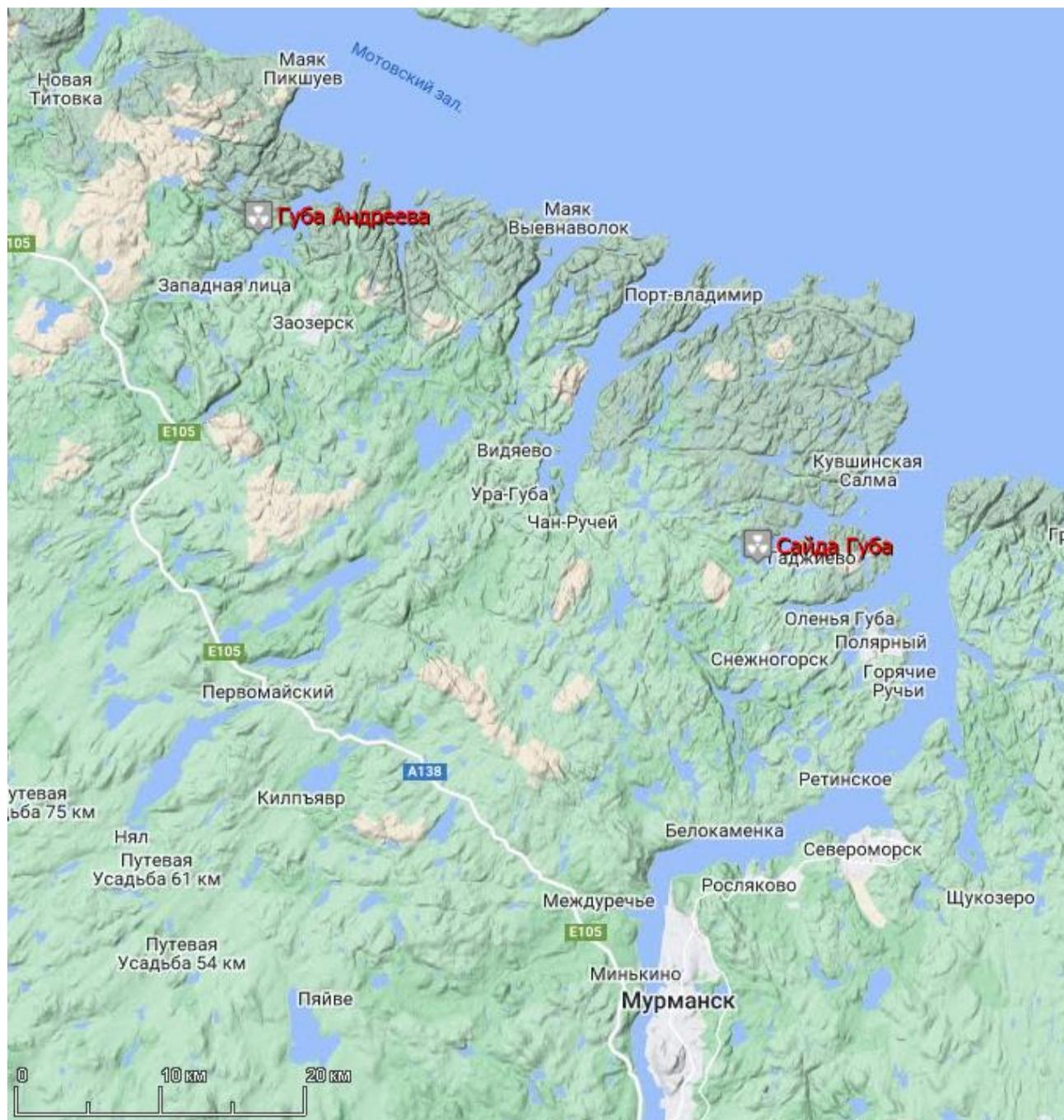


Рисунок 3.4.1.1 - Схема расположения отделений

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Отделение Сайда-Губа

Центр по обращению с радиоактивными отходами - отделение Сайда-Губа «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» расположен на побережье Баренцева моря в 67 км от г. Мурманска.

Отделение Сайда-губа расположено на мысу, между бухтами Лесная и Епачинская, в вершине губы Сайда Кольского залива, на территории бывшего поселка Сайда-Губа (рис. 3.3.1.1).

Сайда-Губа находится на западном берегу северного колена Кольского залива. Вход в губу Сайда узкий – от 330,0 до 420,0 м, далее губа расширяется до 4,0 км. В вершине губы имеются две бухты – Епачинская и Лесная.

В губе Сайда находится ряд островов, наиболее крупными из которых являются острова Плоский и Ягельный, а также расположенные в вершине губы острова Домашний и Продольный.

Средняя глубина губы Сайда составляет 28,8 м, максимальная – 117,0 м.

Губа Сайда хорошо закрыта и имеет изрезанную береговую линию, она является одной из самых замерзающих губ Кольского залива и закрыта для навигации в течение почти 5 месяцев.

Отделение губа Андреева

Промплощадка отделения Губа Андреева занимает территорию, расположенную на северном побережье Кольского полуострова, в Мотовском заливе, на северо-западном берегу реки Западная Лица, в губе Андреева.

3.3.2 Рельеф и геоморфология

Отделение Сайда-Губа

Рельеф района расположения Отделения сильно пересеченный, ступенчато-холмистый, образованный в результате тектонических процессов и экзогенных ледниковых и постледниковых процессов и явлений.

В геоморфологическом отношении территория Отделения расположена преимущественно в пределах морской аккумулятивной террасы и западного склона скальной возвышенности ограниченной с юго-запада песчаным карьером, с юго-востока – холмистым рельефом, с общим уклоном поверхности

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

в северо-восточном направлении. Рельеф территории в настоящее время, преимущественно, техногенно-измененный.

Общее понижение поверхности района - северное и северо-восточное. Холмы имеют обычно вытянутую форму и ориентированы длинными осями с юго-запада на северо-восток.

В северной части залива берега скалисты. Высота их колеблется в среднем от 60,0 до 180,0 м, но отмечаются и более высокие участки – до 250,0 м, скалы в большинстве случаев имеют крутое падение к воде. Понижения между холмами частично заболочены, либо заняты котловинами озер.

Рельеф местности, неглубокое залегание слабопроницаемых (коренных) пород, большое количество осадков и малое испарение способствуют скоплению вод на поверхности в виде озер, болот и ручьев. В пределах одного бассейна озера гидравлически связаны между собой.

Отделение губа Андреева

Берега бухты расположения отделения неровные и скалистые, высота сопков по берегам залива достигает 250-270 м, максимальная глубина залива около 100 м.

Абсолютные отметки рельефа площадки отделения Губа Андреева колеблются от 0,0 до 72,0 м. Рельеф сильно расчленен, местами залесен, выделяются долинообразные понижения.

3.3.3 Климатические условия района расположения объекта

Климат района - арктический умеренный, морской, со сравнительно мягкой зимой и прохладным летом. Значительное влияние на климат оказывает проходящее у северных берегов Кольского полуострова теплое Нордкапское течение. Отличительной особенностью климата является неустойчивая погода, преобладание пасмурной, облачной погоды.

Значения метеорологических параметров приведены по данным наблюдений метеорологических станций (МС) «Полярное» и «Мурманск».

Температура воздуха

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Средняя годовая температура воздуха в районе расположения Отделения составляет 0,4°C. Самым холодным месяцем в году, по данным МС «Полярное», является февраль, самым теплым – июль.

Абсолютный минимум температуры воздуха, по данным МС «Полярное», наблюдался в феврале и составил минус 34°C (таблица 3.5.2.1); по данным МС «Мурманск» - в январе 1985 и 1999 гг. и составил минус 39,4°C.

Абсолютный максимум температуры зафиксирован в июле на отметке плюс 32°C (МС «Полярное») и плюс 32,9°C (МС «Мурманск», 1972).

Таблица 3.4.3.1. Средняя и экстремальная температура воздуха (°C), МС Полярное

Месяц	Средняя	Абсолютный максимум	Абсолютный минимум
I	-8,5	8,0	-28,0
II	-8,6	5,0	-34,0
III	-6,6	8,0	-33,0
IV	-1,7	14,0	-22,0
V	2,6	26,0	-11,0
VI	7,7	31,0	-5,0
VII	11,4	32,0	1,0
VIII	10,6	29,0	0,0
IX	6,5	25,0	-7,0
X	0,8	13,0	-19,0
XI	-3,6	10,0	-24,0
XII	-6,3	6,0	-29,0
Год	0,4	32,0	-34,0

В соответствии с табл. 3.1 СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*», температура воздуха различной обеспеченности составляет (по данным МС «Мурманск»):

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98, равна минус 35°C, обеспеченностью 0,92 - минус 32°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 равна минус 29°C, обеспеченностью 0,92 минус 27°C.

Температура воздуха холодного периода года обеспеченностью 0,94 равна минус 16°C.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна 6,2°C.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Температура воздуха наиболее теплого периода года обеспеченностью 0.95 составляет плюс 15.8°C, обеспеченностью 0.98 плюс 21.5°C.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца равна 8.8°C.

Средняя дата наступления устойчивых морозов приходится на 15 ноября, дата окончания на 7 апреля. Средняя продолжительность устойчивых морозов составляет 144 дня.

Продолжительность периода с температурой воздуха $\leq 0^\circ\text{C}$ составляет 174 дня, с температурой $\leq 8^\circ\text{C}$ - 284 дня.

По ретроспективным данным МС «Мурманск» (1935-2006 гг.) расчетное значение с вероятностью превышения 0,01% абсолютного максимума температуры воздуха составит плюс 36.2°C, абсолютного минимума минус 46.1°C.

Экстремальные значения температуры воздуха, вызывающие температурные нагрузки на здания, сооружения и т.д., присущие району расположения Отделения, позволяют отнести его территорию ко II степени опасности процессов, явлений и факторов природного и техногенного происхождения по последствиям воздействия на окружающую среду.

Температура почвы и глубина промерзания грунтов

Средняя годовая температура поверхности почвы в рассматриваемом районе равна 0°C.

Абсолютный минимум температуры поверхности почвы составляет минус 40°C, абсолютный максимум равен плюс 51°C (таблица 3.4.3.2).

Таблица 3.4.3.2 - Температура поверхности почвы (МС «Мурманск», 1947-1985 гг.)

Месяц	Температура поверхности почв				
	Средняя °C	Абсолютный максимум		Абсолютный минимум	
		°C	Год	°C	Год
I	-12	4	1949	-40	1985
II	-12	4	1972	-39	1966
III	-8	5	1973,1982	-34	1966
IV	-2	22	1965	-22	1956
V	5	44	1963	-17	1981
VI	12	48	1972	-6	1981

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

VII	15	51	1972	-2	1980
VIII	12	44	1969	-3	1958
IX	6	30	1983	-10	1969
X	-0	14	1982	-21	1968
XI	-6	7	1957	-30	1980
XII	-9	7	1956	-37	1958
Год	0	51		-40	

В соответствии с СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений» нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная для района расположения Отделения, составляет:

- для суглинков и глин – 1,5 м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,8 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,9 м;
- для крупнообломочных грунтов – 2,2 м.

Ветровой режим

Общая циркуляция атмосферы обуславливает преобладание ветра южного и юго-западного направлений. Повторяемость этих направлений в сумме составляет 45% в год и до 69% в зимние месяцы (таблица 3.4.3.3, рисунок 3.4.3.1). Летом наибольшую повторяемость до 39% имеют ветры северного направления. Наименьший процент повторяемости, в среднем за год равный 4%, приходится на ветер восточного направления. Повторяемость штилей по месяцам и сезонам достаточно постоянна и варьируется от 5% в июне до 10% в сентябре.

Таблица 3.4.3.3. Повторяемость (%) направления ветра и штилей за многолетний период (МС «Полярное»)

Месяц, сезон	Направление и повторяемость направлений ветра, %								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
I	4	3	2	9	35	32	11	4	9
II	4	4	2	10	36	32	8	4	9
III	5	4	3	11	28	25	18	7	9
IV	9	5	6	13	21	20	17	9	9
V	20	9	8	13	11	11	13	15	7
VI	32	12	9	11	11	8	5	12	5
VII	39	15	7	9	10	8	3	9	6

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

VIII	25	10	6	13	18	12	6	10	9
IX	13	8	4	10	21	19	13	12	10
X	8	3	2	8	23	28	20	8	8
XI	5	4	2	8	32	32	12	5	8
XII	3	2	2	10	36	33	9	5	7
Зима	4	3	2	10	33	31	12	5	8
Весна	15	7	7	13	16	16	15	12	8
Лето	32	12	7	11	13	9	5	10	7
Осень	11	6	3	9	22	24	17	10	9
Год	14	7	4	10	24	22	11	8	8

Средняя годовая скорость ветра для района расположения Отделения равна 5,4 м/с [69]. В зимний период (январь, март) средние месячные скорости ветра составляют 6,2 м/с. Штормовой ветер со скоростью более 27,0 м/с возможен в любой зимний месяц. Максимальная скорость ветра наблюдалась в марте и составила 32,0 м/с. В летние месяцы максимальная скорость ветра не превышает 20,0 м/с. Максимальная скорость ветра при порывах достигает 40,0 м/с.

Максимальная скорость ветра по данным наблюдений на МС Мурманск за период 1959-1985 гг. [70] имеет более высокое значение (таблица 3.5.2.4).

Число дней со штормовым ветром более или равным 15 м/с в среднем за год равно 25-38 дней, максимальное достигает 136 дней. Наибольшая повторяемость 24 дня с сильным ветром наблюдается в январе и декабре, а летом составляет 7 дней (таблица 3.5.2.5).

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

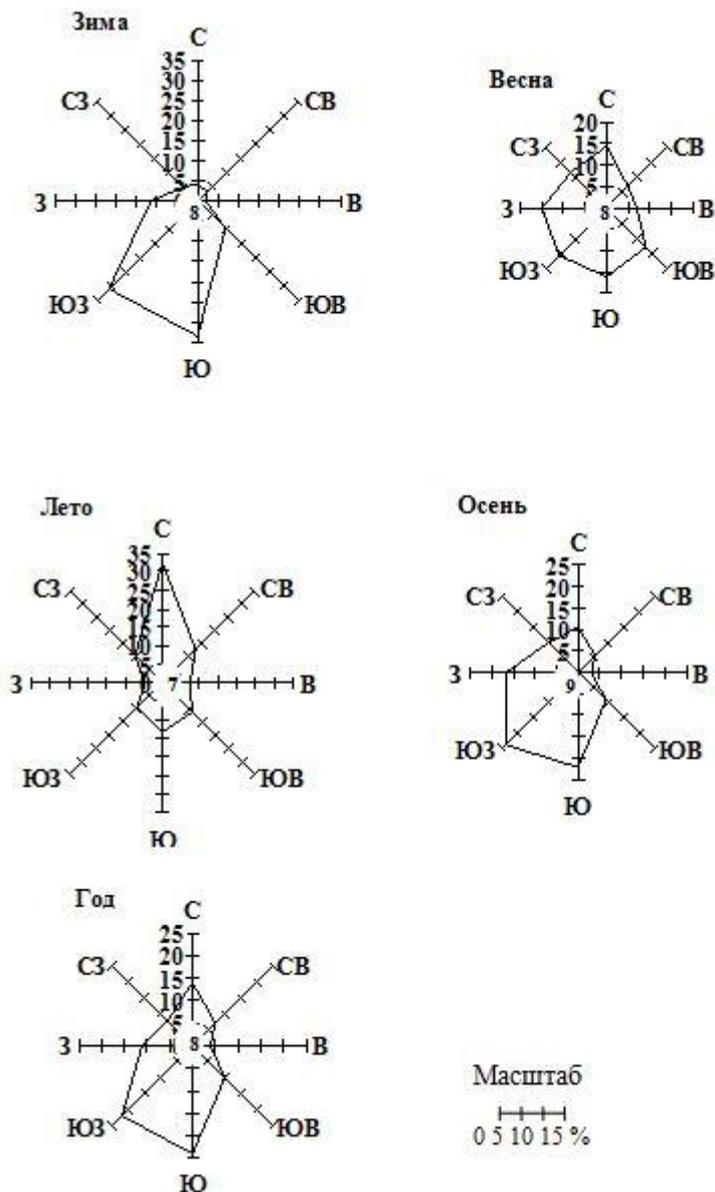


Рисунок 3.4.3.1. Роза ветров по сезонам и за год, МС «Полярное»

Таблица 3. 4.3.4. Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а), МС «Мурманск»

Характеристика	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Максимальная скорость	34ф	28ф	40ф	28ф	24ф	24ф	24ф	21ф	24ф	28ф	28ф	28ф	40ф
Порыв	42а	32ф	-	28а	26а	27а	-	26а	30а	34а	30а	29а	42а

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Таблица 3. 4.3.5. Среднее и максимальное число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с), МС «Полярное»

Число дней	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее	5.1	4.0	3.7	1.6	0.7	0.3	0.0	0.02	1.0	2.0	3.0	3.9	25.3
Максимальное	24	13	19	9	7	7	2	2	5	11	13	24	136

В таблице 3. 4.3.6. приведены расчетные наибольшие скорости ветра [73].

Таблица 3. 4.3.6. Наибольшая скорость ветра различной вероятности

1 раз в	1 год	5 лет	10 лет	20 лет	50 лет	100 лет	1000 лет	10000 лет
МС «Полярное»								
Скорость ветра, м/с	25	28	29	30	32	33	37	41
МС «Мурманск» (2-х минутное осреднение)								
Скорость ветра, м/с	26	29	31	32	34	35	40	45
МС «Мурманск» (10-ти минутное осреднение)								
Скорость ветра, м/с	24	27	28	30	31	32	36	40

Максимальная скорость ветра при 2-х минутном осреднении за 10000 лет по «Атласам ветрового и солнечного климатов России» [74] для рассматриваемого района составляет 35,0-44,0 м/с, порыв ветра при 3-х секундном осреднении 48-61 м/с.

Влажность воздуха

Средняя годовая величина парциального давления водяного пара составляет 5,9 гПа.

Максимальные значения 10,5 и 10,6 гПа наблюдается в июле и августе, минимальные - 3,0 и 2,9 гПа в январе и феврале (таблица 3.4.3.7).

Относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 73% в мае-июне до 84% в ноябре-январе, составляя в среднем за год 80 %.

Таблица 3.4.3.7. Средняя месячная и годовая влажность воздуха по данным МС «Полярное»

Влажность воздуха	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Парциальное давление водяного пара,	3,0	2,9	3,1	4,4	5,7	8,2	10,5	10,6	8,2	5,8	4,5	3,5	5,9

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

гПа													
Относительная влажность, %	84	83	80	75	73	73	77	79	81	83	84	84	80

В среднем за год наблюдается 166,2 дня с влажностью более или равной 80%. Наибольшая повторяемость таких дней отмечается в ноябре-январе (22 дня в месяц). Дни с относительной влажностью менее или равной 30% отмечаются только с апреля по август, составляя в сумме за год 2,1 дня. Наибольшее число дней бывает в июне - 1 день.

Атмосферные осадки

Район расположения Отделения относится к зоне избыточного увлажнения.

Средняя многолетняя сумма атмосферных осадков (норма) за год составляет 424-488 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно, в теплый период (апрель-октябрь) выпадает в среднем 289-322 мм, в холодный (ноябрь-март) - 135-166 мм. В холодное время года преобладают твердые осадки, в теплое - жидкие.

Месячные суммы осадков характеризуются большой изменчивостью и от года к году, их величины представлены в таблице 3.4.3.8.

Таблица 3.4.3.8. Среднее и экстремальное месячное количество осадков (мм) по данным МС «Полярное»

Осадки	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднее	24	22	26	22	28	38	45	55	56	45	35	28
Максимальное	130	69	78	38	90	69	109	96	113	120	89	105
Минимальное	7	0	2	7	8	10	3	10	10	12	8	7

Наблюденный суточный максимум осадков на МС «Полярное» составил 32 мм [69], на МС «Мурманск» - 56,5 мм (таблица 3.4.3.9) [71].

По данным МС «Мурманск» очень сильный дождь, составивший суточный максимум осадков, наблюдался 1 августа 1977 года в течение 8,25 часа с интенсивностью 0,12 мм/мин. Максимальная интенсивность дождя составила 0,48 мм/мин.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Наибольший суточный максимум осадков в виде снега наблюдался 20 ноября 1971 года и составил 26,2 мм.

Таблица 3.4.3.9. Суточный максимум осадков (мм)

Максимум осадков	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
МС «Полярное»													
Средний	5	4	6	4	7	10	16	14	11	9	6	4	16
Абсолютный	14	14	9	12	27	27	32	25	24	21	16	11	32
МС «Мурманск» (1936-2006)													
Средний	5	4	4	5	8	15	17	16	12	8	8	6	17
Абсолютный	19	13	12	13	22	45	39	56	32	23	26	15	56

В таблице 3.4.3.10 представлены расчетные значения суточного максимума осадков различной обеспеченности по данным МС «Мурманск» за период наблюдений с 1936 по 2006 гг.

Таблица 3.4.3.10. Суточные максимумы осадков (мм) различной обеспеченности, МС «Мурманск»

Обеспеченность, %	63	20	10	5	2	1	Наблюденный максимум
Суточный максимум	20	30	36	43	54	60	56.5

В среднем в году наблюдается 190-198 дней с атмосферными осадками ≥ 0.1 мм, 92-93 дня с осадками ≥ 1 мм, 19-21 день с осадками ≥ 5 мм, 6 дней с осадками ≥ 10 мм и 1 день с осадками ≥ 20 мм.

Продолжительность осадков в среднем за год составляет 2237 - 2378 часов, максимальная продолжительность - 3518 - 3784 часов.

Снежный покров

Дата появления первого снежного покрова по данным МС «Мурманск» приходится в среднем на 13 октября. Самое раннее появление снега наблюдалось 20 сентября, самое позднее 15 ноября.

Период формирования устойчивого снежного покрова длится в среднем 20 дней и приходится на 31 октября. Самая ранняя дата образования устойчивого снежного покрова была отмечена 5 октября, самая поздняя 19 декабря. Средняя дата разрушения снежного покрова 7 мая.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Наибольшая декадная высота снежного покрова за зиму по постоянной рейке на открытом месте за период наблюдений 1945-2000 гг. составила: средняя - 36 см, максимальная - 68 см, минимальная - 5 см.

Высота снежного покрова за зиму по результатам снеговых съемок составила: средняя 73 см, максимальная 103 см, минимальная 52 см.

Наибольший прирост снега за сутки наблюдается в ноябре-январе и составляет в среднем 8-9 см. Максимальный за зиму за период наблюдений 1946-2000 годы был равен 33 см и наблюдался 1 марта 1998 года.

Плотность снежного покрова увеличивается от 180 кг/м³ в ноябре до 330 кг/м³ в первой декаде мая. Средняя плотность снежного покрова при наибольшей декадной высоте составляет 270 кг/м³.

Расчетное значение веса снегового покрова вероятностью превышения 0.01% по данным наблюдений за снежным покровом составит 5.88 кПа или 588 кгс/м².

Атмосферные явления

Туманы. Туманы в рассматриваемом районе наблюдаются во все месяцы года. В среднем за год наблюдается 29 дней с туманом. Максимальное число дней с туманом до 10 дней в месяц приходится на январь - февраль и июль - август. Суммарная продолжительность туманов в среднем за год составляет 154 часа, из них 117 часов приходится на зимний период. Наибольшая продолжительность туманов отмечается в январе, в среднем 34,9 часа. В апреле наблюдаются туманы в течение 2,8 часа. Наибольшая повторяемость (56.1% в среднем за год) характерна для туманов непрерывной продолжительности до 4 часов. Сильные туманы непрерывной продолжительности ≥ 12 часов имеют наибольшую повторяемость в марте 7.2%, в среднем за год 3.9%.

Метели. Метели возможны с сентября по июнь. Среднее число дней с метелью за год составляет 52 дня, наибольшее 100 дней. В зимние месяцы наибольшее число дней с метелью достигает 20-26 дней, с максимумом в январе. Средняя суммарная продолжительность метелей за год составляет 428 часа, наибольшая за месяц 95 часов в январе. Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 6.8 часа.

Грозы. Грозы наблюдаются редко, в среднем около 5 дней в году. Наибольшая их повторяемость отмечается в июле: в среднем 2 дня в месяц,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

максимум 7 дней. Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 1.2 часа. За период наблюдений отмечалась гроза непрерывной продолжительностью 9 часов.

Гололедно-изморозевые отложения. Частые туманы и выпадение жидких осадков в холодный период года способствуют появлению отложений льда на деталях сооружений, проводах и т.п. Обледенение происходит в период с сентября по май. За сезон наблюдается в среднем 49 дней с обледенением всех видов (таблица 3.4.3.11) [70].

Таблица 3.4.3.11. Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка, МС «Мурманск» (1949-1980 гг.)

Виды отложений	Месяц									Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
Гололед	-	0,4	0,6	0,3	0,4	0,2	0,07	0,2	-	2
Изморозь зернистая	0,1	1	2	0,5	-	0,1	0,3	0,03	0,03	4
Изморозь кристаллическая	-	1	7	9	11	10	5	1	-	44
Мокрый снег	-	0,04	0,04	-	-	-	0,04	-	-	0,1
Сложные	-	0,4	0,8	-	0,5	0,1	0,4	-	-	2
Все виды	0,1	3	9	10	11	10	5	1	0,03	49

Наиболее часто отмечается кристаллическая изморозь, в среднем за год 44 дня, максимум 68 дней. Число дней с обледенением по визуальным наблюдениям достигает 81 день. Наиболее вероятны гололедно-изморозевые отложения массой 41-140 г/м (79 % от числа годовых максимумов), в 15 % случаев масса составляет 141-310 г/м и в 6 % ≤ 40 г/м.

Атмосферное давление

Абсолютная высота барометра на МС «Мурманск» составляет 50,6 м БС. Годовое атмосферное давление на уровне станции в среднем равно 1004.9 гПа.

Колебания среднемесячных значений внутри года невелико (таблица 3.4.3.12) [70].

Абсолютный максимум атмосферного давления на уровне станции наблюдался в ноябре 1921 года и составил 1050,3 гПа, абсолютный минимум в январе 1945 года 945,5 гПа.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Таблица 3.4.3.12. Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа), данные МС «Мурманск» (1918-1980 гг.)

Месяц	На уровне станции	На уровне моря
I	1003,2	1009,8
II	1004,0	1010,6
III	1004,0	1010,6
IV	1006,1	1012,5
V	1010,3	1016,6
VI	1006,7	1012,9
VII	1006,9	1013,0
VIII	1006,9	1013,0
IX	1003,6	1009,8
X	1002,7	1009,0
XI	1002,6	1009,1
XII	1001,9	1008,4
Год	1004,9	1011,3

Радиационный и световой режим

Условия радиационного режима в рассматриваемом районе характеризуются данными наблюдений актинометрической станции «Дальне-Зеленецкая» за период 1955-1980 гг.

Территория расположена за Полярным кругом, для нее характерны относительно малые высоты солнца, явления полярного дня и полярной ночи.

Годовая сумма прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе в среднем составляет 3631 МДж/ м² (таблица 3.4.3.13) [70].

Большая облачность, характерная для района, снижает прямую радиацию на 75%, при этом увеличивает рассеянную радиацию более чем в 1,5 раза.

Годовой приход суммарной радиации при реальных условиях облачности составляет 50-65% возможного прихода суммарной радиации, в среднем 901 МДж/м².

Таблица 3.4.3.13. Средние многолетние суммы прямой, рассеянной и суммарной солнечной радиации (МДж/м²) на горизонтальную поверхность при ясном небе, по данным МС «Дальне-Зеленецкая»

Солнечная радиация	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Прямая	-	45	193	398	662	755	675	518	269	86	30	-	3631
Рассеянная	-	36	83	154	197	213	195	144	82	47	5	-	1156
Суммарная	-	81	276	552	859	968	870	662	351	133	35	-	4787

В Мурманске продолжительность солнечного сияния в среднем за год составляет 1289 часа. Наибольшее число часов солнечного сияния 234 и 237 часа наблюдается в июне и июле, когда наступает полярный день, с 22 мая по 22 июля. Полярная ночь на широте Мурманска устанавливается с 2 декабря по 11 января.

Продолжительность солнечного сияния убывает с увеличением широты местности. На широте рассматриваемой территории дата наступления и окончания полярного дня 21 мая и 24 июля, полярной ночи соответственно 30 ноября и 12 января.

Облачность

Среднее годовое количество общей облачности в районе Мурманска составляет 7,7 балла, нижней облачности 5,4 балла. В течение всего года по общей облачности преобладает пасмурное (8-10 баллов) состояние неба, которое наблюдается в 63-78% случаев. В сентябре наблюдается наибольшая повторяемость такой погоды. По нижней облачности также преобладает пасмурное состояние неба, однако, с января по апрель включительно преобладающим становится ясное (0-2 балла) состояние неба, которое наблюдается в 45-55 % случаев, с максимумом в марте.

В среднем за год отмечается по общей облачности 14 ясных и 209 пасмурных дней, по нижней – соответственно 66 и 105 дней.

Особые метеорологические условия (опасные явления)

Особые метеорологические условия территории характеризуются наличием явлений, которые по своей интенсивности, продолжительности и району распространения могут оказывать негативное воздействие на объект.

Характеристики ветра, атмосферных осадков, снежного покрова, температуры воздуха, метелей, туманов, гроз и гололеда приведены выше.

На рассматриваемой территории смерчи не регистрировались. В соответствии с «Рекомендациям по оценке характеристик смерча для объектов

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

использования атомной энергии» (РБ-022-01), рассматриваемая территория расположена в пределах несмерчопасного района IA.

Рассматриваемая площадка, на данный момент времени, принимается безопасной в отношении вероятных воздействий смерча.

Для рассматриваемой территории характерны внешние воздействия I степени опасности (ветер, дождь), II степени опасности (снегозапасы, гололед, температура воздуха, удар молнии).

3.3.4 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть Мурманской области

Реки Мурманской области относятся к бассейнам Баренцева и Белого морей. Главный водораздел, вытянутый близко к широтному направлению, на западе проходит от выступа государственной границы с Финляндией по ряду горных тундр (Пуйтси, Вайна, Волчи, Ловозерские), на востоке - по возвышенной части Кейвской гряды. Отсюда на север и юг текут главнейшие реки полуострова, преобладает меридиальное простираие [66].

Характерным для строения гидрографической сети области является наличие большого количества малых рек. Из всех рек области только 4 имеют протяженность более 200 км – Поной (426 км), Варзуга (254 км), Стрельна (213 км) и Йоканьга (203 км). 95 % всех рек составляют водотоки длиной менее 10 км (их длина составляет 63% суммарной длины всех рек области).

К наиболее крупным речным системам Мурманской области относятся реки Ковда, Тулома, Поной, Нива.

Озера расположены по территории сравнительно равномерно, их насчитывается свыше 100 тысяч. Основное количество озер (99%) относится к малым озерам с площадью зеркала менее 1 км². Общая озерность составляет 6%, в бассейнах рек северного побережья – 6-11%, в бассейнах рек Белого моря – 3-8 %, наибольшая озерность в бассейне р. Варзина – 21%. В среднем на 1 км² всей территории приходится одно озеро.

Отделение Сайда губа

Рассматриваемая площадка отделения расположена на юго-западном берегу губы Сайда Кольского залива, в 130 м к западу от устьевом участка реки Сайда.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Гидрографические и морфометрические характеристики водных объектов и их водосборов определены по данным топографической карты масштаба 1:100000 [75].

Рельеф местности, прилегающий к площадке, холмистый, на площадке спланированный. Абсолютные отметки изменяются от 50 м к западу от площадки до 5 м к югу, юго-востоку. Отметка площадки 6,0 м.

Гидрологический режим губы Сайда

Губа Сайда представляет собой глубоководную в сушу акваторию Кольского залива в северной его части с западного берега (рисунок 3.5.3.1). Губа с основным заливом связана протокой длиной 750 м и шириной до 420 м. Площадь водной поверхности губы составляет 10 км². Котловина вытянута с юго-запада на северо-восток на 6,7 км, наибольшая ширина в северной части 2,5 км, средняя 1,5 км. Наибольшие глубины в северной части составляют 90 м, в южной - 70 м. Береговая линия сильно изрезана, с многочисленными заливами, бухтами и островами.

Рассматриваемый район губы Сайда расположен южнее островов Восточный (на западе), Домашний, Продольный и Епачинский (на востоке). Берега островов пологие, сложены из серого и красного гранита, южные оконечности островов Епачинский и Домашний скалистые. Глубины в районе колеблются от 0 - 10 м в прибрежной части до 30-40 м в северной. Дно неровное, с небольшими перепадами глубин. Грунт илистый песок с включением гравия и единичными камнями.

В губу впадают 14 малых водотоков, наиболее крупным является река Сайда. Площадь водосборного бассейна губы Сайда составляет 174 км².

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

Гидрологический режим губы Сайда формируется под воздействием вод Баренцева моря, в весенний период оказывает влияние также поверхностный сток.

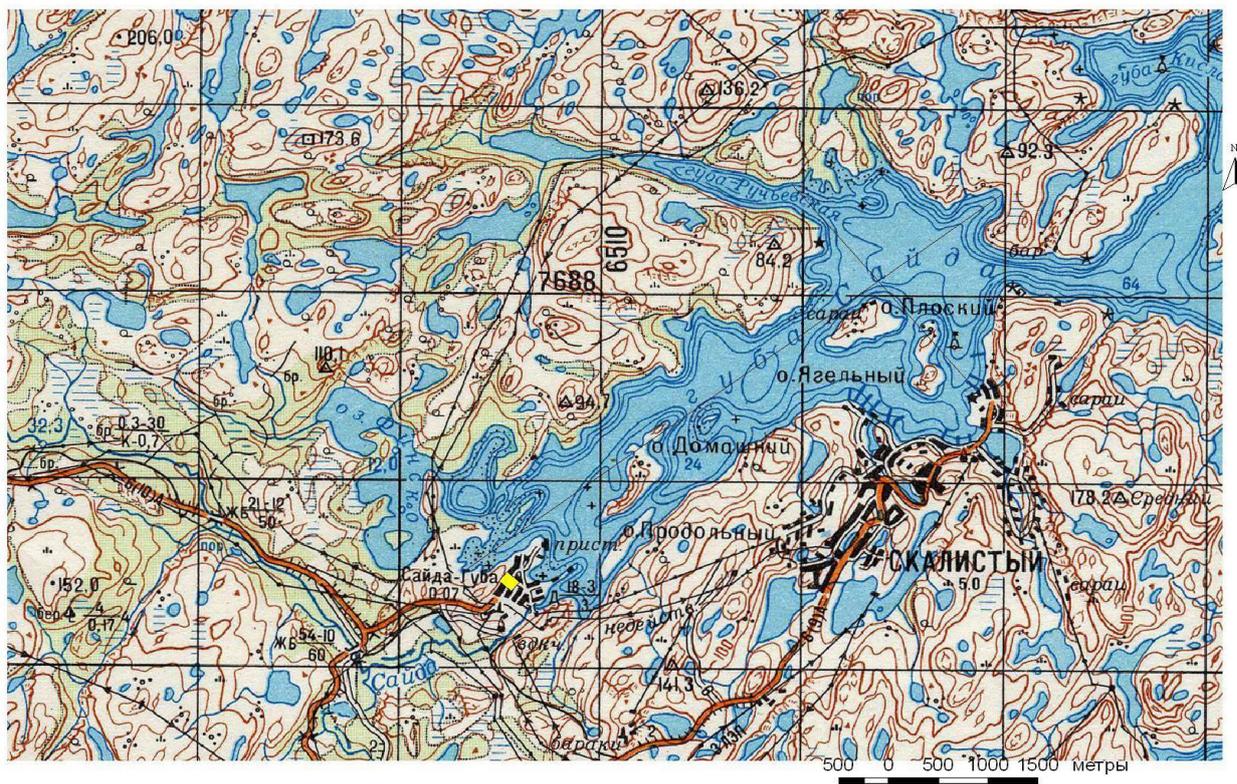


Рисунок 3.5.3.1. Ситуационная карта-схема

Уровень губы Сайда

На уровенный режим губы значительное влияние оказывают приливы, которые вызывают периодические колебания уровня воды. Приливы имеют правильный полусуточный характер, т.е. в течение лунных суток (24 часа 50 минут) наблюдаются две полных и две малых воды.

По данным 402 ГМЦ [69] суточная амплитуда приливов редко достигает для полных вод 25 см, малых вод 50 см. В течение каждого лунного месяца наступают два раза большие сизигийные приливы и два раза малые квадратурные. Наибольшая амплитуда достигает 400-430 см.

Колебания уровня воды под влиянием изменения атмосферного давления, ветровых сгонов-нагонов и поверхностного стока не превышают 80 см.

Ледовый режим

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Процессы ледообразования в губе начинаются в середине ноября. В середине декабря в кутовой части губы устанавливается сплошной лед толщиной 10-15 см. В конце апреля толщина ледового покрова у берега достигает в среднем 25-30 см, в суровые зимы максимальная толщина составляет 40-90 см. Разрушение припая начинается в конце марта - начале апреля, полное очищение наступает в середине мая. Губа закрыта для навигации в течение почти 5 месяцев.

Физико-химический состав воды

Температура воды в поверхностном слое характеризуются сезонной изменчивостью. Зимой температура воды составляет от плюс 5,0°C (ноябрь) до минус 0,2°C при отсутствии ледового покрова, и до минус 1,8°C при ледоставе (январь). Летом температура воды в поверхностном слое изменяется от плюс 7,1°C (июнь) до плюс 11,8°C (июль). В апреле наблюдается гомотермия и температура воды равна 1,3-1,5°C.

Соленость воды в поверхностном слое зимой не опускается ниже 33,9‰, летом понижается до 22 ‰ (июль). В придонном слое в течение всего года соленость колеблется от 33,9 до 34,5‰.

Наибольшая прозрачность воды отмечается в феврале - марте и достигает 20 м, летом составляет 5-7 м.

Значение водородного показателя (рН) изменяется от 8,1-8,2 в осенне-зимний период до 8,2-8,3 весной и летом.

Содержание ионов Mg^{2+} на поверхности 1079,8 – 1173,4 мг/л, у дна 1296,3 -1309,6 мг/л. Содержание ионов SO_4^{2-} на поверхности 1351,4 – 1928,3 мг/л, у дна 1138,3-2109,3 мг/л. Концентрация фосфатов изменяется от 6,0 мкг/л на поверхности до 10 мкг/л у дна. Наиболее низкие значения характерны для весенне-летнего сезона в верхнем деятельном слое.

Содержание нитритов в летне-осенний период изменяется от 40 до 90 мкг/л на поверхности и от 60 до 80 мкг/л у дна. В зимние и весенние месяцы концентрация нитритов несколько выше.

Гидрографическая характеристика и водный режим реки Сайда

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Река Сайда берет свое начало из юго-восточной оконечности озера Сайда, в 8 км к северо-западу от п. Сайда-Губа и впадает в восточную бухту юго-западной оконечности губы Сайда Кольского залива.



Рисунок 3.4.4.1 – Река Сайда

Длина реки равна 10,3 км, ширина русла 8-15 м. Глубина на перекатах 0,2-0,5 м, на участках плесов и устья 1,3-2,0 м. Скорость течения на плесах 0,1 м/с, на перекатах и устьевом участке возрастает до 0,9-1,5 м/с [77]. Средневзвешенный уклон р. Сайда в верхнем течении составляет 6,8 ‰.

Русло реки слабоизвилистое. В 100 м ниже истока на участке длиной 130 м и на 4,3 км от устья в русле реки имеются пороги.

Площадь водосборного бассейна р. Сайда равна 90 км². Абсолютные отметки высоты водосбора изменяются от 240 м в верховьях до 4-5 м в устье. Средний уклон водосбора составляет 122 ‰. Густота речной сети 0,76 км/км².

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Озерность водосбора равна: общая 10% и взвешенная 3,5%. Болота занимают 37 % площади водосбора, лесистость составляет 39%. На склонах долины имеются выходы родников.

Река Сайда относится к малым водотокам озерного типа с верховым регулированием. Питание реки смешанное с преобладанием снегового. Значительную роль в питании играют подземные воды. Сток реки в нижнем течении зарегулирован водохранилищем.

В годовом ходе уровня воды реки выражены весенние половодье, летне-осенняя межень, нарушаемая дождевыми паводками и зимняя межень, прерываемая зажорами. Весеннее половодье начинается в конце апреля - начале мая и продолжается в среднем 50 дней. Высший уровень воды наблюдается в период прохождения максимального расхода воды весеннего половодья. В весеннее половодье на порожистых участках возможно поднятие уровня воды в результате заторов льда. В период осенних ледовых явлений характерно образование зажоров, которые также вызывают подъем уровня. Наибольшая амплитуда колебания уровня воды за год по аналогии с изученными реками района может достигать 1,18 м. Средняя дата установления ледостава в среднем приходится на ноябрь. Продолжительность ледостава до 5 месяцев.

В 500 м от устья река в районе порога (высотой 1.5 м) сооружена каменно-набросная плотина, за счет которой образовано водохранилище. Отметка уровня воды в водохранилище составляет 12,0 м БС. Водоохранилище используется для водоснабжения района.

Амплитуда уровня воды в нижнем течении в связи с зарегулированностью реки не превышает 1 м. Устье р. Сайда находится в зоне влияния прилива и отлива [78].

Средний годовой расход р. Сайда равен $1,45 \text{ м}^3/\text{с}$. Доля весеннего стока составляет от 35 до 70% годового. Весенний слой половодья обеспеченностью 0,01% равен 560 мм, 50% - 264 мм. В период половодья формируется наибольший за год расход воды. Объем притока воды к водохранилищу обеспеченностью 1% составит $36 \cdot 10^6 \text{ м}^3$.

В районе размещения площадки вероятны не представляющие опасности гидрологические явления:

- уровень воды в губе Сайда обеспеченностью 1% 1,6 м БС;
- максимальная высота волны обеспеченностью 1% 2,2 м;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

– уровень воды р. Сайда в нижнем течении в период прохождения весеннего половодья не превысит 6,0 м БС.

Таким образом, территория площадки, имеющая отметку 6,0 м БС, не подвергается затоплению при высоких уровнях воды в губе и на р. Сайда.

В соответствии с Водным кодексом, размер водоохранной зоны реки Сайда установлен 100 м.

Зоны санитарной охраны р. Сайда установлены в 2000 г. и отражены на Генеральном плане ЗАТО Александровск, утвержденном Советом депутатов ЗАТО Александровск от 20.12.2013 № 90 (Рисунок 3.4.4.2).

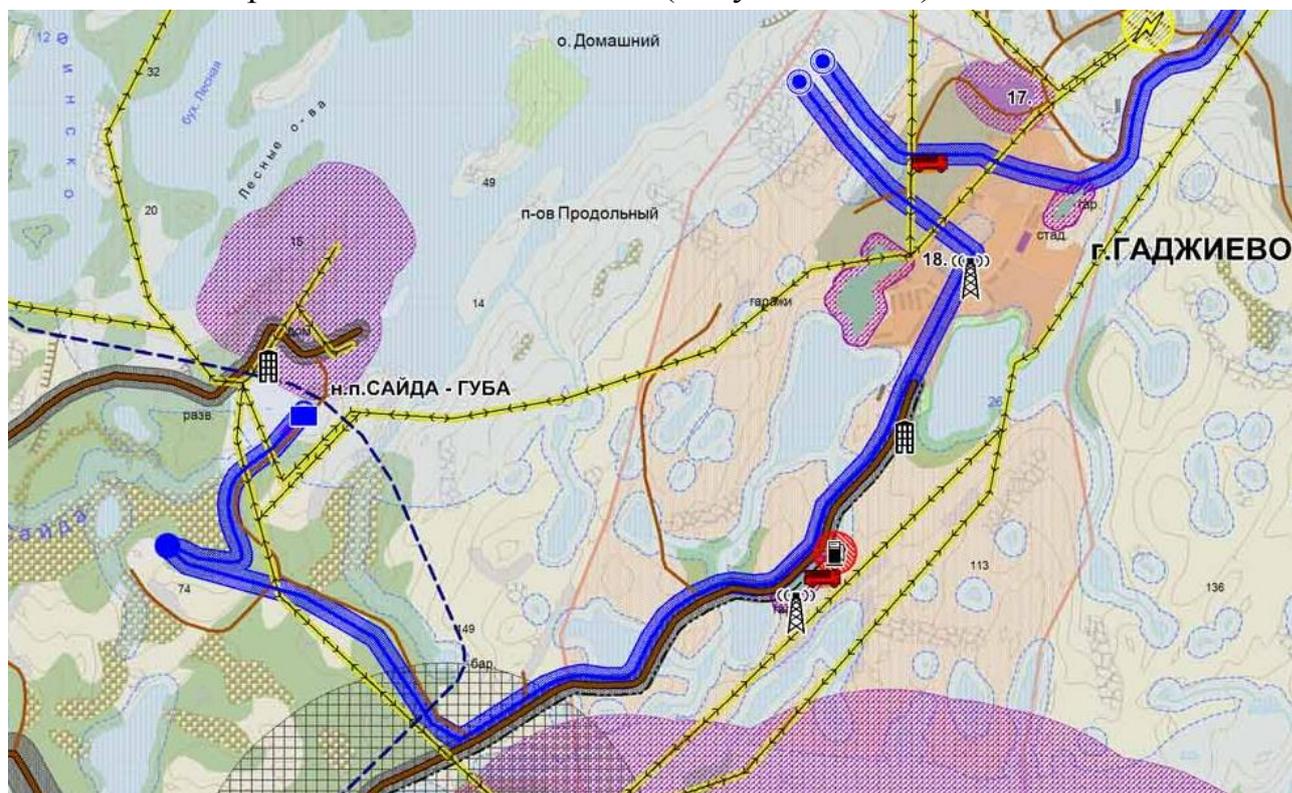


Рисунок 3.4.4.2 - Водоохранная зона р. Сайда

Отделение губа Андреева

В геоморфологическом отношении промплощадка приурочена к береговому склону скальной возвышенности, перекрытой в основном техногенными породами и четвертичными отложениями, образующими ряд морских террас.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

На площадке расположен один постоянный водок – ручей в районе здания №5. Также имеет место большое количество временных водотоков, образующихся во время снеготаяния и обильных осадков.

Так как площадка отделения непосредственно примыкает к морю, необходимо учитывать режим уровня воды в акватории губы Андреева, основную роль в формировании которого играют приливно-отливные явления, имеющие полусуточный характер. Средняя величина прилива составляет 2 м.

Зимой ледообразование в губе Андреева начинается в первой декаде ноября. К середине декабря бухта покрывается льдом толщиной 10-25 см, в январе толщина льда достигает 20-25 см, в марте 60-65 см. Разрушение льда начинается в конце апреля. Очищение губы ото льда происходит в середине мая. Средняя продолжительность ледостава 191 день.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



1 – граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ); 2 – граница зоны режима радиационной безопасности (ЗРРБ); 3 – граница зоны контролируемого доступа (ЗКД); 4 – здания, сооружения, где имеются источники ионизирующего излучения; 5 – береговая черта; 6 - здания, сооружения

Рисунок 3.3.4.1 – Схема размещения зон защиты и радиационно-опасных объектов на промплощадке отделения Губа Андреева

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

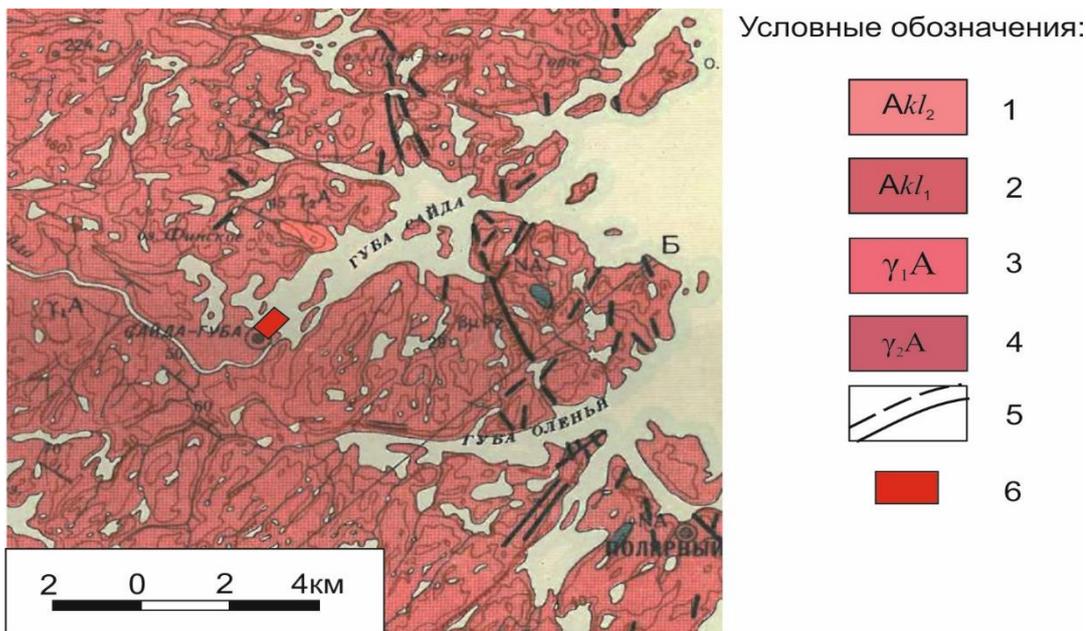
ТОМ 1

3.3.5 Геологическое строение и гидрогеологические условия

Территория Мурманской области относится к восточной окраине Балтийского щита, сложенного докембрийскими кристаллическими породами с неглубоким их залеганием и выходом на поверхность.

Отделение Сайда губа

В пределах данной территории выделяется Кольская синклиновая структура. В ее строении участвуют преимущественно архейские олигоклазовые и микроклиновые граниты, частью гнейсо-диориты и в небольшом количестве габбро-амфиболиты и амфиболиты (рисунок 3.3.5.1).



1 – архейская группа, кольская серия. Биотито-гранатовые гнейсы (AkI_2); 2 - архейская группа, кольская серия. Биотитовые гнейсы (AkI_1); 3 – позднеархейские интрузии. Граниты микролиновые ($\gamma_2 A$); 3 – ранние архейские интрузии. Гнейсо-граниты олигоклазовые ($\gamma_2 A$); 4 – зона интенсивной мигматизации; 5 – линии тектонических нарушений: предполагаемые, достоверные; 7 – промплощадка отделения Сайда Губа

Рисунок 3.3.5.1. Фрагмент геологической карты масштаба 1:200000. Серия Кольская. Лист R-36-XXVII, XXVIII. Объяснительная записка. М., 1959

Геологический разрез территории отделения имеет двухъярусное строение. *Нижний ярус* представляет собой гранито-гнейсовый фундамент архей-протерозойского возраста (AR-PR). Докембрийские кристаллические породы

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

представлены мелко- и среднезернистыми гранитами и гранито-гнейсами с различной степенью трещиноватости. Кристаллические породы имеют неровную поверхность кровли и выходят на поверхность в западной и юго-западной частях территории, погружаясь по восточному контуру площадки до отметок минус 1 – минус 3,3 м.

Верхний ярус сложен четвертичными отложениями разного генезиса: ледниковыми отложениями (gQ_{III}), отложениями морских террас (mQ_{III}), морскими отложениями разных стадий осадконакопления (mQ_{III-IV}), современными отложениями морских террас (mQ_{IV}), биогенными отложениями (bQ_{IV}), техногенными грунтами (tQ_{IV}).

Площадка зоны контролируемого доступа полностью забетонирована.

Ледниковые отложения (gQ_{III}) залегают на коренных породах, представлены песчаными (пески пылеватые и гравелистые, с включениями большого количества крупнообломочного материала) и крупнообломочными грунтами (гравийно-щебенистыми, валунно- и гравийно-галечниковыми). Максимальная мощность моренных отложений достигает 5,9 м.

Верхнечетвертичные отложения морских террас (mQ_{III}) представлены песками разной крупности. В основном, это – мелкие, хорошо отсортированные пески с прослойками пылеватых, средних и крупных песков. Пылеватые пески обычно залегают непосредственно под глинистыми грунтами, имеют небольшую мощность 0,3-04 м, часто заилены или включают тонкие прослойки суглинка (ИГЭ 8а). Пески мелкие (ИГЭ 8б) обводнены, дают пробку при бурении и обладают плавунными свойствами.

Суммарная мощность песчаных отложений достигает 7,2 м.

Глинистые грунты разных стадий осадконакопления (mQ_{III-IV}) представлены суглинками и глинами разной степени пластичности и имеют максимальную суммарную до 3,0 м.

Современные отложения морских террас (mQ_{IV}) представлены песками разной крупности и гравийно-галечниковыми грунтами. Распространены, в основном, в районе старого песчаного карьера. Максимальная мощность гравийно-галечниковых грунтов до 14,0 м, мощность песков – до 3,2 м. Максимальная суммарная мощность современных отложений морских террас достигает 16,6 м.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Почвенно-растительный слой (bQ_{IV}) непосредственно на рассматриваемой территории отсутствует. Тонкий (до 0,5 см) слой погребенного под насыпными отложениями торфа, развит незначительно, но позволяет достоверно отделить насыпные грунты от естественных.

Техногенные насыпные грунты (tQ_{IV}) залегают на территории практически повсеместно. Выделены следующие разновидности техногенных грунтов:

- насыпные песчаные и гравийно-галечниковые отложения с включениями остатков древесины, битого кирпича, угля, комков торфа и почвы;
- насыпные отложения, представленные древесно-щебенистыми и гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным или суглинистым заполнителем, а также песками разной крупности с включениями гравия;
- насыпные древесно-щебенистые и глыбово-щебенистые грунты.

Различные разновидности насыпных отложений часто переслаиваются между собой и в некоторых местах, присутствуют в разрезе одновременно.

При проектировании и строительстве III очереди пункта долговременного хранения реакторных отсеков (ПДХ РО), учитывая очень пестрый литологический состав грунтов и ответственность проектируемого сооружения, на территории Отделения выполнено удаление всех четвертичных отложений до скального основания, с последующей заменой их насыпными древесно-щебенистыми грунтами с послойным уплотнением.

Насыпи возведены методом послойной отсыпки искусственной смеси горной массы из местного карьера и стандартного (по ГОСТ 8267-93) привозного щебня [66]. Толщина слоев отсыпки по визуальной оценке 1,5-2,0 м. Горная масса получена рыхлением с помощью взрыва скального массива, сложенного гранитами и гранито-гнейсами.

Особенностью гидрогеологических условий территории является ее приуроченность к небольшому мульдообразному понижению в устьевой части долины р. Сайда. Для данной замкнутой структуры гидрогеологические условия определяются ее геологическим строением, условиями питания и разгрузки водоносных горизонтов, изменением гидрогеологических условий под воздействием техногенных факторов.

В пределах рассматриваемой территории развиты поровые воды в четвертичных отложениях и трещинные воды в кристаллических породах. Вследствие отсутствия водоупора между четвертичными отложениями и

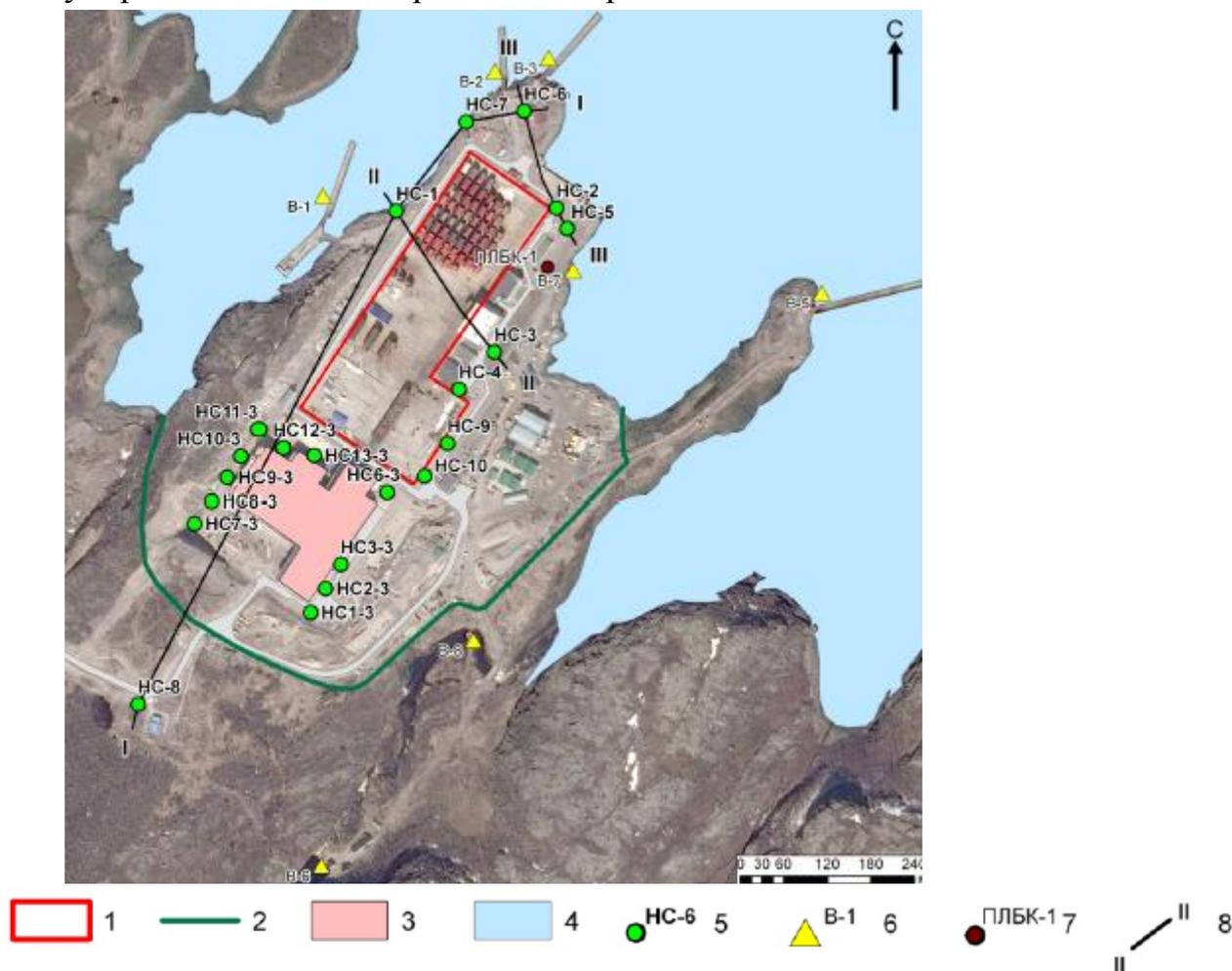
МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

кристаллическими породами, подземные воды гидравлически взаимосвязаны и образуют единую гидродинамическую систему.

В гидрогеологическом разрезе района расположения ПДХ РО выделяются 3 водоносных горизонта: современно-верхнечетвертичный морской горизонт (mQ_{III-IV}), верхнечетвертичный ледниковый горизонт (gQ_{III}) и слабоводоносный архейский комплекс кристаллических пород (AR). В отсутствие между ними водоупоров водоносные горизонты гидравлически взаимосвязаны.



1 – граница зоны возможного загрязнения (ЗВЗ); 2 – сухопутная граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ); 3 – комплекс РЦВХРАО; 4 – акватория моря; 5 – наблюдательная скважина и её номер; 6 – пункт постоянного наблюдения за поверхностными морскими и пресными водами; 7 – точка отбора пробы воды промышленно-ливневой и бытовой канализации и её номер; 8 – линия разреза и её номер

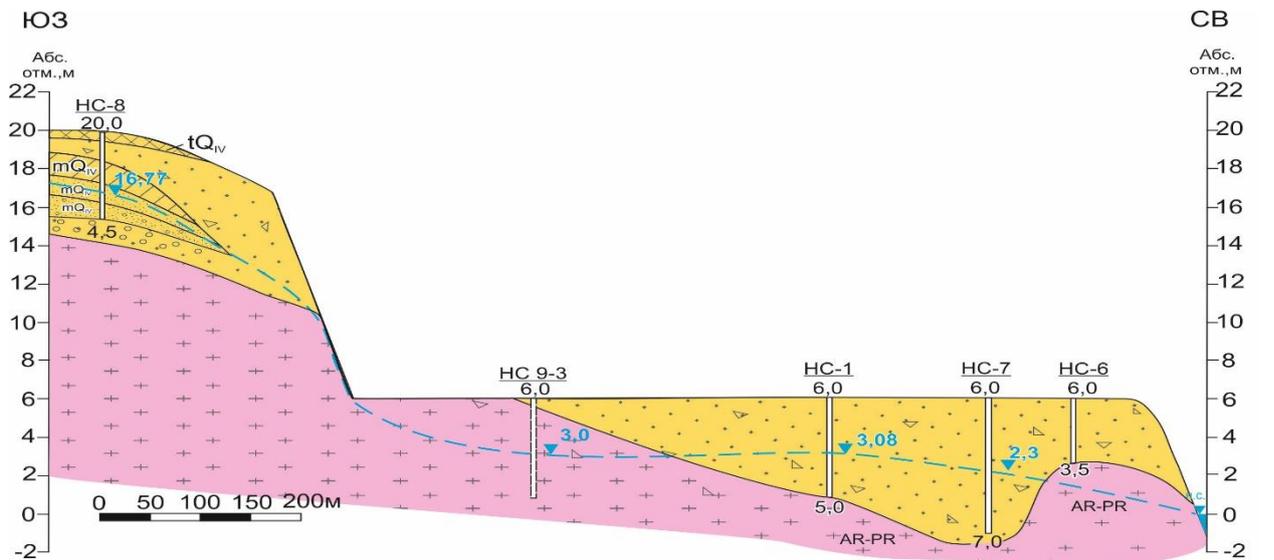
Рисунок 3.3.5.1 – Схема расположения радиационно-опасных объектов, пунктов наблюдения и линий разрезов на площадке отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО»

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

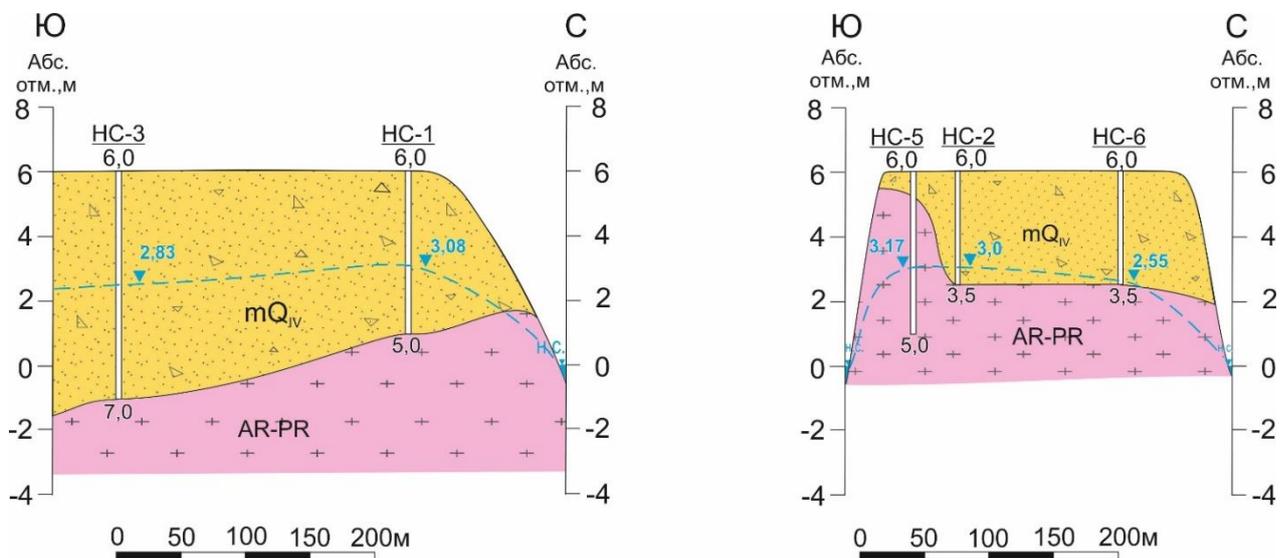
ТОМ 1

Геолого-гидрогеологические разрезы территории отделения Сайда-Губа приведены на рисунках 3.3.5.2, 3.3.5.3.



1 – насыпной грунт (tQ_{IV}); 2 – песок мелкий с гравием и галькой (mQ_{IV}); 3 – суглинок легкий (mQ_{IV}); 4 – песок пылеватый, с прослоями суглинка (mQ_{IV}); 5 – песок гравелистый (mQ_{IV}); 6 – галечниковый грунт (mQ_{IV}); 7 – гранито-гнейсы трещиноватые (AR-PR); 8 – уровень грунтовых вод водоносного горизонта на июль 2014 г.

Рисунок 3.3.5.2. Геолого-гидрогеологический разрез по линии I-I



МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Рисунок 3.3.5.3 - Геолого-гидрогеологический разрез по линиям II-II и III-III на площадке отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО»,

Водоносный современно-верхнечетвертичный морской горизонт (mQ_{III-IV}) занимает аккумулятивную террасу в пределах площадки и долины р. Сайда. К комплексу данных отложений приурочены подземные воды грунтового типа.

Фильтрационные свойства горизонта в пределах рассматриваемой территории не оценивались, на сопредельных площадях расчетные коэффициенты фильтрации варьируют в пределах от 1,0-2,0 м/сут до 7,0-25,0 м/сут, в зависимости от литологического состава вмещающих пород.

Водоносный горизонт имеет ограниченное распространение. Питание горизонта осуществляется за счет атмосферных осадков и перетекания из подстилающего водоносного комплекса кристаллических пород.

В западной и южной части территории развит *водоносный горизонт ледниковых отложений (gQ_{III})*. Водовмещающие породы характеризуются большим содержанием крупнообломочного материала и пылеватых частиц. В пределах рассматриваемой территории подземные воды ледниковых отложений гидравлически взаимосвязаны с водами морских отложений, и в дальнейшем рассматриваются как единый водоносный горизонт.

Водоносный комплекс кристаллических пород (AR) залегает повсеместно, первым от поверхности в западной части площадки и вторым от поверхности под водоносными горизонтами четвертичных отложений (в восточной части площадки).

Фильтрационные свойства кристаллических пород находятся в прямой зависимости от степени их трещиноватости и характеризуются в целом как низкие. В то же время, при строительстве I очереди ПДХ РО, при проходке скважинами кристаллических пород, были вскрыты обводненные трещины. Тогда же в процессе бурения было отмечено увеличение водопритоков в сильнотрещиноватых зонах.

Питание водоносных горизонтов осуществляется за счет атмосферных осадков, разгрузка водоносных горизонтов осуществлялась в губу Сайда.

Гидрогеологические условия рассматриваемой территории существенно изменились за счет строительных работ при сооружении III очереди ПДХ РО: из-за удаления четвертичных отложений до скального основания и заменены

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

насыпными дресвяно-щебенистыми грунтами с послойным уплотнением (до абс. отметки +3,8 м, см).

Проведение строительных работ привело к образованию *техногенного водоносного горизонта*, его водовмещающими породами стали дресвяно-щебенистые грунты.

Техногенный водоносный горизонт развит также и севернее, в районе площадок I и II очередей ПДХ РО.

В период проведения дополнительных работ была разрушена глинистая перемычка на площадке I очереди (со стороны губы Сайда). Во время отлива четко прослеживалась зона высачивания, свидетельствующая о разгрузке подземных вод в губу Сайда и взаимосвязи подземных вод техногенного горизонта с поверхностными водами губы.

Техногенный горизонт обладает высокими фильтрационными свойствами и имеет тесную связь с поверхностными водами губы. Для горизонта характерно суточное изменение уровня, зависящее от процентной обеспеченности моря (сезонное), а также зависящее от водности года.

Основное направление движения подземных вод на данной площадке – северо-восточное, в сторону губы Сайда. Вдоль восточного борта площадки прослежена зона снижения уровня подземных вод, предположительно оцениваемая как зона разуплотнения и повышенной фильтрации подземных вод.

По данным объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) в 2020-2022 гг. максимально высокие уровни грунтовых вод (относительно фундаментов зданий) были зафиксированы на глубине 2,11 м, максимально низкие - на глубине 6,05 м.

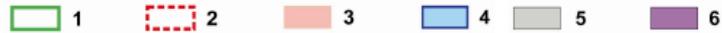
Отделение губа Андреева

Геологический разрез площадки Губа Андреева СЗЦ «СевРАО» имеет двухъярусное строение. Нижний ярус представлен метаморфическими и интрузивными образованиями архея и протерозоя (AR-PR) и интрузивными породами раннего архея.

Верхний ярус сложен верхнечетвертичными и современными отложениями и представлен техногенными (tQIV), морскими (mQIV), водно-

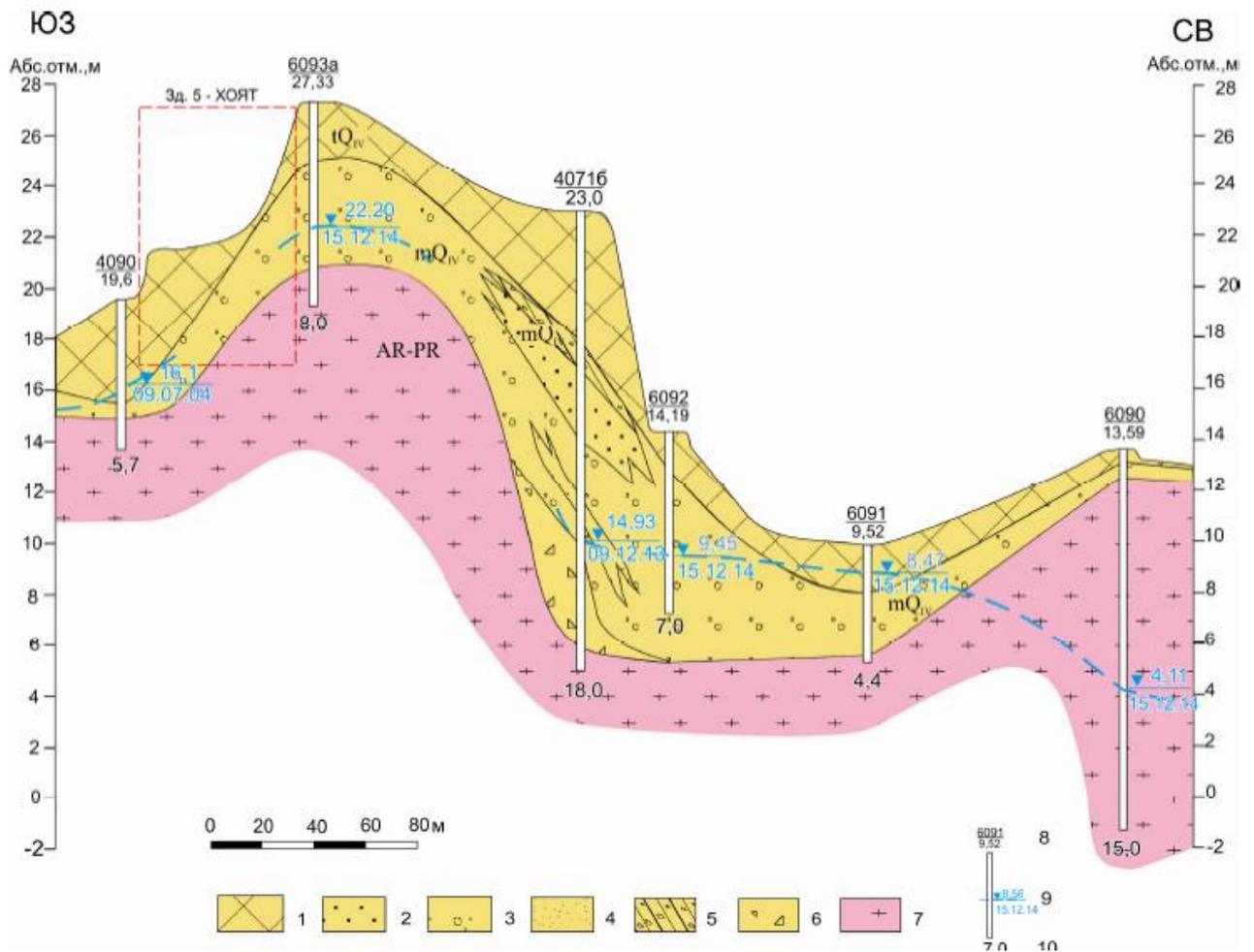
МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



1 – граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ); 2 – граница зоны режима радиационной безопасности (ЗРРБ); 3 – граница зоны контролируемого доступа (ЗКД); 4 – береговая черта; 5 – административно-хозяйственные здания и сооружения; 6 - здания и сооружения, где имеются источники радиационного излучения

Рисунок 3.3.5.4 – Схема расположения радиационно-опасных объектов на промплощадке Губа Андреева СЗЦ «СевРАО»



1 – насыпной грунт (tQIV); 2 – песок гравелистый (mQIV); 3 – галечниковый грунт (mQIV); 4 – песок мелкий с гравием и галькой (mQIV); 5 – суглинок гравелистый с линзами песка пылеватого (mQIV); 6 – гравийный грунт (mQIV); 7 – гранито-гнейсы прочные, в верхней части трещиноватые (AR-PR); Сквжина: 8 – в числителе-номер, в знаменателе-абсолютная отметка, м; 9 – в числителе- абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м, в знаменателе- дата замера; 10 – глубина, м

Рисунок 3.3.5.5 – Геолого-гидрогеологический разрез площадки Губа Андреева

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием верховодки и двух водоносных горизонтов: горизонт четвертичных отложений

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

и водоносный горизонт трещинных и трещинно-жильных вод архей-протерозойских гранито-гнейсов. Вследствие отсутствия выдержанного водоупора между четвертичными отложениями и кристаллическими породами, подземные воды гидравлически взаимосвязаны, образуя единую водную систему, и деление на водоносные горизонты дано условно, по генезису пород.

Верховодка на данной площадке распространена локально в верхней части разреза в виде линз и приурочена к техногенным и морским отложениям, подстилаемым глинистыми породами. Питание верховодки осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в нижележащий водоносный горизонт. Коэффициенты фильтрации техногенных отложений изменяются в пределах 0,003-0,124 м/сут.

Водоносный горизонт четвертичных отложений распространен повсеместно и приурочен к отложениям морского и ледникового генезиса. Водовмещающими породами являются гравийно-галечниковые, песчаные и супесчаные морские отложения с супесчаными разностями ледниковых отложений. Относительно водоупорными являются глинистые и суглинистые морские и ледниковые отложения, скальные породы. Выдержанный по площади водоупор в подошве первого от поверхности водоносного горизонта отсутствует, питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в Мотовский залив и в результате перетекания в подстилающий водоносный горизонт трещинно-жильных вод.

Водоносный горизонт трещинно-жильных вод архей-протерозойских гранито-гнейсов приурочен к трещиноватой зоне скального массива архей-протерозойского возраста. Трещинно-жильные воды зафиксированы скважинами, вскрывшими скальные породы.

На рассматриваемой площадке первый и второй от поверхности водоносные горизонты образуют единый водоносный комплекс, но вследствие значительной литологической изменчивости и фильтрационной неоднородности четвертичных отложений в горизонтальном и вертикальном направлениях, первый и второй водоносные горизонты на отдельных участках имеют существенно различающиеся пьезометрические уровни.

Поток подземных вод горизонта в целом повторяет структуру потока в первом водоносном горизонте. Уровень подземных вод горизонта изменяется от 31,11-23,0 м до 9,88-0,96 м, среднее значение составляет – 12,38 м.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Питание рассматриваемого водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет перетекания из первого от поверхности водоносного горизонта. Разгрузка осуществляется в Мотовский залив.

Фильтрационные свойства трещиноватой зоны архей-протерозойских пород крайне неоднородны. Коэффициент фильтрации трещинной зоны изменяется в пределах от 0,00004 до 0,645 м/сут, достигая в зоне разломов 25-30 м/сут.

3.3.6 Опасные природные явления

Для территории Отделения характерны следующие опасные природные явления:

1) Особые метеорологические условия (опасные явления) характеризуются наличием явлений, которые по своей интенсивности, продолжительности и району распространения могут оказывать негативное воздействие на объект.

Характеристики ветра, атмосферных осадков, снежного покрова, температуры воздуха, метелей, туманов, гроз и гололеда приведены в разделе 3.4.2.

На рассматриваемой территории смерчи не регистрировались, в соответствии с РБ-022-01 «Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии», территория расположена в пределах несмерчеопасного района IA. Рассматриваемая территория считается безопасной в отношении вероятных воздействий смерча.

В соответствии с НП-064-17 территория Отделения относится к классу «В» по степени опасности возможных на ней метеорологических явлений.

Для рассматриваемой территории характерны внешние воздействия I степени опасности (ветер, дождь), II степени опасности (снегозапасы, гололед, температура воздуха, удар молнии).

2) Современные тектонические движения и сейсмичность. В тектоническом плане территория Отделения расположена в пределах Мурманской сейсмогенной зоны, генетически связанной с дифференцированными подвижками в плоскостях молодых разломов, которая

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

протягивается вдоль всего северного берега Кольского полуострова. В разные годы в пределах сейсмогенной зоны фиксировалась серия землетрясений с магнитудами от 3,0 до 5,0 М.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015-А и В район расположения Отделения отнесен к зоне с интенсивностью землетрясений 5 баллов по шкале MSK-64, вероятность возможного превышения интенсивности землетрясений в течение 50 лет составляет 10% и 5% соответственно [приложение А к СП 14.13330.2018, акт. ред. СНиП II-7-81*].

3) Результаты режимных наблюдений за изменениями уровней грунтовых вод позволяют считать, при определенных условиях, возможным подтопление фундаментов зданий и сооружений.

3.3.7 Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова

Земельные ресурсы Мурманской области

Согласно данным доклада Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области распределение земель по категориям следующее [66]:

земли лесного фонда - 65,28% территории области,

земли сельскохозяйственного назначения – 19,71% территории области,

земли запаса - 8,65% территории области,

земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения - 3,16% территории области,

земли особо охраняемых территорий и объектов - 2,23% территории области,

земли водного фонда – 0,53% территории области.

Основную часть земель сельскохозяйственного назначения составляют земли, предоставленные сельскохозяйственным кооперативам для ведения северного оленеводства. Данные земли представлены различными видами угодий, в большей части это древесно-кустарниковая растительность, болота и тундровая растительность.

В качестве почвообразующих пород на территории Кольского полуострова

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

почти повсеместно выступают моренные отложения. По литологическому составу эти породы отличаются значительным содержанием валунного материала, преобладанием песчаных фракций разной размерности, несортированностью и отсутствием слоистости. Моренные отложения суглинистого и глинистого состава встречаются редко, в основном на побережьях Баренцева и Белого морей. Флювиогляциальные породы встречаются часто, они образуют озовые гряды, дельты ледниковых потоков и зандровые равнины. Элювиально-делювиальные породы приурочены к вершинам и крутым склонам больших возвышенностей и гор, лишенных моренного покрова, и представлены они в основном песками и супесями с большим количеством обломочного материала [Переверзев, 2004].

На территории Кольского полуострова выделены 12 типов почв (подбуры, подзолы, подзолы глеевые, торфяно-подзолы глеевые, глееземы, аллювиальные серогумусовые, литоземы перегнойные, торфяно-литоземы, сухоторфяны-литоземы, криогенные, торфяные олиготрофные, торфяные эутрофные, которые объединяются в 6 отделов (альфегумусовые, криотурбированные, литоземы, торфяные, глеевые, аллювиальные) и 3 ствола (постлитогенные, синлитогенные и органогенные [Переверзев, 2013].

На коренных породах и крутых склонах часто отсутствует почвенный покров, растительности в таких местах также нет. В почвенном покрове тундровой зоны на автоморфных позициях доминируют почвы, объединяемые в отдел альфегумусовых почв [Классификация..., 2004], среди которых преобладают подзолы. Эти почвы сформировались на породах ледникового происхождения (моренных, морских) и элювиально-делювиальных, песчаного и супесчаного гранулометрического состава и имеют подзолистый горизонт мощностью 4–6 см. Данные валового химического состава и распределения по профилю оксалаторастворимых соединений алюминия и железа демонстрируют четкую профильную дифференциацию элювиально-иллювиального типа. Почвы, в которых отсутствует подзолистый горизонт, относятся к тому же отделу альфегумусовых почв, что и подзолы, но выделяются в самостоятельный тип подбуров.

В зональных и среднегорных тундрах причиной образования подбуров служит затрудненный внутренний дренаж, связанный с близким залеганием

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

коренных пород. В Ловозерских и Хибинских горах формирование подбуров обусловлено литогенным фактором – богатым химическим составом почвообразующих пород (элювия нефелиновых сиенитов). Эти почвы являются компонентом структуры почвенного покрова в зональных тундрах и могут создавать достаточно обширные ареалы в горных экосистемах.

В тундровой зоне господствующим типом почвообразующих пород является основная морена с высоким содержанием валунного материала [Лаврова, 1960]. На ней сформировались подзолы с укороченным профилем. В связи с хорошо выраженным мезорельефом территории почвенный покров носит комплексный характер: выпуклые элементы рельефа с автоморфными почвами перемежаются заболоченными низинами.

Для нижних частей склонов характерны торфяно-подзолы глеевые, в профиле которых мощность органогенного (торфянистого) горизонта превышает 10 см, часто достигая 30–40 см. В микропонижениях на скальных выступах формируются торфяно-литоземы – почвы, в профиле которых основным горизонтом является торфянистый слой, лежащий непосредственно на скальной породе, мощность его обычно составляет 15–20 см. На контакте с коренной породой образуется органоминеральный горизонт мощностью 2–3 см, обогащенный органическим веществом. Заболоченные низины заняты торфяными почвами разного генезиса. В ботаническом составе торфов олиготрофных почв преобладают остатки верховых сфагновых мхов. Эутрофные торфяные почвы сложены низинными торфами с минимальным участием или полным отсутствием остатков сфагновых мхов [89].

Аллювиальные речные отложения как почвообразующие породы на территории Кольского полуострова встречаются редко, они приурочены к более или менее выраженным речным поймам. Здесь формируются серогумусовые аллювиальные почвы.

В пределах лесной зоны Кольского полуострова на песчаных породах сформировались альфегумусовые подзолы. Иллювиально-железистые подзолы занимают более сухие местоположения под кустарничковыми, кустарничково-лишайниковыми и лишайниковыми сосняками. В более увлажненных местоположениях развиты иллювиально-гумусовые подзолы, они занимают разные позиции порельефу и степени увлажнения. Эти почвы распространены

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

как в подзоне березовых редколесий, так и в подзоне северотаежных еловых и сосновых лесов. Общим типовым признаком подзолов является интенсивная аккумуляция гумуса в иллювиальном горизонте. В этом ряду почв, различающихся по степени увлажнения, крайнее положение занимают торфяно-подзолы. Эти почвы также отличаются хорошо выраженным элювиально-иллювиальным перераспределением гумуса и химических элементов, но от типичных подзолов отличаются более мощным (10–50 см) оторфованным органомным горизонтом и темной окраской иллювиального горизонта за счет большого количества вымытого гумуса [89].

Формирование глееземов в лесной зоне Кольского полуострова происходит на почвообразующих породах более тяжелого, чем пески и супеси, гранулометрического состава – от легких суглинков до глин. Широко распространены на территории лесной зоны Кольского полуострова торфяные почвы, среди которых преобладают почвы мезотрофных и эутрофных болот. На обширных аккумулятивных равнинах, особенно в восточной части Кольского полуострова, распространены болота аапа-типа, поверхность которых характеризуется ясно выраженным грядово-мочажинным микрорельефом [Никонов, Переверзев, 1989; Переверзев, 2001, 2004, 2013; Переверзев и др., 2002].

Отделение Сайда губа

Отделение Сайда-губа (земельные участки с кадастровыми номерами 51:23:0020001:11, 51:23:0001:16) находится на землях ЗАТО Александровск Мурманской области.

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Назначение: для использования в целях строительства Пункта длительного хранения реакторных отсеков (ПДХ РО) атомных подводных лодок.

Район расположения отделения Сайда-Губа относится к зоне избыточного увлажнения, активности ветра и низких температур. Гранулометрический состав почв, мощность горизонтов, химические свойства во многом формируют

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

постоянно действующие процессы механического (реже химического) выветривания и низких температур.

Подавляющая часть почвенного покрова территории отделения сформирована насыпными грунтами:

- насыпные песчаные и гравийно-галечниковые отложения с включениями остатков древесины, битого кирпича, угля, комков торфа и почвы;
- насыпные отложения, представленные древесно-щебенистыми и гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным или суглинистым заполнителем, а также песками разной крупности с включениями гравия;
- насыпные древесно-щебнистые грунты, и глыбово-щебенистые грунты.

Различные насыпные отложения часто переслаиваются между собой и в некоторых местах присутствуют в разрезе одновременно.

Почвенный покров полностью сформирован под воздействием антропогенного фактора.

Естественные почвы и техногенные почвоподобные тела на данной территории имеют крайне низкий коэффициент плодородия, низкую скорость емкости биологического круговорота, отсутствие дифференциации по профилю, бедный органико-минеральный состав, мерзлотность. Поэтому данные типы почв не рекомендуется использовать в сельскохозяйственных целях из-за крайне низкой продуктивности.

Отделение губа Андреева

Отделение губа Андреева (земельный участок с кадастровым номером 51:27:0060101:18) находится на землях ЗАТО Заозерск Мурманской области.

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Назначение: под техническую территорию - пункт обращения с радиоактивными отходами и отработанным ядерным топливом в губе Андреева.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Практически на всей территории отделения почвенный покров территории перекрыт насыпными грунтами и представляет собой насыпные песчаные и гравийно-галечниковые отложения с включениями остатков древесины, битого кирпича, угля, комков торфа и почвы;

3.3.8 Характеристика животного мира и растительного покрова

Растительный мир

По геоботаническому районированию растительный покров относится к Кольской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции и Кольско-Карельской подпровинции Североевропейской таежной провинции [87].

Тундры занимают на Кольском полуострове лишь относительно узкую прибрежную полосу. Растительность представлена ерниковыми (*Betula nana*) травяно-кустарничково-зеленомошными тундрами, занимающими ограниченную площадь. Чаще встречаются ерниковые кустарничково-лишайниковые (*Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium vitis-idaea*) тундры. Но наиболее характерны и преобладают по занимаемой площади кустарничковые и кустарничково-лишайниковые сообщества с господством *Empetrum hermaphroditum*. С вороникой содоминирует черника и часто наблюдается стелящаяся *Betula nana*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Phyllocladus caerulea*, мхи слабо развиты [87].

Тундровая зона и горно-тундровый пояс очень похожи по составу и структуре растительных сообществ, поскольку формируются в условиях хорошо развитого рельефа и в основном на рыхлых и хорошо проницаемых моренах и элювии горных пород, а также на коренных обнажениях. Пояс горных тундр расположен выше березовых криволесий, и они более богаты по видовому составу растений и лишайников по сравнению с зональными тундрами. С продвижением на север и восток граница горных тундр опускается, и они постепенно смыкаются с равнинными.

Равнинные тундры протянулись полосой примерно в 20–30 км шириной с северо-запада на юго-восток вдоль берега Баренцева моря и Белого моря, постепенно расширяясь в средней части до 120 км. Далее на юго-восток

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

тундровая зона, огибая Кольский полуостров, выклинивается на побережье Белого моря западнее села Тетрино. На береговой полосе в 1–5 км шириной и на прибрежных островах распространены кустарничковые (вороничные) тундры со сплошным и довольно однородным покровом, но по мере удаления от берега ярко проявляется мозаичность тундрового покрова, что связано с неоднородным микрорельефом и перераспределением снега зимой.

На повышениях микрорельефа располагаются кустарничково-лишайниковые сообщества, часто с несомкнутым покровом и пятнами открытого грунта. На умеренно заснеженных зимой, хорошо дренированных местообитаниях распространены кустарничковые и кустарниковые тундровые сообщества. Вблизи мест снежных забоев, долго не освобождающихся от снега летом, встречаются небольшие моховотравяные и моховые сообщества и группировки [88].

Северный предел лесов образован березовыми криволесьями, что характерно для районов с океаническим и субокеаническим климатом. Огромный вклад в разнообразие растительных сообществ и ландшафтов вносят многочисленные горы и горные системы. Здесь хорошо выражены три основных пояса растительности - горнолесной, березовых криволесий и горно-тундровой, а на высоких вершинах и плато встречаются фрагменты холодных гольцовых пустынь, в которых преобладают мохообразные и лишайники (площадка отделения Сайда-Губа приурочена к горно-тундровому поясу). Очень большие площади, особенно на востоке области, заняты болотами (Королева, 2009) [88].

Северо-таежные леса в Мурманской области сформированы ельниками, сосняками и смешанными древостоями. Менее распространены в зоне тайги березняки — это в основном вторичные и пойменные леса. В древесном ярусе велика примесь рябины, осины, древесных видов ив.

Менее трети всех таежных лесов Мурманской области относятся к массивам коренных или старовозрастных лесов. Около половины старовозрастных лесов приходится на ельники, часто с примесью сосны. Они распространены главным образом на востоке и севере области, а также на склонах гор. Наиболее обычны ельники кустарничково-зеленомошные, а в горах и в приручьевых местообитаниях - ельники кустарничково-разнотравные. Лишайниковые еловые леса встречаются значительно реже, в основном на

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

границе с лесотундровыми березовыми криволесьями. В ельниках велика примесь березы, которая начинает преобладать над хвойными породами вблизи северной и верхней границы таежных лесов. Сосновые леса занимают четвертую часть от площади коренных лесов, основной район их распространения - на западе и на юге области. Наиболее часто встречаются сосняки кустарничково-зеленомошные и кустарничково-лишайниковые.

В сырых приречных и приручьевых местообитаниях встречаются злаково-разнотравные сероольшаники, а в поймах и на речных островах - разнотравные березовые леса.

Особенность зоны тайги Мурманской области - значительная доля болот (иногда с разреженным древесным ярусом) и вторичных (в основном послепожарных) лесов.

Березовые криволесья представляют северный и верхний предел леса повсеместно в Фенноскандии. В них преобладает береза Черепанова, для которой характерно большое разнообразие жизненных форм (прямоствольного, кривоствольного, многоствольного дерева, дерева с саблевидным стволом, даже форма высокого кустарника и стланика). На западе границы с северо-таежными лесами к березовому древостою примешиваются сосна, а на востоке - ель.

На малоснежных зимой повышенных элементах рельефа и на дренированных склонах гор наиболее обычны толокнянково-лишайниковые, воронично-цетрариевые и вороничнокладониевые криволесья. На хорошо оснеженных зимой и пологих горных склонах и на равнинах преобладают кустарничково-зеленомошные криволесья. В долинах ручьев, поймах рек, на влажных склонах встречаются участки кустарничково-травяных и травяных березняков. В заболоченных логах - сфагново-травяные заболоченные березовые криволесья.

Болотами занято около 40 % площади Мурманской области, они особенно распространены в восточной части области. Болота разнообразны по составу и типу питания. В таежной зоне наиболее обычны травяно- (осоково) - гипновые болота, иногда с ярусом ели, кустарничково-сфагновые олиготрофные болота с сосной и аапа-комплексы. По юго-западному побережью Кольского полуострова проходит северная граница вересково-сфагновых дистрофных болот. В полосе березовых криволесий и мелколесий на востоке области преобладают бугристые болота, а на западе и в центральной части - аапа-

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

комплексы, мохово-травяные болота гетеротрофного питания. По всей территории области обычны мохово-ерниковые олиготрофные болота, а в горах и на возвышенностях - склоновые болота с мезофильным разнотравьем. Для тундровой зоны наиболее характерны гетеротрофные мелкобугристые грядово-мочажинные комплексы, плоскобугристые и склоновые болота.

В бухтах и заливах, вдоль морских побережий узкой полосой протянулись приморские луга и марши. Кроме приморских, в области распространены и другие типы лугов, хотя они и не занимают больших площадей. В горных тундрах встречаются склоновые горно-тундровые луговины, на участках развитой поймы в долинах крупных рек - пойменные луга, на месте расчисток леса и осушенных болот сформировались вторичные залежные луга. Вблизи птичьих колоний встречаются фрагменты орнитогенных луговин.

В настоящее время на территории области зарегистрировано 1357 видов сосудистых растений, из которых 891 вид является представителем естественной (аборигенной) и 466 видов - заносной (адвентивной) флоры [88].

Мохообразные и лишайники встречаются практически во всех растительных сообществах Мурманской области. На болотах и в тундрах и разнообразие, и покрытие видов из этих групп значительно выше. А господствуют мохообразные и лишайники там, где большинство сосудистых растений не выдерживает суровых условий существования: на скальных обнажениях, в расщелинах и трещинах в скалах, на берегах постоянных и временных водотоков, на каменистых россыпях и осыпях, солифлюкционных пятнах и склонах. Именно в этих местах найдено наибольшее число видов как мохообразных, так и лишайников, в том числе и редких видов. Флора мхов региона включает около 460 видов, что составляет почти 37 % всего видового разнообразия мхов России (Ignatov & al., 2006). Флора печеночников Мурманской области насчитывает около 200 видов, является одной из наиболее изученных региональных гепатикофлор в стране и составляет около 45 % от флоры печеночников России (Konstantinova, Bakalin et al., 2009).

Лихенофлора региона насчитывает немногим более 1200 видов, что составляет около 1 / 3 всего видового разнообразия лишайников России (Урбанавичюс, 2010).

К настоящему времени на Мурманском побережье Баренцева моря обитает 148 видов макрофитов, из них 33 зеленых, 55 бурых и 60 видов красных

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

водорослей (Марковская и др., 2013).

Перечень видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу Мурманской области и Перечень видов растений, лишайников и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Мурманской области, утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 25.04.2014 № 221-ПП/7 (в ред. постановления Правительства Мурманской области от 13.08.2014 № 421-ПП).

В перечень видов, занесенных в Красную книгу Мурманской области, включено 480 видов: 18 видов грибов, 84 вида лишайников, 3 вида водорослей, 120 видов мохообразных, 189 видов сосудистых растений (<http://portal.kgilc.ru/redbook/>).

Лишайники. В Красную книгу Мурманской области включены следующие виды лишайников, занесенных в Красную книгу РФ: бриория Фремонта (*Bryoria fremontii*), лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*), стереокаулон пальчатолостный (*Stereocaulon dactylophyllum*).

Водоросли. Водоросли – разнообразная группа, включающая в себя как микроводоросли (цианопрокариоты, диатомовые, золотистые и др.), так и макроводоросли (бурые, красные и др.). В Красной книге региона эта группа представлена тремя видами водорослей. Два из них – это обитатели морской литорали - корнманния тонкокожистая (*Kornmannia leptoderma*) и саккориза кожистая (*Saccorhiza dermatodea*). Один вид (батрахоспермум слизистый, или четковидный (*Batrachospermum gelatinosum*)) встречается в пресноводных реках. На территории Мурманской области встречаются *Kornmannia leptoderma* и *Saccorhiza dermatodea*, которые занесены в Красную книгу РФ.

Мхи. На территории области представлены два вида из числа внесенных в Красную книгу РФ: энкалипта коротконожковая (*Encalypta brevipes*) и тетрадонтинум широковыемчатый (*Tetradontium repandum*). *Tetradontium repandum*, известный прежде из двух точек (районы массивов Гремяха-Вырмес и Туадаш-тундры), был найден также в Хибинах (Fedosov, 2012).

Сосудистые растения. В Красную книгу Мурманской области включены 189 видов сосудистых растений, что составляет около 21 % от аборигенной фракции флоры региона.

Виды растений, которые включены в Красную книгу Мурманской области и Красную книгу РФ и встречаются в районе ЗАТО Александровск (ожика

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

снежная (*Luzula nivalis*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), кипрей мокричникомлистный (*Epilobium alsinifolium*), кипрей даурский (*Epilobium davuricum*), торечавочка золотистая (*Gentianella aurea*), горечавник оголенный (*Gentianopsis detonsa*), кастиллея лапландская (*Castilleja lapponica*), корнманния тонкокожистая (*Kornmannia leptoderma*) можно встретить в основном только на небольших неосвоенных участках (<http://portal.kgilc.ru/redbook/>).

В районе ЗАТО Александровск (районе размещения отделения Сайда-Губа) можно встретить типичных представителей растительного мира Мурманской области.

Рассматриваемая территория отделения расположена в зоне каменистой лесотундры. Грунт моренный (валуны). Растительность представлена кустарниками, мхами, лишайниками и низкорослой березой.

Животный мир

Животный мир Мурманской области формировалась в основном в послеледниковое время. Заселение шло с юга и востока преимущественно из таежных областей, поэтому животный мир представлен, главным образом, видами северной тайги. Собственно арктических видов немного, это касается как позвоночных, так и беспозвоночных. Многие лесные виды находятся здесь на северном пределе своего распространения и потому редки и немногочисленны. Фауна тундры несколько беднее, чем в лесотундре и тайге (<http://portal.kgilc.ru/redbook/>).

В области зарегистрировано 60 видов млекопитающих (исключая синантропные виды), из которых 21 - морские (китообразные - 14 видов, тюлени - 7).

Фауна наземных млекопитающих Мурманской области не отличается видовым разнообразием и высокой численностью. По литературным данным и результатам натурных обследований, здесь насчитывается около 40 видов, в том числе 6 видов насекомоядных, 1 вид рукокрылых, 13 видов грызунов, 14 видов хищных и 3 вида копытных (Бойко, 2008; Катаев и др., 2008; Макарова, 2008). В указанное число входят акклиматизированные виды: ондатра и американская норка.

Отряд насекомоядных представлен бурозубками и обыкновенной куторой. Бурозубки являются весьма обычными обитателями еловых лесов, доходят до

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

криволесья и зарослей кустарников на верхнем пределе лесной растительности и частично заходят в горную тундру. Кутора встречается довольно высоко в горах и иногда наблюдается зимой около незамерзающих участков горных потоков.

В области обычен заяц-беляк - единственный представитель отряда зайцеобразных. Из летучих мышей встречается лишь северный кожанок.

Грызуны являются наиболее многочисленными млекопитающими. Для большинства мелких грызунов (лемминги и полевки) характерна цикличность в динамике численности. Основную массу мышевидных грызунов составляют полевки - красно-серая, рыжая и красная. В годы нарастания общей численности мышевидных грызунов резко преобладает рыжая полевка, а в годы спада волны размножения - красно-серая. Красная же полевка всегда заметно уступает в числе остальным двум видам (Семенов-Тян-Шанский, 1982). В фауне Мурманской области представлено два вида леммингов: лесной и норвежский. Первый является исключительно обитателем лесов, главным образом еловых, и сколько-нибудь высоко в горы не поднимается. Обыкновенный бобр в настоящее время обитает в Лапландском заповеднике.

Второй по количеству видов отряд — хищные. Зарегистрировано 15 видов, но для белого медведя и енотовидной собаки известны только единичные встречи (Макарова и др., 2003; Поликарпова, 2013). Наиболее обычны лисица, волк, бурый медведь, но по числу видов в отряде преобладает семейство куньих: лесная куница, горностай, ласка, американская норка, россомаха и выдра.

Росомаха на Кольском полуострове немногочисленна, но достаточно обычна, регулярно встречается как в лесу, так и в горной тундре. Выдра также немногочисленна, но широко распространена по многим рекам и озерам. Бурый медведь связан преимущественно с лесными экосистемами, но нередко заходит в тундру и поднимается в горные районы (Насимович, Семенов-Тян-Шанский, 1951; Семенов-Тян-Шанский, 1982).

Из парнопалых типичны для области дикий северный олень, сохранившийся только в Лапландском заповеднике, и лось.

В Мурманской области зарегистрировано 282 вида птиц (представители 17 отрядов), для 143 отмечалось гнездование (Семенов-Тян-Шанский, Гилязов, 1991; Бианки и др., 1993). Почти треть видов - залетные (единичные

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

нерегулярные регистрации). Почти половина видов - водно-болотные и морские птицы (отряды гагарообразные, поганкообразные, трубконосые, веслоногие, аистообразные, гусеобразные, журавлеобразные и ржанкообразные). Из этих отрядов наиболее многочисленны гусеобразные (утки, гуси, казарки, лебеди - всего 39 видов, из которых 22 - гнездящиеся) и ржанкообразные (кулики, поморники, чайки и крачки, чистиковые птицы - 64 вида, половина - гнездящиеся). Представители последнего отряда - чайки-моевки и кайры формируют на Мурмане знаменитые птичьи базары. Тундровая зона области - важный участок воспроизводства многих видов водоплавающих птиц, в частности, лебедя-кликун. В области зарегистрировано 16 видов хищных птиц (12 видов гнездятся) и 9 видов сов (гнездование отмечалось у 6). Среди куриных птиц (всего 6 видов) обычны тундряная и белая куропатки, рябчик, тетерев, глухарь. В области отмечено по одному представителю отрядов кукушкообразных и стрижеобразных — соответственно обыкновенная кукушка и черный стриж; оба вида гнездятся. Из 7 зарегистрированных видов дятлов размножение отмечено для 5. Наиболее многочислен отряд воробьинообразных птиц - 105 зарегистрированных видов, более половины - гнездящиеся. (Семенов-Тянь-Шанский, Гилязов, 1991). Подавляющее большинство птиц, гнездящихся на Кольском Севере, перелетные. Птицы появляются весной, размножаются и с июля начинают отлетать на зимовку. Основные районы зимовки наших птиц - Западная Европа, Африка. В то же время побережье Мурмана служит важным местом для зимовки некоторых видов водоплавающих (обыкновенная и сибирская гаги, гага-гребенушка), гнездящихся на Новой Земле и в материковых тундрах от п-ова Канин до Таймыра (Бианки и др., 1993).

Пресмыкающиеся в фауне области представлены всего двумя видами, амфибии - тремя. Из них наиболее обычна травяная лягушка.

Ихтиофауна довольно разнообразна. В Баренцевом море насчитывается около 150 видов рыб, и большинство из них может быть зарегистрировано в побережье Мурмана. В Белом море - 57 видов (подвидов), но все отмеченные здесь виды встречаются и в Баренцевом море. В пресноводных водоемах области отмечается около 20 видов (часть из них заходит в реки только на нерест). В морских водах наиболее массовые и экономически важные виды -

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

сельдь, мойва, навага, треска, пикша, в пресных - сиг, окунь, щука, хариус и другие. Особую ценность представляют семга и кумжа.

Перечень видов животных, занесенных в Красную книгу Мурманской области и Перечень видов животных, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Мурманской области, утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 25.04.2014 № 221-ПП/7 (в ред. постановления Правительства Мурманской области от 13.08.2014 № 421-ПП).

В Красную книгу Мурманской области, включено 66 видов животных, в том числе 17 видов беспозвоночных животных и 49 позвоночных животных (<http://portal.kgilc.ru/redbook/>).

Беспозвоночные животные. Моллюски представлены единственным пресноводным видом – жемчужницей европейской (*Margaritifera margaritifera*). Класс Паукообразные включает 3 вида пауков (акулепейра лапландская – *Aculepeira lapponica*, пардоза невзрачная – *Pardosa indecora*, ксистикус беловатый – *Xysticus albidus*), которые известны на территории Лапландского заповедника.

В Красной книге представлены 13 видов насекомых, из них 5 видов перепончатокрылых, 6 видов жесткокрылых, 2 вида чешуекрылых или бабочек. Часть видов, такие, как микролептеc прямоугольный (*Microleptes rectangulus*), жужелица блестящая (*Carabus nitens*), усач ошейниковый (*Acmaeops septentrionis*), акмеопс светлокрылая – (*Gnathacmaeops pratensis*), капюшонник бороздчатый (*Stephanopachys linearis*) известны в области из единичных местонахождений.

Позвоночные животные. В Красную книгу занесен 1 вид рыб – кильдинская треска (*Gadus morhua* (*Gadus morhua*) *kildinensis*, эндемик Мурманской области), 1 вид земноводных - серая (обыкновенная) жаба (*Bufo bufo*), 1 вид пресмыкающихся – обыкновенная гадюка (*Vipera berus*).

В Красную книгу Мурманской области включено 35 редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц. Все виды (кроме одного) сохранили свои категории редкости. Один вид - гага обыкновенная (*Somateria mollissima*) считается практически восстановившим свою численность (категория статуса 5) в результате особых мер охраны в регионе.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

В Красную книгу Мурманской области включено 11 видов млекопитающих: крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus*), обыкновенная кутора (*Neomys fodiens*), северный кожанок (*Eptesicus nilssoni*), обыкновенный (речной) бобр (*Castor fiber*), выдра (*Lutra lutra lutra*), рысь (*Lynx lynx*), атлантический морж (*Odobenus rosmarus*), обыкновенный тюлень (*Phoca vitulina*), серый тюлень атлантический (*Halichoerus grypus*), европейская косуля (*Capreolus capreolus*), северный олень европейский (дикий) (*Rangifer tarandus tarandus*).

В районе ЗАТО Александровск (районе размещения отделения Сайда-Губа) можно встретить типичных представителей животного мира Мурманской области.

Виды животных, которые включены в Красную книгу Мурманской области и Красную книгу РФ и обнаружены в районе ЗАТО Александровск (большой баклан атлантический (*Phalacrocorax carbo carbo*), хохлатый или длинноносый баклан (*Phalacrocorax aristotelis*), серый гусь (*Anser anser*), пискулька (*Anser erythropus*), лебедь – кликун (*Cygnus cygnus*), сибирская гага (*Polysticta stelleri*), кречет (*Falco rusticolus*), сапсан (*Falco peregrinus*), обыкновенный тюлень (*Phoca vitulina*), серый тюлень атлантический (*Halichoerus grypus*), можно встретить в основном только на небольших неосвоенных участках (<http://portal.kgilk.ru/redbook/>).

В качестве типичных обитателей на территории представлены следующие виды:

- млекопитающих: заяц-беляк, лиса, волк, полевки, лемминги и др.;
- птиц: обыкновенная кукушка, чайка, черный стриж и др.;
- земноводных: травяная лягушка.

Территория отделения Сайда-Губа лишь отчасти соответствуют условиям обитания всех указанных видов, являясь полностью трансформированной территорией с постоянным антропогенным воздействием на нее.

Учитывая, что на территории отделения естественная среда обитания животных в значительной степени преобразована, действующее предприятие имеет ограждение, нахождение в границах объекта типичных для территории представителей фауны маловероятно.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

3.3.9 Особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного наследия

Мурманская область

На территории Мурманской области расположены следующие особо охраняемые природные территории (ООПТ) [86] (www.mnr.gov.ru, www.oopt.aari.ru):

1 национальный парк - «Хибины» (площадью 84,804 тыс. га);

3 государственных природных заповедника - Лапландский государственный природный биосферный заповедник, Кандалакшский государственный природный заповедник, государственный природный заповедник «Пасвик» (общей площадью 313,618 тыс. га);

12 государственных природных заказников (общей площадью 1403,043 тыс. га), из них:

3 заказника федерального значения - «Канозерский», «Мурманский тундровый», «Туломский»;

- 9 заказников регионального значения - «Варзугский», «Колвицкий», «Кутса», «Понойский зоологический», «Понойский рыбохозяйственный», «Симбозерский», «Сейдъяввр», «Лапландский лес», «Кайта»;

54 памятника природы (общей площадью 17,837 тыс. га), из них 4 памятника природы федерального значения и 50 памятников природы регионального значения;

2 природных парка - «Полуострова Рыбачий и Средний», «Кораблекк» регионального значения (общей площадью 91,403 тыс. га);

1 Полярно-Альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН (площадью 1364,734 тыс. га);

1 загородный парк местного значения города Североморска (площадью 0,03 тыс. га).

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



<p>федеральные ООПТ</p> <ul style="list-style-type: none"> заповедники национальный парк заказники памятники природы геологические гидрологические 	<p>региональные ООПТ</p> <ul style="list-style-type: none"> природные парки заказники памятники природы ботанические (видоохранные) ботанические (лесные) геологические гидрологические 	<ul style="list-style-type: none"> природно-исторические комплексные геолого-геофизические полигоны <p>местные ООПТ</p> <ul style="list-style-type: none"> загородный парк
---	--	---

Рисунок 3.4.10.1 – Карта расположения ООПТ Мурманской области

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Национальный парк «Хибины»

Национальный парк «Хибины» создан постановлением Правительства РФ от 08.02.2018 № 130 на территориях муниципальных образований городской округ г. Кировск с подведомственной территорией, городской округ г. Апатиты с подведомственной территорией и городской округ г. Оленегорск с подведомственной территорией.

Приказом Минприроды России от 03.04.2019 № 219 управление национальным парком «Хибины» передано ФГБУ «Лапландский государственный заповедник».

Хибинские и Ловозерские горные массивы являются наиболее высокими в Мурманской области. Территория, уникальная по геологическим и биогеографическим параметрам: возраст горных пород, минералогический состав, высочайшее богатство биологических видов. В национальном парке представлено более половины редких видов растений, известных на территории Мурманской области. Целый ряд видов известен в Мурманской области только с этой территории, в том числе эндемик Мурманской области - мак лапландский.

Лапландский государственный природный биосферный заповедник

Лапландский заповедник организован с целью сохранения северной тайги и горных тундр Кольского полуострова и защиты дикого северного оленя 17.01.1930 в границах административных районов Мурманской области - Мончегорского, Кольского, Ковдорского, Апатитского.

Решением Бюро международного координационного Совета по программе «Человек и биосфера» ЮНЕСКО Лапландский заповедник включен во Всемирную сеть биосферных резерватов 15.02.1985, сертификат подписан генеральным директором ЮНЕСКО Амаду М' Боу.

До высоты 250-350 м над уровнем моря территория заповедника лежит в зоне северной тайги, выше – до высоты 250-450 м – зона лесотундры, выше лесотундры – зона тундры, и завершается ландшафт арктическими пустынями.

На территории заповедника находятся: 168 озер и малых озерков; 63 реки и ручья. Основные реки заповедника – Купес (Купись), Чуна, Курка (Куркен-йок, Кислая), Нявка (Няммель-явр), Мавра (Маура), Вува, Лива. Основные озера заповедника – Купес (Купись), Урд, Вайкис, Матренины, Чингльс, Кензис, Куркен-явр, Чуна, Нявка (Няммель-явр), Румель.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Кандалакшский государственный природный заповедник

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Кандалакшский государственный природный заповедник» создано в 1932 году. Цель создания - охрана гнездовых обыкновенной гаги, других видов морских птиц, охрана морских млекопитающих.

Водно-болотное угодье Российской Федерации «Кандалакшский залив Белого моря, включая государственный природный заповедник «Кандалакшский», имеющее международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утверждено постановлениями СМ СССР от 26.12.1975 № 1046 и СМ РСФСР от 21.01.1976 № 46 в целях выполнения Российской Стороной обязательств по международной Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц.

Участки Кандалакшского государственного природного заповедника расположены по морской периферии Кольского полуострова. Это архипелаги с окружающими их акваториями и небольшие приморские участки материкового побережья. Баренцевоморские участки расположены в тундровой зоне, беломорские - в северотаежной. Большинство участков малодоступны, попасть туда можно только морским транспортом.

Государственный природный заповедник «Пасвик»

Государственный природный заповедник «Пасвик» создан 16.07.1992 в долине пограничной реки Паз в результате сотрудничества России и Норвегии с целью сохранения и изучения северных сосновых лесов на пределе распространения в Европе, обширных водно-болотных угодий и фауны водоплавающих птиц, ведения комплексного мониторинга северных экосистем. Норвежская ООПТ – Pasvik naturreservat – создана 15.10.1993. Таким образом, норвежский заповедник примыкает к российскому в его южной части, образуя единую природную территорию, разделенную только линией государственной границы.

Заповедник расположен в Печенгском районе Мурманской области.

Целью создания данной ООПТ является сохранение и изучение северных сосновых лесов, водно-болотных угодий и фауны водоплавающих птиц,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

ведение комплексного мониторинга северных экосистем.

Заповедник расположен на границе северной тайги и лесотундры в пределах северотаежной подзоны. Для ООПТ характерна типичная озерно-речная система Кольского Севера. Старовозрастные сосняки на северной границе ареала в Европе являются стабилизирующими и ключевыми как для типичных, так и для редких видов растений и животных северных экосистем. Водно-болотные угодья представлены прибрежными мелководьями и заболоченными берегами реки Паз и примыкающими к ее долине морскими равнинами с болотами разных типов. Водно-болотные угодья - эталонные и ключевые для редких видов водоплавающих птиц, а также видов растений и животных, связанных с водой. Горно-тундровые ассоциации горы Калкупя с березовым редколесьем и соснами, выходящими к верхней границе леса - ключевые для редких видов животных и растений, характерных для этих станций и вертикальной смены растительных поясов.

В сентябре 2008 г. заповедник вошел в состав Трехстороннего трансграничного парка «Пасвик-Инари», его международный статус подтверждает сертификат Европарка (EUROPARC Certificate).

Государственные природные заказники федерального значения

Мурманский тундровый

Государственный природный заказник федерального значения «Мурманский тундровый» образован Приказом Главохоты РСФСР от 17.07.1987 № 279 на основании решения Мурманского облисполкома от 13.05.1987 № 193. Заказник расположен на территории Ловозерского района Мурманской области.

Целями создания заказника являются: сохранение, восстановление, воспроизводство и рациональное использование ценных в хозяйственном и научном отношении охотничьих и иных представителей животного мира, а также редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, видов животных, охраняемых в рамках Международных соглашений, сохранение среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержание общего экологического баланса.

К основным объектам охраны относятся: лось, медведь, дикий северный

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

олень, россомаха, норка, горностай, выдра, песец, куропатка, гусь-гуменник, казарки, лебедь-кликун, серый журавль, орлан-белохвост, дербник, сапсан, кречет.

Тулумский

Государственный природный заказник федерального значения «Тулумский» образован Приказом Главохоты РСФСР от 15.01.1990 № 9 на основании решения Мурманского облисполкома от 13.12.1989 № 399. Заказник имеет биологический профиль. Расположен заказник в Кольском районе Мурманской области, в северо-западной части полуострова севернее реки Тулома на ее правом берегу, между рр. Гремяха и Улита.

Среди основных объектов охраны - лось, медведь, россомаха, горностай, куница, норка, ондатра.

Канозерский

Заказник создан 04.11.1989 с целью сохранения, восстановления и воспроизводства ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих животных, а также редких и исчезающих видов животных, сохранение среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержание экологического баланса. Положение о государственном природном заказнике федерального значения «Канозерский» утверждено приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 21.04.2003 № 662.

Заказник расположен в южной части Кольского полуострова, на территории Терского района Мурманской области, в подзоне северной тайги в южной части Кольского полуострова между тремя крупными озерами - Канозеро, Пончозеро и Мунозеро.

На территории заказника преобладают сосновые леса разного возраста, в значительной степени на заростающих вырубках. В меньшей степени представлены ельники. Более четверти площади заказника занимают болотные комплексы.

Государственные памятники природы федерального значения

На территории Мурманской области 4 памятника природы имеют федеральное значение.

Эпидозиты мыса Верхний Наволок

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Создан в 1980 году (решение Мурманского облисполкома от 24.12.1980 № 537 «Об утверждении перечня памятников природы, находящихся на территории области»). Решением Госплана РСФСР от 11.07.1985 № 146 объявлен памятником природы федерального значения.

Расположен на мысе полуострова Толстик в Кандалакшском заливе Белого моря (в 7 км от северо-запада от входа в губу Ковда), оконечность мыса Верхний Наволок. На северо-восточной оконечности полуострова обнаружены уникальные по составу кристаллические горные породы. Они состоят почти нацело из минералов группы эпизодита, также в породе присутствуют амфиболы, пироксены и гранат. Все минералы отличаются разнообразием морфологических типов.

Астрофиллиты горы Эвеслогчорр

Создан в 1980 году (решение Мурманского облисполкома от 24.12.1980 № 537 «Об утверждении перечня памятников природы, находящихся на территории области»). Решением Госплана РСФСР от 11.07.1985 № 146 объявлен памятником природы федерального значения.

Расположен в юго-восточной части Хибинского горного массива, на западном склоне горы Эвеслогчорр, на левом берегу ручья Астрофиллитовый. Естественных границ нет.

В жилах и пегматитах, расположенных на западном склоне горы Эвеслогчорр, наблюдаются единственные в мире скопления астрофиллита в виде «солнца», «струй» и отдельных кристаллов, здесь же выявлены жилы с редчайшими минеральными ассоциациями, впервые обнаруженные в Хибинском горном массиве. Среди редких минеральных образований — корунд-сапфир, розовая и зеленая шпинель, топаз. Возможны открытия новых минералов.

Озеро Могильное

Создан в 1980 году (решение Мурманского облисполкома от 24.12.1980 № 537 «Об утверждении перечня памятников природы, находящихся на территории области»). Решением Госплана РСФСР от 11.07.1985 № 146 объявлен памятником природы федерального значения.

Объект расположен в восточной части острова Кильдин в Баренцевом море. Глубина озера не более 16,3 м, ширина 280 м, длина 560 м.

Реликтовое, уникальное по своим характеристикам озеро. В результате

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

понижения уровня океана небольшая часть морской акватории отделилась от моря, образовалось озеро. За тысячелетия в нем установилось равновесие пресной и морской воды, что дало возможность одновременному развитию морских, солоноватых и пресноводных организмов.

Слой до глубины 5 м сильно опреснен, здесь встречаются коловратки, рачки и другие организмы. Ниже идут 4 слоя воды, соленость которых с глубиной увеличивается и к 15 м достигает 33%. Наибольшее количество живых организмов (полярные медузы и др.) сосредоточено в верхних слоях; во втором слое обитает характерная только для озера Могильное разновидность морской трески (*Gadus morhua kildenensis*). В самом нижнем слое идет интенсивное образование сероводорода.

Залежь «Юбилейная»

Создан в 1980 году (решение Мурманского облисполкома от 24.12.1980 № 537 «Об утверждении перечня памятников природы, находящихся на территории области»). Решением Госплана РСФСР от 11.07.1985 № 146 объявлен памятником природы федерального значения.

Объект расположен на северном склоне горы Карнасурт Ловозерского горного массива, в 5 км от озера Ильма.

Геологический памятник представляет собой жилу пегматита, которая приурочена к границе двух слоев пород - луяврита и фойявита. Хотя жила имеет незначительные размеры (видимая ее поверхность составляет площадь 10х2 кв. м), в ней обнаружено около 40 минеральных видов. Одни минералы — чрезвычайно редкие образования в природе (рамзаит, ломоносовит, нептунит, чкаловит, нордит, нарсарсукит), другие встречены впервые в СССР, а 9 минералов обнаружены впервые в мире — борнеманит, вуоннемит, зорит, ильмайокит, пен-квилксит, сажинит, лапландит, раит, ловдарит. Свойства и значение новых минералов еще до конца не выяснено. Возможно открытие новых минеральных видов.

Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН (ПАБСИ КНЦ РАН)

Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина Кольского научного центра РАН (ПАБСИ КНЦ РАН) основан в 1931 г. Учреждение является самым северным ботаническим садом в России, и одним из трех в мире, расположенных за Полярным кругом.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Наряду с научно-исследовательскими функциями, как учреждение Министерства высшего образования и науки ПАБСИ КНЦ РАН является также особо охраняемой природной территорией федерального значения (Приказ ФАНО РФ от 22.03.2016 № 6Н).

Государственные природные парки регионального значения

Природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний» создан постановлением Правительства Мурманской области от 14.11.2014 № 567-ПП/14 с целью сохранения и восстановления природных комплексов и их компонентов, для поддержания экологического баланса и развития туризма, рекреации, сохранения военно-мемориальных объектов периода Великой Отечественной войны, объектов культурного и исторического наследия. ООПТ расположена в Печенгском районе на полуостровах Рыбачий и Средний. В границах парка выделены природоохранные зоны для сохранения наиболее ценных объектов – «Скалы полуострова Средний», «Губа Зубовская», «Городецкие птичьи базары».

Природный парк «Кораблекк» создан постановлением Правительства Мурманской области от 28.04.2017 № 227-ПП/4 в целях сохранения экологических систем и природных комплексов в бассейне реки Паз, сохранения мест обитания редких грибов, лишайников, растений и животных, развития рекреации, экологического туризма и экологического просвещения. ООПТ расположена в Печенгском районе. По своему положению природный парк выполняет функцию охранной зоны государственного природного заповедника «Пасвик».

Государственные природные заказники регионального значения

Государственный природный биологический (рыбохозяйственный) заказник регионального значения «Варзугский» создан постановлением Правительства Мурманской области от 03.02.2000 № 4-ПП/1 на месте одноименного рыбохозяйственного заказника. Находится на территории Терского и Ловозерского районов. Границы и режим заказника утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 24.04.2006 № 139-ПП. Заказник был создан с целью охраны, восстановления, воспроизводства и рационального использования ценных водных биологических ресурсов:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

европейской жемчужницы и атлантического лосося – семги, а также для сохранения в естественном состоянии среды их обитания.

В заказнике произрастают внесенные в Красную Книгу Российской Федерации полушник озерный, полушник шиповатый, пальчатокоренник Траунштейнера, родиола розовая и кизильник киноварно-красный.

Наибольшую ценность, сохраняемую заказником, представляют: крупнейшее в стране стадо семги и одна из крупных популяций жемчужницы европейской. Последний вид служит важным фактором и показателем чистоты воды, а также находится в симбиотических отношениях с семгой, что делает виды взаимозависимыми.

Государственный природный биологический (рыбохозяйственный) заказник регионального значения «Понойский» создан постановлением Правительства Мурманской области от 05.08.2002 № 284-ПП. Расположен на территории Ловозерского района в бассейне реки Поной. Границы и режим заказника утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2005 № 413-ПП/13 (в ред. Постановления Правительства Мурманской области от 08.11.2013 № 645-ПП).

Заказник организован в целях научного изучения, рационального хозяйственного использования, сохранения среды обитания и путей миграции ценных видов водных биологических ресурсов. Особую ценность на территории заказника представляют: атлантический лосось – семга.

Государственный природный зоологический заказник регионального значения «Понойский» организован 22.04.1981. Положение о заказнике утверждено постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2005 № 408-ПП/13. ООПТ выполняет функции сохранения, восстановления, воспроизводства, а также рационального использования ценных в хозяйственном и научном отношении охотничьих и промысловых зверей и птиц. Заказник находится в Ловозерском районе и занимает центральную часть Понойской депрессии – малонарушенного болотного массива, одного из крупнейших на европейском севере России мест концентрации на гнездовании кречета, сокола-сапсана, орлана-белохвоста, скопы, лебедя-кликун и серого журавля.

Государственный природный биологический заказник регионального значения «Симбозерский» организован в 2003 году (постановление

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Правительства Мурманской области от 05.01.2003 № 2-ПП). Режим и границы заказника утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 05.01.2003 № 2-ПП. Расположен на территории муниципального образования город Оленегорск с подведомственной территорией.

Заказник создан с целью сохранения, восстановления, воспроизводства и рационального использования ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении охотничьих животных, а также редких и исчезающих видов животных, в частности европейской жемчужницы, сохранения среды их обитания, путей миграции, мест гнездования, зимовки, а также поддержания экологического баланса. На территории заказника охраняются одно из крупнейших в Мурманской области мест скопления лося в зимний период.

Государственный природный комплексный заказник регионального значения «Сейдъявр» организован решением исполнительного комитета Мурманского областного Совета народных депутатов от 24.11.1982 № 538. Границы и режим утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2005 № 409-ПП/13. Находится на территории Ловозерского района. Заказник расположен в центральной части Ловозерского горного массива. Территория включает озеро Сейдозеро и прилегающие территории. Заказник является комплексным и создан в целях сохранения природной среды, природных ландшафтов и культурных объектов, а также исконной условий для традиционного образа жизни и развития самобытной культуры коренного народа Мурманской области – саамов.

На территории заказника охраняются малонарушенные лесные массивы, места произрастания редких видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Мурманской области, ценные типы растительных сообществ, ценные минералогические объекты.

Государственный природный заказник регионального значения «Кутса» создан в 1994 году (постановление администрации Мурманской области от 21.06.1994 № 259). Границы и режим заказника утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2005 № 410-ПП/13. Расположен к юго-западу от пос. Алакуртти, в бассейне р. Кутсайоки.

Заказник имеет комплексный характер: в нем сохраняются в естественном состоянии сообщества горных тундр, первичных лесов, болот и озер, как места обитания редких и типичных представителей флоры и фауны. На выделенной

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

территории имеются эталонные экосистемы, редкие виды растений и животных, объекты, имеющие важное рекреационное значение. Включает массив старовозрастных лесов.

Значительная часть редких видов сконцентрирована в ущелье Пюхякуру, где встречается почти половина видов высших сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Мурманской области.

Государственный природный комплексный заказник регионального значения «Колвицкий» создан в 1994 году (постановление администрации Мурманской области от 21.06.1994 № 258). Располагается в Терском районе и на территории, подведомственной г. Апатиты. Границы и режим утверждены постановлением Правительства Мурманской области от 27.10.2005 № 412-ПП/13.

Заказник имеет комплексный характер, здесь сохраняются эталонные экосистемы, редкие виды растений и животных, занесенные в Красные книги различных рангов. На территории заказника сохраняется крупное стадо дикого северного оленя. Флора заказника отличается большим видовым разнообразием

Государственный природный комплексный заказник регионального значения «Лапландский лес» создан в 2011 году (постановление Правительства Мурманской области от 21.04.2011 № 205-ПП). Заказник «Лапландский лес» расположен на территории Кольского района, является кластерным и включает пять участков: «Нотозерский лес», «Леса и болота у озера Юмос», «Арники горного массива Курбашпахки», «Леса у реки Пяртым», «Горный массив Туадаш Тундра».

Территория характеризуется высоким биологическим разнообразием. на территории произрастают редкие виды мохообразных и лишайников.

Государственный природный комплексный заказник «Кайта» организован постановлением Правительства Мурманской области от 14.11.2014 № 566-ПП/14. ООПТ расположена на территории Кандалакшского и Ковдорского районов и состоит из трех участков (кластеров): «Кайта», «Суройва» и «Водяная». Заказник создан с целью сохранения и восстановления природных комплексов и их компонентов и поддержания экологического баланса бассейнов рек Канда, Ена, Ватсиманйоки.

Территория заказника представляет собой комплекс из лесных, горно-тундровых и болотных сообществ, скальных обнажений, расположенных в

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

низкогорном массиве в диапазоне высот от 200 до 600 м над уровнем моря. Массив старовозрастных еловых лесов, находящийся в границах ООПТ, является одним из самых крупных на Северо-Западе России.

Государственные памятники природы регионального значения

Геологические памятники природы

Аметисты мыса Корабль. На мысе Корабль на берегу Белого моря находятся коренные выходы Терских песчаников, которые в своем составе имеют кварц, полевой шпат, мусковит, лимонит. Стенки многочисленных пустот инкрустированы аметистом. Памятник природы имеет также историко-культурное значение как наиболее известное Российское месторождение аметиста – место традиционного народного промысла поморов, начиная с XVI –XVII веков. Площадь – 5 га.

Амазониты горы Парусная. Памятник природы расположен в Ловозерском в западной части Кейвского нагорья и занимает карьер по добыче амазонита. Охране подлежит месторождение амазонита. В жилах встречается амазонит, кварц, плагиоклаз, биотит, магнетит, флюорит, гематит, гадоленит, сфен и др. минералы. Площадь – 1 га.

Флюориты Елокоргского Наволока. На полуострове между губами Ширковка и Пан-губа Белого моря находится уникальное геологическое тело - жила, содержащая крупнокристаллический кальцит и гигантозернистый флюорит. Памятник природы имеет учебно-просветительское и эстетическое значение. Площадь – 2 га.

Пегматиты горы Малый Пункаруайв. В юго-восточной части Ловозерского массива находится уникальное геологическое тело – жила, содержащая редчайшие минералы, специфические для щелочных массивов. Здесь отмечается до 35 видов минералов. Среди них – эвдиалит, рамзаит, мурманит, нептунит, эпистолит, чкаловит, нордит, бериллит, ткаламин и др. Площадь – 10 га.

Гранитоиды острова Микков. В северо-восточной части острова Микков в Кандалакшском заливе находится обнажение гранитоидов, залегающих на месте своего образования, возраст пород оценивается в 2300 – 2400 млн. лет. Этот объект представляет исключительный интерес для геологов, занимающихся проблемой глубинного гранитообразования. Площадь – 10 га.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Бараний лоб у озера Семеновское. Памятник природы располагается в черте города Мурманска (рядом с оз. Семеновское, в непосредственной близости от памятника «Защитникам Заполярья»). Выпуклое обнажение кристаллических горных пород, несущие следы оледенения. Площадь – 0,5 га.

Ледниковый валун возле Апатитов. Ледниковый валун находится на 5-м км шоссе, соединяющего автомобильную дорогу Р-21 «Кола» с городом Апатиты, его петрографический состав дает возможность определить, откуда этот камень был транспортирован. Отчетливо выраженная штриховка на валуне позволяет установить относительную мощность ледникового покрова, существовавшего на Кольском полуострове в четвертичный период. Площадь – 0,1 га.

Базальтоидные лавы на гранитогнейсовом фундаменте в районе Риж-губы. Памятник расположен вблизи пос. Риж-Губа, на берегу оз. Имандра. Охраняются уникальные и единственные на территории Кольского полуострова коренные выходы горных пород. Их обнажения дают возможность восстановить отдельные фрагменты в истории Земли и наметить основные этапы геологического развития Кольского Севера. Площадь – 9 га.

Видоохранные памятники природы

Гора Флора. Памятник природы расположен в северной части Ловозерского горного массива. Скалы на западном склоне горы Флора являются местом обитания целого ряда редких видов растений, занесенных в Красную Книгу Европы и Красную книгу Мурманской области. На территории памятника природы произрастают вудсия альпийская, кизильник киноварно-красный, лапчатка Шамиссо, камнеломка тонкая и др. Для некоторых видов здесь проходят границы ареалов. Площадь – 10 га.

Арники ущелья у озера Пальга. Ущелье у озера Пальга в Ловозерском горном массиве является одним из двух достоверно известных местонахождений в Ловозерских горах арники альпийской - эндема северной Фенноскандии, внесенной в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Мурманской области. В пределах России этот вид нигде, кроме Кольского полуострова не встречается. Площадь – 1 га.

Арники и маки ущелья Индичйок. В ущелье в юго-восточной части Ловозерского горного массива произрастают эндем северной Фенноскандии – арника фенноскандская и эндем Мурманской области и северной Норвегии –

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

мак лапландский. Оба вида занесены в Красную книгу Мурманской области. Площадь – 1 га.

Юкспоррлак. Памятник природы характеризуется высоким многообразием редких видов растений. На скалах произрастает примерно треть видов всей флоры печеночников Хибин и не менее 30 видов листостебельных мхов. Также здесь встречаются охраняемые в области высшие сосудистые растения: арника фенноскандская, мак лапландский, беквичия ледниковая, лютик серножелтый и др. Площадь – 3 га.

Ущелье Айкуайвенчорр. На территории памятника произрастают редкие и охраняемые виды сосудистых растений, среди них - арника фенноскандская – редкий исчезающий вид, внесенный в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Мурманской области. Также на берегу реки Айкуайвенчюк обнаружены редкие виды печеночников. Площадь – 2 га.

Криптограммовое ущелье. На южном склоне горы Ловчорр в Хибинском горном массиве находятся популяции, занесенных в Красную книгу Мурманской области редких папоротников: криптограммы курчавой, многорядника копьевидного, а также цветковых растений: гарриманеллы моховидной, дриады восьмилепестной. Площадь – 2 га.

Эвтрофное болото южного Прихибинья. Низинные и ключевые болота, расположенные к югу от Хибинского горного массива, являются местом обитания редких болотных видов растений, не поддающихся культивированию. Площадь – 10 га.

Долина реки Киткуай. Памятник природы расположен в южной части Ловозерского горного массива и включает западный склон горы Киткнюн и разлом на юго-восточном склоне горы Куфтнюн. Охраняются местообитания редких видов растений: горечавки снежной, кастиллеи лапландской, криптограммы курчавой, тимьяна субарктического. Площадь – 3 га.

Малый Пункаруайв. Памятник природы расположен на крайнем юго-востоке Ловозерского горного массива и занимает склон горы Малый Пункаруайв, где произрастают редкие и охраняемые в области виды растений: пузырник Дайка, многорядник копьевидный, криптограмма курчавая, жирянка волосистая. Площадь – 5 га.

Место произрастания бриории двуцветной у горы Виддпахк. Памятник природы расположен в Ловозерском районе у подножия горы Виддпахк.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Охраняется очень редкий в регионе вид лишайников, отнесенный в Красной книге Мурманской области к категории 1б (первая современная находка в области). Именно его наличие определяет необходимость охраны не только биотопа, в котором он обнаружен, но и смежных биотопов. Площадь – 1 500 га.

Хям-ручей. Памятник природы расположен в Терском районе на Турьем полуострове и занимает побережье Белого моря от устья Хям-ручья до северной границы участка «Турий мыс» Кандалакшского государственного заповедника. Охраняются местообитания видов высших сосудистых растений и лишайников, занесенных в Красную книгу РФ и Мурманской области. Площадь – 26 га.

Лесные памятники природы

Лиственницы сибирские в Ловозерском лесхозе. Памятник природы расположен в Ловозерском районе слева от дороги в пос. Ревда, на 7 км от развилки на Ловозеро. Лиственничное насаждение, созданное в 1963 г., представляет собой успешный опыт интродукции лиственницы сибирской в Мурманской области. Площадь – 12 га.

Кедры лесного кордона Кривец. Участок интродуцента – кедра сибирского заложен на правом берегу реки Тулома в 1958 г. Семена были высеяны на площади 2 га.

Лиственницы Нижне-Тулومского водохранилища. Памятник природы расположен в Кольском районе в водоохранной зоне Нижне-Тулумского водохранилища. Северная граница участка примыкает к автодороге Кола-госграница на 35 км. Участок лиственницы сибирской заложен в 1953 г. Площадь – 4 га.

Кедр сибирский в Никельском лесничестве. Памятник природы находится в Печенгском районе на расстоянии 126 км к западо-северо-западу от областного центра - города Мурманска, на расстоянии 7,5 км к юго-западу от районного центра поселка городского типа Никель, в 300 м юго-восточнее дороги Никель-Приречный на 3 км к юго-западу от развилки данной дороги с дорогой Никель - Киркенес, между левым берегом реки Шуони-йоки и песчано-гравийным карьером. Участок сосны кедровой сибирской был заложен в 1952 г., семена были получены из Амурской области. Имеет значение как успешный опыт интродукции сосны кедровой сибирской в Мурманской области, а также рекреационное значение. Площадь – 6,8 га.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Биогруппа елей. Памятник природы расположен на 14 км автодороги Никель-Приречный. Охраняется группа елей на северной границе ареала естественного распространения. Возраст самой крупной ели составляет более 300 лет. Площадь – 0,5 га.

Сосны на северной границе ареала. Памятник природы расположен на 11 км автодороги Мурманск-Туманный (справа). Охраняется группа деревьев сосны обыкновенной, которая занимает самое северное положение на Кольском полуострове. Сосны имеют высоту до 17 м и диаметр ствола до 35 см. Площадь – 4,6 га.

Участок лиственницы сибирской искусственного происхождения. Памятник природы расположен на пойменном склоне реки Тулома. Участок лиственницы сибирской создан в 1966 г. Семена были получены из Красноярского края. Площадь – 0,9 га.

Участок кедра искусственного происхождения. Памятник природы расположен в Кольском районе. Охраняется искусственно созданное насаждение кедра сибирского, который в естественных условиях в лесах Мурманской области не произрастает и весьма редко встречается даже в культуре. Площадь – 0,4 га.

Участок лесных культур лиственницы сибирской. Памятник природы расположен в Кольском районе на правом берегу реки Тулома в 1 км от взлетной полосы аэропорта. Лесные культуры лиственницы сибирской созданы посевом семян в 1954 г. Это насаждение является самым северным на территории Европейской части России. Площадь – 5,6 га.

Кедры на реке Западная Лица. Памятник природы расположен на восточном берегу реки Западная Лица. Охраняются две компактные группы сосны кедровой сибирской, произрастающие на участке притундрового березового криволесья. Предполагается, что кедры произошли от посаженных бойцами Красной Армии «орешков» во время оборонительных боев в годы Великой Отечественной войны. Площадь – 3 га.

Лиственничная роща Тайболы. Памятник природы расположен у перекрестка дороги п. Тайбола-автомобильная дорога Р-21 «Кола». Участок представляет собой один из первых удачных опытов интродукции лиственницы сибирской в Мурманской области. Созданная в 1932 г. лиственничная роща характеризуется естественным возобновлением. Площадь - 1 га.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Нямозерские кедры. Памятник природы расположен на территории, подчиненной г. Кандалакше, вблизи дороги Кандалакша–Зареченск на южном склоне возвышенности, спускающейся к озеру Нижнее Нилоярви и озеру Нямозеро. На участке произрастают две группы кедров (сосны кедровой сибирской). Предполагается, что кедры произошли от посаженных или оброненных бойцами красной Армии кедровых «орешков» в местах оборонительных боев в годы великой Отечественной войны. Площадь – 5 га.

Ковдские лиственницы. Памятник природы расположен на 323 км автомобильной дороги Р-21 «Кола». Насаждение лиственницы сибирской насчитывает 80 деревьев и представляет собой успешный опыт внедрения древесных пород, нехарактерных для Кольского полуострова. Площадь – 1 га.

Кедры в Ковдском лесничестве. Памятник природы расположен на территории, подчиненной г. Кандалакше на берегу оз. Серяк. Охраняется насаждение сосны кедровой сибирской (кедра), созданное в 1959 г. Площадь – 2 га.

Кедры и лиственницы возле станции Хибинь. Памятник природы расположен в предгорье Хибинских гор на юго-западном склоне в полутора километрах от берега губы Белой озера Имандра. Охраняется первое на Кольском полуострове насаждение сосны кедровой (кедра сибирского) и лиственницы сибирской, созданное в 1933-1935 гг. под руководством директора ПОСВИРа И.Г. Эйхфельда. На участке происходит естественное возобновление культур. Площадь – 2 га.

Можжевельники на возвышенности Магазин-Мусюр. Памятник природы расположен в Ловозерском районе в 50 км к северу от поселка Краснощелье, между реками Йоканга и Сухая. На вершине возвышенности Магазин-Мусюр находятся чисто можжевеловые сообщества, которые образованы можжевельниками с высотой около 1,2 м. Данные сообщества являются уникальными для Мурманской области и определяют научную ценность памятника природы. Площадь – 3000 га.

Кедры урочища Окуневое. На склонах западного берега оз. Окуневое в Кольском районе охраняется насаждение сосны кедровой сибирской из 32 деревьев. Кедры произрастают одиночно и группами. Площадь – 20 га.

Гидрологические памятники природы

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Лечебные грязи Палкиной губы. Памятник природы расположен на территории и акватории, подчиненной г. Кандалакше и занимает побережье и мелководье в западной части Палкиной губы Кандалакшского залива Белого моря. Охраняются залежи естественных лечебных грязей, используемых в практике медицинских учреждений Мурманской области. Участок имеет оздоровительное значение. Площадь – 400 га.

Комсозеро и 500-метровая прибрежная полоса. Памятник природы расположен в Ковдорском районе на 25 км к северо-западу от г. Ковдор, на водоразделе бассейнов реки Тулома и озера Имандра. Озеро образовалось в результате заполнения межсопковой впадины ключевыми водами из коренных пород. Глубина озера от 6-9 до 24-28 м, объем воды в этом бассейне более 6 млн. кубометров. Вода отличается чистотой и прозрачностью. Площадь – 250 га.

Водопад на реке Чаваньга. Памятник природы расположен в Терском районе в 12 км от поселка Чаваньга. Охраняется каскад из трех водопадов на реке Чаваньга. На расстоянии 1 км рельеф понижается тремя уступами на 10-12 м. Коренные породы, слагающие эти уступы, сглажены процессом выветривания и образуют многочисленные утесы и скалы, обрывы, микроканьоны, причудливые «башни» и «замки». Площадь – 100 га.

Водопад на реке Чапома. Памятник природы расположен в Терском районе на 8 км от поселка Чапома, вверх по реке Чапома. Это самый большой водопад на Кольском Севере. Кристаллические горные породы, в которых проходит русло реки, образуют четыре уступа. Площадь – 200 га.

Водопад на реке Шуони-йоки. Памятник природы расположен в Печенгском районе на расстоянии 127 км к западо-северо-западу от областного центра – города Мурманска, на расстоянии 10 км к юго-западу от районного центра поселка городского типа Никель, непосредственно прилегает с востока к дороге Никель-Приречный на 5 км к юго-западу от развилки данной дороги с дорогой Никель - Киркенес. Высота водопада составляет 8 м. Ниже водопада река круто поворачивает на 90 градусов относительно первоначального направления русла. Все это придает памятнику природы исключительную живописность. Площадь – 5,8 га.

Природно-исторические памятники природы

Екостровское кинтище (погост). Памятник природы расположен в 40 км

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

от г. Апатиты и в 5 км к юго-востоку от автомобильной дороги Р-21 «Кола». Охраняются участок, где около 200 лет назад существовал саамский погост, а также группа остроконечных холмов западнее кинтища, которые по преданию являются могилами шведских завоевателей. Площадь – 105 га.

Наскальные изображения у поселка Чальмны-Варрэ. На правом берегу реки Поной, в непосредственной близости от уреза воды, у бывшего поселка Чальмны-Варрэ (Ивановка) в 45 км ниже по течению реки от поселка Краснощелье находится рассеянная группа (6 шт.) валунов. На камнях имеются древнесаамские изображения. Площадь – 1 га.

Геолого-геофизические полигоны

Геофизическая станция «Ловозеро». Станция расположена в 4 км от с. Ловозеро в устье реки Вирмы. Единственная в России станция, имеющая ряд длительных непрерывных наблюдений по изучению полярных сияний, вариаций магнитного поля и других высокоширотных геофизических эффектов. Площадь – 4 га.

Геолого-геофизический полигон «Шуони-Куэтс». Памятник природы расположен в Печенгском районе у автодороги Никель-Приречный, от озера Шуониярви до озера Куэтс. Полигон предназначен для детального картирования геологических горизонтов известными и вновь разрабатываемыми методами, проверка новых методических разработок и новых макетов геофизической аппаратуры. Площадь – 300 га.

Комплексные памятники природы

Птичьи базары губы Дворовой. Памятник природы расположен в Ловозерском районе на побережье губы Дворовой. Охраняется один из самых крупных птичьих базаров восточного Мурмана. Здесь находятся крупнейшее по численности поселение моевки, самая восточная в южной части Баренцева моря колония тонкоклювых кайр, поселение хохлатого баклана, в пределах России гнездящегося лишь на Мурмане. Площадь – 610 га.

Губа Ивановская. Памятник природы расположен в Ловозерском районе на берегу губы Ивановской. Высокую природоохранную ценность территории обуславливают как прибрежные экосистемы, так и редкие виды животных и растений, занесенные в Красные книги разных рангов. На этой территории произрастает 30 видов растений из Красной книги Мурманской области, здесь отмечены колония больших бакланов, гнездовой участок орлана-белохвоста,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

летние залежки обыкновенного тюленя. Площадь – 7 480 га.

Ирин-гора. Памятник природы расположен в Кандалакшском районе. ООПТ включает три кластера: «Ирин-гора», «Иванова гора» и «Гора Винча». Охраняются участки старовозрастных и малонарушенных лесов, местообитания видов высших сосудистых растений и мохообразных, занесенных в Красную книгу Мурманской области. В старовозрастных сосняках на южном и юго-восточном склонах Ирин-горы произрастает целый комплекс орхидных, включающий пололепестник зеленый, тайник сердцевидный, пальчатокоренник пятнистый, пальчатокоренник Траунштейнера, ладьян трехнадрезный, кокушник комариный, любку двулистную. В смешанном хвойно-лиственном лесу по северному берегу озера Иринозеро обнаружено значительное по площади место произрастания венерина башмачка настоящего. Данная популяция является наиболее крупной из известных в настоящее время. Площадь ООПТ - 902 га, площадь охранной зоны – 2 075 га.

Ключевое болото Турьего полуострова. Памятник природы расположен на Турьем полуострове в 16 км от районного центра пос. Умба и в 1,5 км от границы участка «Турий мыс» Кандалакшского государственного заповедника. Охране подлежит травяное ключевое болото с несколькими выходами ключевых вод на поверхность в разных частях болота, являющееся местом обитания для видов высших сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Мурманской области. Площадь – 266 га.

Лишайники старовозрастных лесов побережья Белого моря. Памятник природы расположен в Терском районе на расстоянии 70 км к юго-востоку от районного центра поселка Умба и на расстоянии 20 км по трассе Умба - Варзуга на восток от поселка Оленица. Охране подлежат участок старовозрастного елового леса, не нарушенного рубками и пожарами, несколько участков относительно малонарушенных сосновых лесов и болотный массив в междуречье реки Сальница и ручья Половинный. В границах ООПТ находятся местообитания видов лишайников и высших сосудистых растений, занесенных в Красную книгу Мурманской области. Площадь – 258 га.

Особо охраняемая природная территория местного значения

Загородный парк города Североморска расположен в бассейне реки Ваенги в районе Паркового проезда г. Североморска. Загородный парк создан в 2004 г.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

с целью сохранения исторически сложившегося ландшафтного уголка природы на территории города Североморска для использования его в рекреационных, оздоровительных, образовательных и природоохранных целях. На территории парка существует экологическая тропа протяженностью 3 км. Площадь парка – 33 га.

Водно-болотные угодья

В список водно-болотных угодий международного значения в Мурманской области внесен Кандалакшский залив, расположенный на расстоянии 270 км.

Вершина Кандалакшского залива Белого моря с изрезанными берегами, сотнями мелких островов шхерного типа, значительной площадью мелководий и литорали. Место массового гнездования обыкновенной гаги беломорской популяции (*Somateria mollissima*), других водоплавающих и прибрежных птиц, линьки селезней нырковых уток и крохалей и остановки пролётных птиц.

Островная часть угодья на треть меньше мористой, её площадь составляет около 80 тыс.га. Она характеризуется сотнями небольших островков площадью меньше 100 га, которые составляют Кандалакшские шхеры в вершине залива, а также архипелаги и небольшие группы островов вдоль Карельского берега материка. Большинство из них безлесные. Местное название таких островов — луды.

Около островов находятся значительные площади мелководий (до 10 м глубиной). Ширина илисто-песчаной литорали с разбросанной по ней массой разной величины валунов составляет несколько десятков метров, местами более 100 м. Кое-где встречается крутая скалистая литораль шириной в несколько метров. Участки илистой литорали редки.

Литораль и мелководья Кандалакшского залива заселены различными моллюсками, ракообразными, полихетами и другими беспозвоночными, которыми питаются птицы. Из них наибольшего распространения и биомассы, до 50 кг/м², достигает мидия (Наумов, Скарлато, Федяков, 1987). Стайные пелагические рыбы в Белом море малочисленны и не могут обеспечить гнездование в угодье морским птицам. Из птиц-ихтиофагов здесь гнездятся только краснозобые гагары (*Gavia stellata*, на море кормятся гнездящиеся на

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

озёрах пары), большие бакланы, длинноносые крохали (*Mergus serrator*), гагарки (*Alca torda*) и атлантические чистики (*Cerphus grylle*), линяют большие крохали.

Обыкновенные гаги и другие нырковые утки, кулики, чайки, полярные крачки (*Sterna paradisaea*), гагарки и атлантические чистики гнездятся преимущественно в островной части угодья. Здесь же линяет большая часть гоголей (*Bucephala clangula*), турпанов (*Melanitta fusca*) и большие крохали. На приморских лугах и вороничниках луд останавливаются пролётные гуменники (*Anser fabalis*), золотистые ржанки (*Pluvialis apricaria*), средние кроншнепы (*Numenius phaeopus*) и другие виды. Плотность населения птиц составляет здесь 50-100 особей/км².

Ключевые орнитологические территории

Ближайшей КОТР является Государственный природный заказник федерального значения «Туломский», который расположен на расстоянии 40 км от площадки предприятия в направлении ЮЗ.

Отделение Сайда губа

На территории городской округ ООПТ федерального, регионального, местного значения отсутствуют [86] (www.mnr.gov.ru, www.oopt.aari.ru). Территория отделения Сайда-Губа не входят в границы ООПТ федерального, регионального и местного значения (письмо Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области от 01.06.2021 № 30-02/4586-ЕТ, www.mnr.gov.ru, www.oopt.aari.ru).

Ближайшая к отделению Сайда-Губа ООПТ (Загородный парк города Североморска) расположена на расстоянии более 20 км.

С учетом расстояний до ООПТ федерального, регионального и местного значения воздействие на особо охраняемые природные комплексы и объекты при осуществлении намечаемого вида деятельности не прогнозируется.

Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с письмом Министерства культуры Мурманской области (п. 3.2 МОЛ Том2) на территории отделения Сайда-Губа (земельные участки с

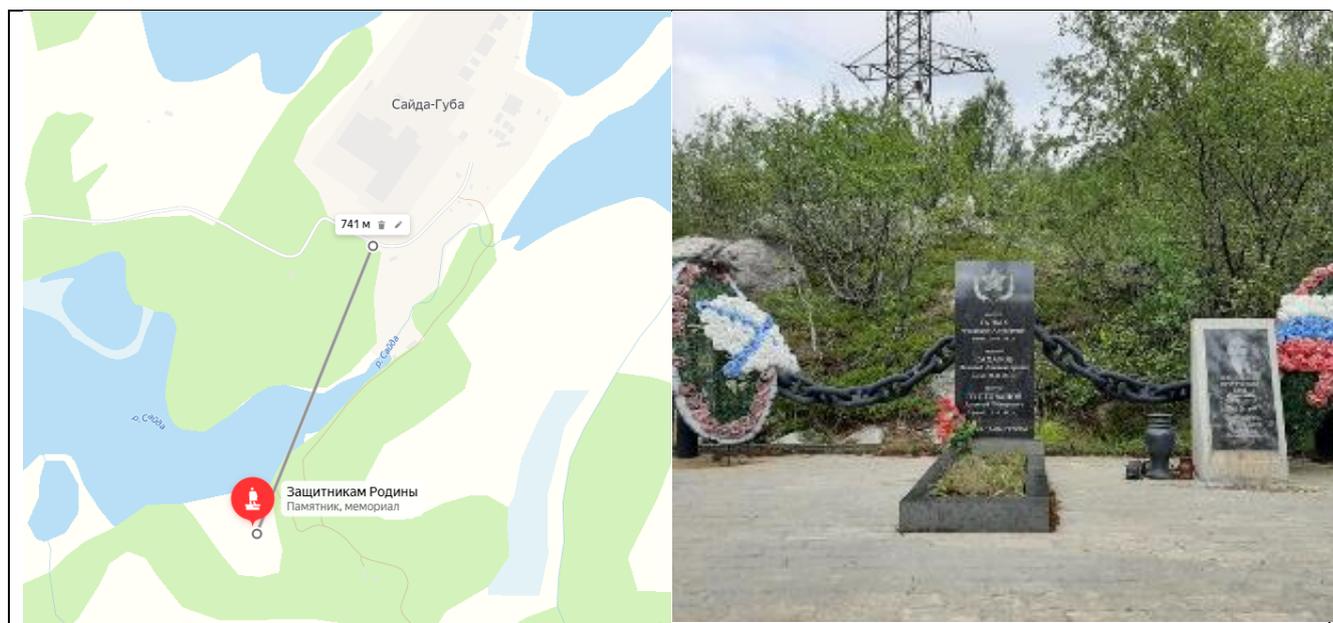
МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

кадастровыми номерами 51:23:0020001:11 и 51:23:0020001:16) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Земельные участки рассматриваемой территории расположены вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Ближайший объект историко-культурного наследия – обелиск на братской могиле «Защитникам Родины, погибшим в годы Великой Отечественной войны, 1941-1945 гг» расположен на расстоянии около 700 м.



Отделение губа Андреева

В соответствии с письмом Министерства культуры Мурманской области (п. 3.2 МОЛ Том2) на территории отделения г. Андреева находится объект культурного наследия регионального значения «Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



Рисунок 3.3.9.2 – Расположение памятника «Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году» на территории промплощадки отделения г. Андреева.

В соответствии с распоряжением Комитета по культуре и искусству Мурманской области от 29 октября 2019 года № 96 «Об утверждении границ территории и режима использования территории объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году", расположенного:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

Мурманская область, ЗАТО город Заозерск, район губы Андреева (техническая территория Федерального государственного унитарного предприятия "СевРАО")». Граница территории памятника проходит по низу постамента и повторяет его конфигурацию. В границах территории объекта культурного наследия запрещается:

1.1. строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и восстановление (регенерацию) историко-градостроительной и природной среды Памятника; размещение построек и объектов (автостоянок, временных построек, киосков, навесов и т.п.), не обеспечивающих сохранность объекта культурного наследия и визуальное восприятие Памятника в его историко-градостроительной и природной среде;

1.2. прокладка сетей инженерно-технического обеспечения надземным способом;

1.3. засорение территории бытовыми отходами любого вида и форм;

1.4. проведение земельных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению Памятника или его отдельных элементов;

1.5. размещение рекламных вывесок, информационных конструкций, не относящихся к Памятнику;

1.6. посадка кустарников и деревьев, способствующих ухудшению видовых раскрытий Памятника.

Расстояние от памятника до дороги составляет 14 м.

3.3.10 Социально-экономическая характеристика в районе размещения Медико-демографические показатели

Мурманская область

В разделе использовалась информация, опубликованная официально территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Мурманской области в статистическом сборнике [<https://murmanskstat.gks.ru/>].

По оценке Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, численность постоянного населения Мурманской области на 01.01.2023 составила 658,7 тысяч человек.

Таблица 3.4.11.1 - Основные социально-экономические показатели

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	2019	2020	2021	2022	2023
Численность населения (на начало года), человек	↘748 056	↘741 404	↘667 744	↘665 240	↘658 698
Естественный прирост, убыль (-) населения, тыс. человек	-0,6	-1,1	-1,8	-3,4	-3,4
Миграционный прирост, снижение (-) населения, тыс. человек	-3,5	-4,4	-4,9	5,1	5,1

Таблица 3.4.11.2 - Численность населения по возрасту на 1 января 2016, 2020, 2021 годов

	Человек			В % к итогу		
	2016	2020	2021	2016	2020	2021
Все население в возрасте, лет	762173	741404	732864	100	100	100
0–4	46639	40679	37708	6,1	5,5	5,1
5–9	44398	47079	46913	5,8	6,3	6,4
10–14	40100	42651	43710	5,3	5,8	6,0
15–19	35931	38813	39683	4,7	5,2	5,4
20–24	42876	38762	38496	5,6	5,2	5,3
25–29	63677	44452	41575	8,4	6,0	5,7
30–34	67373	65803	62403	8,8	8,9	8,5
35–39	64245	64457	64658	8,4	8,7	8,8
40–44	60644	60873	60453	8,0	8,2	8,2
45–49	52047	56017	56311	6,8	7,6	7,7
50–54	56958	47350	47167	7,5	6,4	6,4
55–59	57939	52614	49402	7,6	7,1	6,7
60–64	48832	48812	48883	6,4	6,6	6,7
65–6	9 33516	39263	40112	4,4	5,3	5,5
70–74	14339	23832	26490	1,9	3,2	3,6
75–79	18825	11848	10626	2,5	1,6	1,4
80 +	13834	18099	18274	1,8	2,4	2,5
Из строки «Все население» - население в возрасте						
моложе трудоспособного	138465	138559	136144	18,2	18,7	18,6
трудоспособном	461635	441616	434646	60,6	59,6	59,3
старше трудоспособного	162073	161229	162074	21,3	21,7	22,1

Коэффициент рождаемости на 1000 человек населения составил 8,8, коэффициент смертности – 13,5, коэффициенты естественной убыли и миграционного снижения – минус 4,7 и минус 6,1 соответственно, показатель

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

младенческой смертности – 3,8 человека в возрасте до 1 года на 1 000 родившихся.

Таблица 3.4.11.3 - Общие показатели естественного движения населения (человек)

	Всего				На 1 000 человек населения			Умершие в возрасте до 1 года на 1 000 родившихся
	Родившихся	Умерших	в том числе в возрасте до 1 года	естественный прирост, убыль (-)	родившихся	умерших	естественный прирост, убыль (-)	
2016	8530	8739	33	-209	11,2	11,5	-0,3	3,8
2017	7810	8371	42	-561	10,3	11,1	-0,8	5,3
2018	7364	8463	42	-1099	9,8	11,3	-1,5	5,6
2019	6673	8462	34	-1789	9,0	11,4	-2,4	5,0
2020	6514	9951	25	-3437	8,8	13,5	-4,7	3,8

Определяющим фактором сокращения численности населения в области остается миграционная убыль. Другой компонент сокращения (роста) численности населения – естественная убыль (естественный прирост).

В 2020 году на долю умерших от болезней системы кровообращения приходилось 48,6% всех смертей (в 2019 г. – 52,6%). Удельный вес умерших от новообразований составил 14,8% (2019 г. – 17,6%), внешних причин смерти – 8,2% (2019 г. – 9,8%).

Трудовые ресурсы и занятость

Численность рабочей силы в возрасте от 15 лет и старше в Мурманской области представлена в таблице 3.4.11.4.

Таблица 3.4.11.4 - Численность рабочей силы, занятых безработных по полу в возрасте 15 лет и старше за 2017 – 2020 годы (тыс. человек)

Показатель	2017	2018	2019	2020
Численность рабочей силы	440,1	424,0	421,3	410,5
мужчины	234,4	225,7	225,8	219,5
женщины	205,7	198,3	195,5	191,0
занятые	409,2	395,0	398,4	378,7
мужчины	217,6	213,2	215,5	203,4

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

женщины	191,6	181,8	182,8	175,4
безработные	30,9	29,0	22,9	31,8
мужчины	16,8	12,4	10,2	16,2
женщины	14,1	16,5	12,7	15,6
Лица, не входящие в состав рабочей силы				
191,0	201,0	199,4	205,1	
мужчины	63,3	69,4	68,0	71,9
женщины	127,6	131,6	131,5	133,2
Потенциальная рабочая сила				
8,9	12,8	12,0	14,0	
мужчины	3,3	5,8	4,5	5,5
женщины	5,6	7,0	7,5	8,5
Численность безработных, зарегистрированных в органах службы занятости населения (на конец года)				
7,1	7,0	6,8	10,9	
мужчины	3,8	3,6	3,5	4,8
женщины	3,3	3,3	3,3	6,1

В 2020 году среднедушевые денежные доходы населения, по оценке, составили 45996 рублей и увеличились по сравнению с 2019 годом на 4,0%. Реальные располагаемые денежные доходы (доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен) в 2020 году к 2019 году сократились на 1,7%.

Отделение Сайда губа

Ближайшие к отделению Сайда-Губа населенные пункты: город Снежногорск в 6 км; город Гаджиево в 2 км. Данные населенные пункты входят в состав городского округа ЗАТО Александровск Мурманской области.

В таблице 3.4.11.1 представлены данные о численности населения в населенных пунктах, находящихся в непосредственной близости от территории отделения.

Таблица 3.4.11.5 - Удаленность отделения Сайда губа от населенных пунктов

Наименование населенного пункта (число жителей, тыс.)	Расстояние, км	Направление
г. Гаджиево (20,0)	2,3	СВ
г. Снежногорск (14,4)	6,0	Ю

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, заповедных территорий в районе размещения ПДХ РО нет.

Жилой фонд г. Снежногорск состоит из 5- и 9-этажных зданий постройки 1971-1995 гг. Общая площадь жилого фонда составляет 296,9 тыс. м².

Для обеспечения города теплом в нем действует две котельные: №1, расположенная восточнее городской застройки, и № 2 – юго-восточнее городской застройки.

Электроэнергией город обеспечивается от Кольской энергосистемы.

Город связан с соседними населенными пунктами и областным центром автодорогами общего пользования с твердым асфальто-бетонным покрытием.

Город Гаджиево расположен на северо-востоке от ПДХ РО. Население города преимущественно составляют военнослужащие и их семьи. Кроме того, в городе проживают предприниматели, персонал водоканала, электросетей, предприятий бытового обслуживания.

Жилищный фонд города состоит из 5-ти и 9-тиэтажных зданий постройки 1965-1995 гг. Общая площадь жилого фонда составляет 423977 м², количество зданий жилого фонда – 96.

Источником централизованного хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения г. Гаджиево является поверхностный водозабор из реки Сайда, который расположен на земельном участке с кадастровым номером 51:23:0020001:17, в 950 метрах южнее места расположения Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН».

Сточные воды поступают на городские очистные сооружения, откуда после механической очистки по ручью Безымянный сбрасываются в Кольский залив.

Источниками теплоснабжения являются: городская котельная, расположенная южнее жилой застройки, и котельные, обслуживающие военные городки.

Город связан с соседними городами и областным центром автодорогами общего пользования с твердым асфальтобетонным покрытием.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Согласно материалам Генерального плана ЗАТО Александровск Мурманской области, утвержденного Советом депутатов ЗАТО Александровск от 20.12.2013 № 90, на территории ЗАТО Александровск отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Отделение губа Андреева

Ближайший крупный населенный пункт находится в 8 км восточнее - ЗАТО г. Заозерск.

Площадь ЗАТО — 516 км². В его состав входит город Заозёрск с прилегающими военными городками: губа Нерпичья, губа Лопаткина, губа Малая Лопатка, губа Андреева. Город Заозёрск находится между сопок в 2—3 километрах от устья реки Западная Лица. Численность населения на начало 2023 года составляет 7762 человек.

Хозяйственная деятельность имеет направленность на обеспечение особого режима функционирования с обеспечением запретных и контролируемых зон, что обуславливает отсутствие материального производства в экономике, ограничение права ведения хозяйственной и предпринимательской деятельности, владения, пользования и распоряжения природными ресурсами, недвижимым имуществом. Наиболее перспективное направление развития экономики – развитие потребительского рынка розничной торговли, общественного питания и сферы бытовых услуг.

На территории ЗАТО города Заозерска, действует особый режим безопасного функционирования предприятий и (или) объектов, предусматривающий ограничения на въезд и постоянное проживание граждан, на полеты летательных аппаратов и иные ограничения, установленные действующим законодательством Российской Федерации, в части, касающейся закрытых административно территориальных образований, поэтому развитие туризма на территории муниципального образования крайне затруднено.

3.3.11 Радиационная характеристика в районе расположения

Мурманская область

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Информация в разделе приводится на основании:

- ежегодника «Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств в 2021 году», НПО «Тайфун», Росгидромет;
- Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мурманской области в 2021 году», Управления Роспотребнадзора по Мурманской области;
- данных радиационного наблюдения ФГУП «ФЭО».

Радиационно-опасные предприятия в районе размещения

Северное и северо-восточное побережье Кольского полуострова и некоторые губы Кольского залива являются местом дислокации, обслуживания, ремонта и утилизации значительного количества судов с ядерными энергетическими установками, а также временного хранения ОЯТ.

Радиационная обстановка в Мурманской области определяется деятельностью ядерного технологического комплекса гражданского и военного назначения. На территории Мурманской области расположены:

- Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» (в эксплуатации 4 реактора);
- Федеральное государственное унитарное предприятие «Атомфлот»;
- Филиал «35 судоремонтный завод» АО «ЦС «Звёздочка» – судоремонтное предприятие, выполняющее комплексные ремонты кораблей и судов Военно-Морского Флота;
- Акционерное общество «10 ордена Трудового Красного Знамени судоремонтный завод» (АО «10 СРЗ») – ремонт и сервисное обслуживание кораблей и судов (АТО) и их утилизация;
- Филиал «СРЗ «Нерпа» АО «ЦС «Звёздочка», на производственных площадях которого проводится утилизация атомных подводных лодок, выведенных из эксплуатации; сбор, временное хранение твёрдых и жидких РАО;
- Северо-Западный центр по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» – филиал ФГУП «РАДОН» имеет три отделения – Сайда-Губа, губа Андреева, Гремиха.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Мониторинг Мурманского УГМС

В 2021 г. радиационный мониторинг на территории Мурманской области осуществлялся Мурманским УГМС на 32 основных пунктах контроля (гидрометеорологические станции и посты), в состав которых входят (рис. 6.9.1):

– 3 пункта отбора проб радиоактивных аэрозолей из приземного слоя атмосферы на фильтр ФПП-15-1,5 с помощью ВФУ с экспозицией фильтров 5 суток;

– 7 пунктов отбора проб радиоактивных выпадений с помощью горизонтального планшета с суточной экспозицией;

– 1 пункт отбора месячных проб атмосферных осадков для определения содержания в них трития в г. Мурманске;

– 1 пункт отбора проб морской воды для определения содержания ^{90}Sr в п. Териберка;

– 2 пункта отбора проб поверхностных вод (оз. Имандра: п. Зашеек, губа Молочная) для определения содержания ^{90}Sr в 100-км зоне Кольской АЭС;

– 29 пунктов измерения МАЭД. Помимо основных пунктов наблюдения, МАЭД контролировалась с помощью 35 дополнительных постов.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

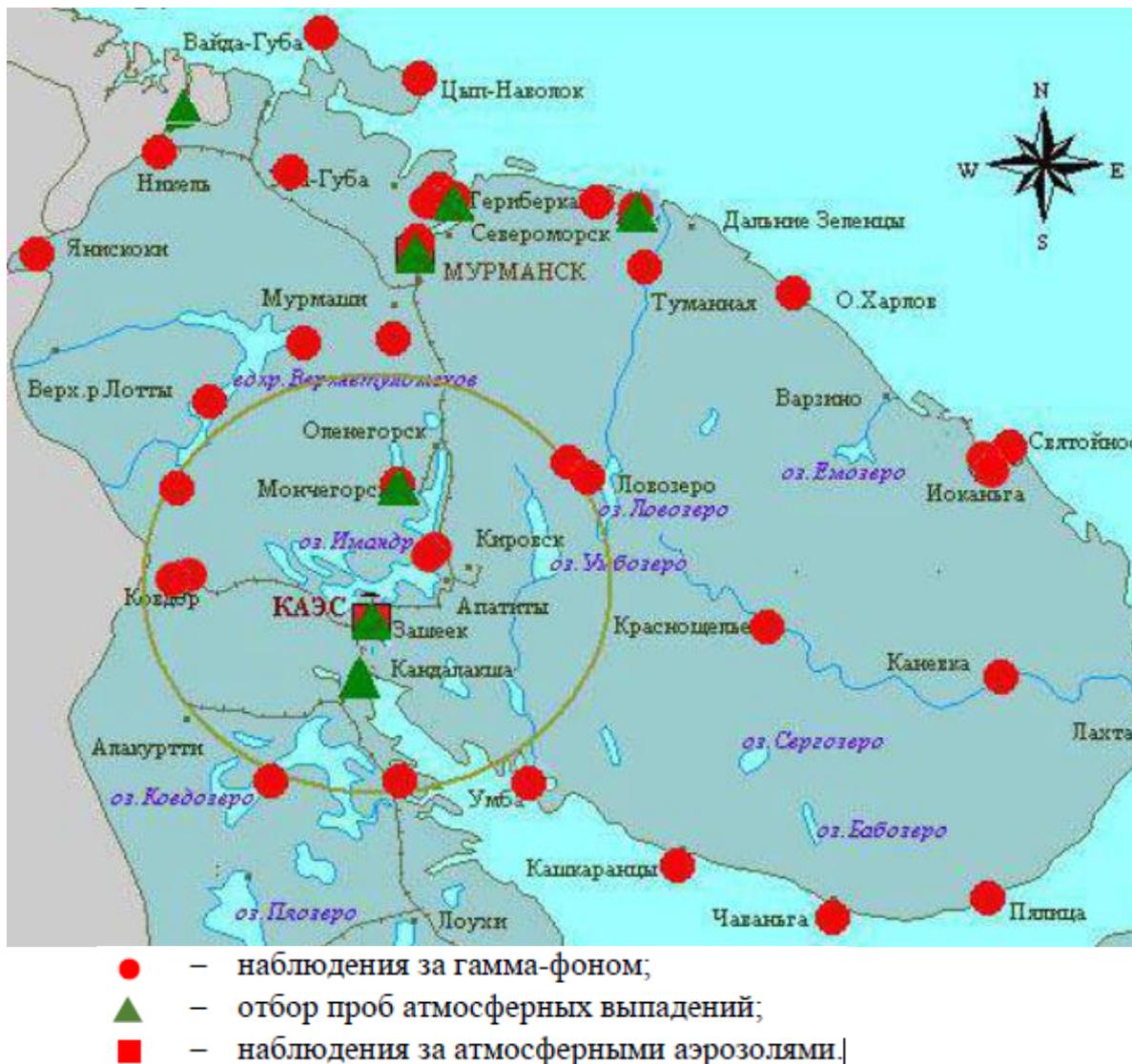


Рис. 3.3.11.1 - Расположение пунктов радиационного мониторинга основной сети на территории Мурманского УГМС:

Атмосферный воздух

По данным Мурманского УГМС в 2020 г. среднемесячная объёмная $\Sigma\beta$ в Мурманске колебалась от $5,8 \cdot 10^{-5}$ до $9,4 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ при среднегодовом значении $7,5 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. В 2021 году, как и в предыдущие годы, исследовано 220 проб атмосферного воздуха по показателям: суммарной бета - активности, Cs-137, Sr-90. Результаты исследований не превышают среднестатистических показателей наблюдения за многолетний период.

Радиоактивные выпадения на территории Мурманской области в 2020 г. составили $0,18$ Бк/м²·год.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Поверхностные воды и донные отложения

Отбор проб морской воды из Баренцева моря в 2021 г. производился Мурманским УГМС в п. Териберка. Радиохимический анализ отобранных проб проводился в ФГБУ «НПО «Тайфун». Объемная активность ^{90}Sr в пробах воды Баренцева моря в 2021 г. колебалась от 1,6 до 3,0 Бк/м³ при среднем значении 2,14 Бк/м³.

Радиационные факторы воздействия на население

Основными факторами в формировании годовой коллективной дозы облучения населения Мурманской области являются природные источники – 77,57% (в 2019 г. – 78,48% в 2018г.- 80,63%) и медицинские исследования – 22,06% (в 2019г. – 21,08%, в 2018 г. – 18,89%, (рис. №15). Доля коллективной дозы облучения населения за счет деятельности предприятий, использующих ИИИ, уменьшилась и составила 0,25 % (в 2019 г. – 0,31%, в 2018 г. – 0,35%). Величина техногенного фактора осталась на прежнем уровне и составила, 0,13 % (в 2019, 2018г.г.- 0,13%).

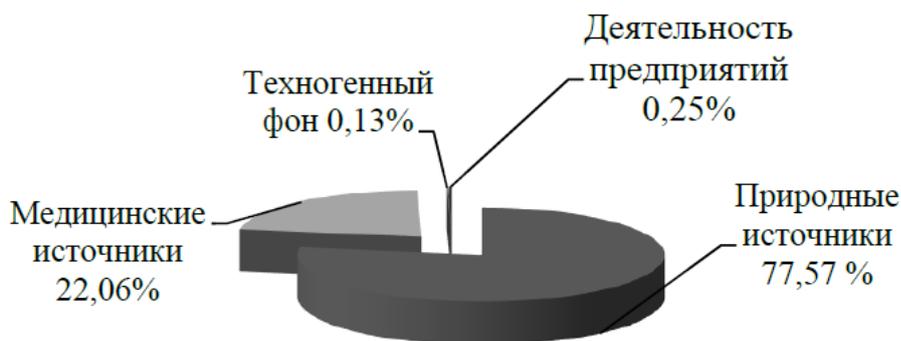


Рис. 3.3.11.2 - Структура коллективных доз облучения населения Мурманской области

Облучение от природных источников

Ведущим фактором облучения населения Мурманской области являются природные источники, их вклад составляет 77,57 % от коллективной дозы облучения.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ I

Средняя индивидуальная годовая эффективная доза облучения на одного жителя Мурманской области по данным радиационно-гигиенического паспорта территории за 2020 год за счет всех природных источников излучения составляет 3,104 мЗв/год (в среднем по России – 3,204 мЗв/год). Основной вклад в среднюю индивидуальную годовую эффективную дозу облучения вносит доза внутреннего облучения населения за счет ингаляции изотопов радона и их короткоживущих дочерних продуктов распада.

Медицинское облучение

Коллективная годовая эффективная доза облучения населения Мурманской области за счет диагностического использования всех медицинских источников ионизирующего излучения по данным радиационно-гигиенической паспортизации территории Мурманской области в 2020 году составила 650,63 чел.-Зв/год, что соответствует средней эффективной дозе 0,88 мЗв в год в среднем на одного жителя области и 0,38 мЗв – в среднем на одну процедуру.

В структуре медицинского облучения населения преобладают исследования, доля которых в коллективную дозу облучения населения составила: рентгенографические 65,38 % (65,94 % – 2019г.; 67,50% – 2018г.), флюорографические 26,86 % (28,40 % – 2019г.; 28,15 – 2018г.), компьютерная томография 7,03 % (4,26 % – 2019г.; 3,15 % – 2018г.) и рентгеноскопические 0,34 % (0,47 % – 2019г.; 0,63% – 2018г.). Вклад радионуклидной диагностики составил в 2020 году – 0,12%, прочие – 0,27 %.

Техногенные источники

Средние индивидуальные годовые эффективные дозы облучения персонала не превышают основные пределы доз, регламентированные требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

Наличие населения, подверженного радиационным факторам воздействия

По данным радиационно-гигиенического паспорта территории по состоянию на 2020 год в Мурманской области деятельность с использованием источников ионизирующего излучения осуществляют 136 организаций

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

различных форм собственности, из них 7 относятся к 1 категории потенциальной радиационной опасности, 2 – ко второй, 1 – к 3.

Из 4927 человек, отнесенных к персоналу группы А в 2020 году по данным радиационно-гигиенической паспортизации территории Мурманской области, 596 человек составляют персонал медицинских учреждений; численность персонала группы Б – 9053 человек.

Вывод

Радиационная обстановка на территории области остаётся стабильной, отсутствуют изменения всех подлежащих контролю показателей радиационной безопасности. Превышений основных дозовых пределов для населения на территории Мурманской области не отмечается. Состояние радиационной безопасности населения в Мурманской области оценивается как удовлетворительное.

Отделение Сайда губа

Анализ радиационной обстановки в районе губы Сайда проводился на основании результатов измерений уровня внешнего гамма-излучения и определения содержания радиоактивных элементов в пробах грунта, воды и растительности в окрестностях расположения площадки ПДХ РО в процессе проведения радиационного контроля и объектного мониторинга состояния недр (ОМСН).

Содержание РВ в приземном слое атмосферного воздуха

Пробы аэрозолей атмосферного воздуха отбираются на специально оборудованных пунктах наблюдения путем пропускания воздуха через фильтры для отбора проб аэрозолей с помощью воздухофильтрующей установки ВФУ «Тайфун-4А». Усредненные многолетние значения объёмной $\Sigma\beta$ в воздухе составляют 0,06 – 0,24 мБк/м³, что с учетом погрешности применяемых методик и учета активности космогенного бериллия-7 соответствует данным Мурманского УГМС, полученных вне влияния радиационно-опасных предприятий.

Атмосферные выпадения

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Объединенные пробы атмосферных выпадений отбираются в виде снега и мазков с площади $0,25 \text{ м}^2$ в полиэтиленовые емкости и чашки Петри.

Усредненные многолетние результаты измерения бета-активности отобранных проб показывает, что суточная поверхностная бета-активность аэрозолей атмосферных выпадений составляет $0,179 - 0,206 \text{ Бк/м}^2 \cdot \text{сут}$. Что несколько больше данных Мурманского УГМС, полученных вне влияния радиационно-опасных предприятий и сравнимы с данными для территорий республики Коми, Архангельской и Вологодской областей. Расхождение в данных может быть объяснено погрешностями измерений и применяемых методик.

Почва

Результаты радиационного контроля почв показывают, что основная активность в пробах (до 300 Бк/кг) обусловлена природным калием-40. Содержание цезия-137 в пробах почвы составляет менее 2 Бк/кг .

Пример протокола исследования представлен в п. 6.4 Том2.

Пресная вода

Объемная активность проб составляет: альфа – $0,038 \text{ Бк/л}$; бета- $0,070 \text{ Бк/л}$, что соответствует критерию радиационной безопасности для питьевых вод, установленном в п 5.3.5 НБ-99/2009.

Морская вода

Мониторинг морской среды в районе ПДХ РО проводится путем отбора пробы морской воды в точке сброса ливневой канализации.

Суммарная объемная бета-активность составляет в среднем $4,25 \text{ Бк/л}$; без учета ^{40}K – $0,177 \text{ Бк/л}$, активность ^{137}Cs ниже порога обнаружения использованной аппаратуры. Примеры протоколов исследования представлен в п. 6.2 Том2.

Подземные воды

Контроль состояния подземных вод осуществляется в рамках проведения ОМСН. Объемная активность проб составляет: альфа – $0,038 \text{ Бк/л}$; бета- $0,070 \text{ Бк/л}$, что соответствует критерию радиационной безопасности для питьевых вод, установленном в п 5.3.5 НБ-99/2009. Пример протокола исследования представлен в п. 6.3 Том2.

МЭД

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Величины МЭД, измеренные на границе зоны свободного доступа, находятся в пределах 0,116 - 0,198 мкЗв/ч, что характерно для рассматриваемой местности.

Вывод

Таким образом, данные регулярного радиационного мониторинга показывают, что радиационная обстановка за периметром площадки хранения реакторных отсеков соответствует нормальной.

Отделение губа Андреева

Фактических сбросов и выбросов РВ в 2021-2022 годах не производилось.

Содержание РВ в приземном слое атмосферного воздуха

Согласно данным, представленным в радиационно-гигиенических паспортах отделения губа Андреева за 2020-2021 г.г., среднегодовая объемная активность радионуклидов в воздухе в СЗЗ характеризуется величинами, представленными в таблице 3.3.11.3 Представленные в таблице значения на несколько порядков ниже величин допустимой объемной активности ^{137}Cs и ^{90}Sr для населения в атмосферном воздухе в соответствии с НРБ-99/2009.

Вклад радиационного фактора, как загрязненность воздуха РБГ и радиоактивными аэрозолями, пренебрежимо мал.

Таблица 3.3.11.3 – Среднегодовая и максимально зарегистрированная объемная активность радионуклидов в воздухе в СЗЗ

Радио нуклид	Атмосферный воздух, Бк/ м3				
	Числ о проб	Средняя		Максимальная	
		Бк/ м3	в ед. ДООнас	Бк/ м3	в ед. ДООнас
^{137}Cs					
2020	90	6.52E-04	2.42E-05	6.74E-04	2,54E-05
2021	94	7.4E-04	2.74E-05	7.6E-04	8.15E-05
^{90}Sr					
2020	90	4.2E-06	1.56E-06	5.2E-06	1.93E-06
2021	94	1,31E-03	4.22E-04	2.2E-03	8.15E-02

МЭД

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

В соответствии с заключением Межрегионального управления № 120 ФМБА России радиационная обстановка на территории ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева характеризуется как удовлетворительная, а дозовые нагрузки на персонал - как незначительные и составляют 0,94 мЗв/год для персонала группы А и 0,11 мЗв/год - для персонала группы Б.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.4 Характер и оценка возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду

3.4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Характеристика действующего предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха

Отделение Сайда губа

Выбросы загрязняющих веществ обоснованы в проекте нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу. Расчет нормативов допустимых выбросов является приложением к Декларации о воздействии на окружающую среду объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, направленной 04.09.2020 в Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора.

Выбросы радиоактивных веществ осуществляются в соответствии с разрешением Ростехнадзора СЕ-ВРВ-303-69 от 02.06.2020 (п. 2.5 Том2 МОЛ), выданного на основании «Проекта обоснования нормативов допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО», утвержденного приказом Северо-Европейского МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 02.06.2020 № ПР-460-61-0.

На территории ОНВ расположены следующие участки:

1. Корпусный участок ЦФиОБ
2. Цех ремонта и окраски РО ЦФиОБ
3. Энергокомплекс
4. Гараж

Источниками выделения вредных веществ являются сварочные работы, газовая резка, окрасочные работы, котел, металлообрабатывающие станки, дизель-генераторы, двигатели автотранспорта и погрузчиков.

Основными работами *в корпусном участке*, которые выполняются при формировании блока РО в обеспечение предъявляемых к нему требований, являются:

- демонтаж конструкций надстройки и бортовых и килевых секций легкого корпуса, прочных цистерн, выгородок со смонтированными в них трубопроводами и оборудованием. Для снятия легкого корпуса на днищевых

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

районах в местах расположения самоходных кильблоков предусматривается установка реакторного отсека на килевые и боковые стулья, устанавливаемые под фундаментные опоры. После снятия оставшегося корпуса, реакторный блок ставится обратно на самоходные кильблоки самоходной транспортной системы, для чего предусматривается использование подъемных столов г/п 300 т.

Резка корпусных конструкций выполняется газовой резкой. Сварка конструкций выполняется электродуговой сваркой электродами марки УОНИ 13/45, УОНИ 13/45А, ЭА 395/9. В атмосферу через вентиляционную трубу (**организованный ИЗАВ №0007**) поступают: триоксид железа, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Цех ремонта и окраски РО включает в себя изолированные друг от друга участки очистки и окраски реакторных отсеков. Очистка РО производится при помощи пневматических дробеструйных аппаратов. В качестве абразива используется металлическая дробь. Очистка и окраска поверхностей РО производится согласно технологической инструкции (технологического процесса) разработанной в РЦ, в соответствии с принятыми проектными технологическими решениями.

Участки очистки и окраски расположен в 2-х камерах, в каждой из которых может проводиться полный технологический цикл: очистка-окраска-сушка. В состав участков также входят технические помещения для размещения оборудования и подготовки материалов. Воздух, удаляемый системами вентиляции (**организованный ИЗАВ №0005**) из помещений, где производится очистка и окраска поверхностей РО, проходит очистку на высокоэффективных фильтрах. При окрасочных работах используются кассетные фильтры с эффективностью очистки взвешенных веществ 90 %, при дробеструйной обработке – рукавные фильтры с эффективностью очистки взвешенных веществ и триоксида железа 99 %. В атмосферу поступают: Диметилбензол, Метилбензол, Этилбензол, Бутан-1-ол, Этанол, 2-Этоксиэтанол, Бутилацетат, Пропан-2-он, Сольвент нефтяной, Уайт-спирит, Взвешенные вещества, Триэтилентетрамин, Взвешенные вещества, триоксид железа.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Перемещение блоков производится по территории на самоходных кильблоках (в составе поперечных кильбалок и тележек) грузоподъемностью 400 т по рельсовым путям.

Для погрузо-разгрузочных работ на территории ОНВ используются погрузчики. В атмосферу при работе погрузчиков (неорганизованный ИЗАВ №6002) поступают: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

Здание энергокомплекса – предназначено для теплоснабжения и резервного электропитания ПДХ в случае аварийного повреждения центрального электроснабжения объекта.

Состав энергокомплекса:

- котельная;
- двухтрансформаторная подстанция с распределительным устройством;
- резервная дизель-электростанция;
- склад хранения ГСМ.

Котельная включает в себя котел марки Vitoplex 100sx1, работающий на дизельном топливе. Время работы 120 часов в год. Высота трубы 5 м, диаметр 0,3 м. При регламентных пусках котла в атмосферу через дымовую трубу **(организованный ИЗАВ №0010) поступают: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, бенз(а)пирен.**

Дизель-электростанция включает в себя: 2 генератора на дизельном топливе: Perkins 2306A-14 TAG2, мощностью 280 кВт и MTU 12V2000 G25 мощностью 580 кВт. Время работы 120 часов в год. Высота трубы 4 м, диаметр 0,4 м. При регламентных пусках дизель-генераторов в атмосферу через дымовую трубу (организованный ИЗАВ №0003) поступают: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, сажа, формальдегид, керосин, бенз(а)пирен.

Для хранения дизельного топлива в здании энергокомплекса имеется бак хранения топлива дизельной электростанции объемом 1 м³. При сливе и наливке топлива через дыхательный клапан **(организованный ИЗАВ №0004)**, в атмосферу поступают: сероводород, алканы C12-C19.

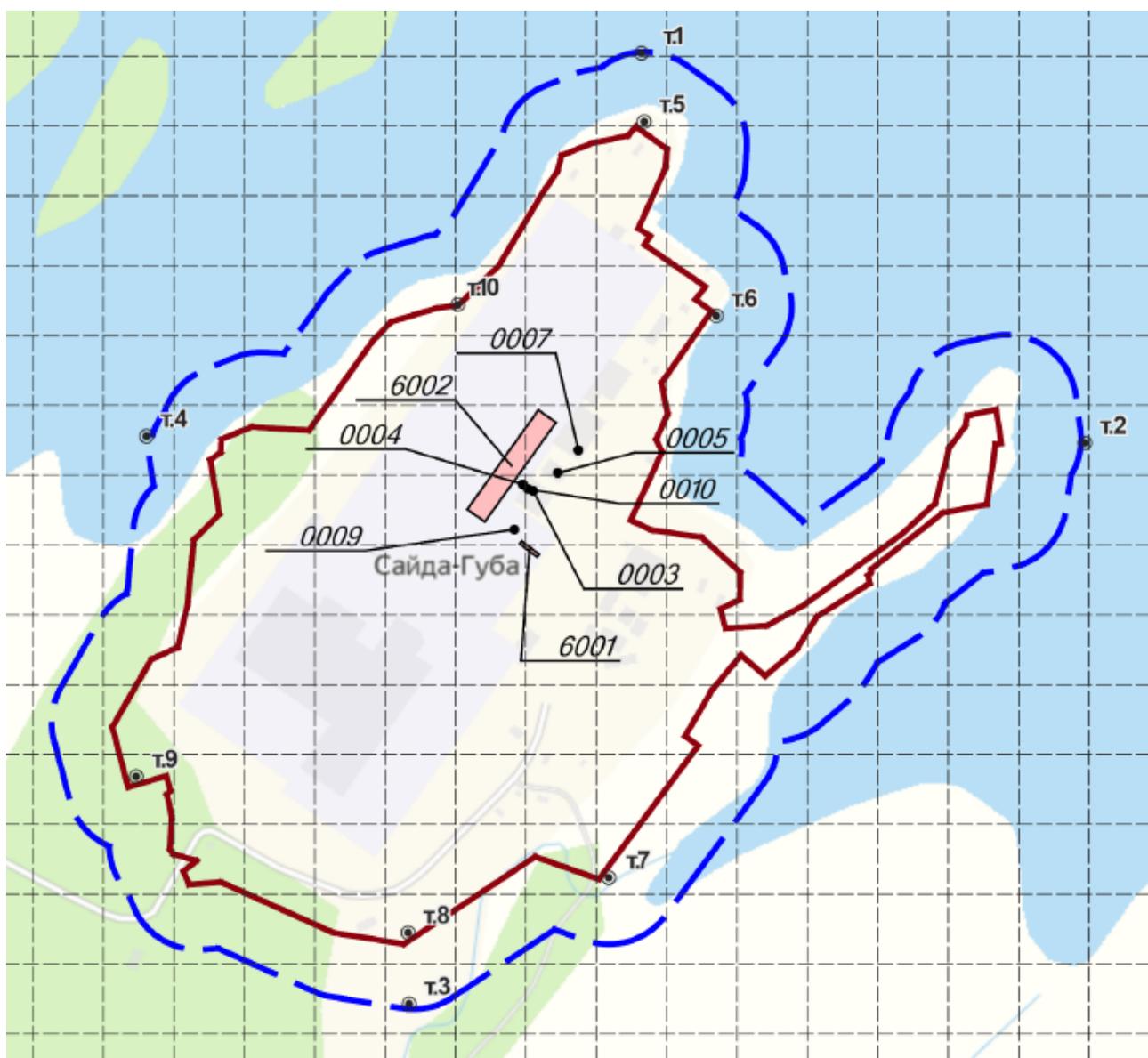
Гараж - одноэтажное здание, с отстоем автотранспорта в отдельных боксах. Стоянка предусматривает хранение пяти единиц грузового автотранспорта. Техническое обслуживание и ремонт автотехники на стоянке

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

не производится. В атмосферу при прогреве двигателей через вентиляционную трубу (**организованный ИЗАВ №0009**) поступают: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

В гараже для заточки инструмента и ремонтных работ установлены заточной и сверлильный станки. При работе станков в атмосферу через вентиляционную трубу (**организованный ИЗАВ №0009**) поступают: триоксид железа, пыль абразивная.



МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I



Рисунок 3.4.1.1 - Ситуационный план расположения источников выброса

Перечень выбрасываемых загрязняющих веществ приведен в таблице 3.4.1.1.

Таблица 3.4.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид	3	0,002102	0,006502
0143	Марганец и его соединения в пересчете на марганца (IV) оксид	2	0,000058	0,000718
0301	Азота диоксид	3	0,622988	0,787021
0304	Азот (II) оксид	3	0,093927	0,171683
0322	Серная кислота	2	0,000001	0,000006
0328	Углерод (Сажа)	3	0,559069	0,004453
0330	Сера диоксид	3	0,444906	0,036727
0333	Дигидросульфид	2	0,000006	0,000026
0337	Углерод оксид	4	0,407132	0,1406953
0342	Фториды газообразные	2	0,00047	0,000030
0344	Фториды неорганические плохорастворимые	2	0,000032	0,000505
0616	Диметилбензол	3	0,001539	0,148500
0621	Метилбензол	3	0,000001	0,000003
0703	Бенз/а/пирен	1	0,000162	0,000003
1325	Формальдегид	2	0,002433	0,000075
2704	Бензин нефтяной	4	0,006149	0,002611
2732	Керосин		0,06317	0,019900
2752	Уайт спирт	-	0,002969	0,001232
2754	Алканы C12-C19 (углеводороды предельные C12-C19)	4	0,002476	0,009366
2904	Зола мазутная теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	2	0,871925	0,000988
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	3	0,000032	0,000505

Всего в атмосферный воздух поступает 21 загрязняющее вещество.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

По результатам инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО», учитывающей фактические показатели выбросов, разработан проект нормативов допустимых выбросов и утверждены нормативы выбросов загрязняющих веществ в количестве 1,298 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводились с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог».

Анализ результатов комплексного расчета показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе производственной зоны не достигают 1 ПДК.

Ближайшая нормируемая территория (жилая застройка) находится на значительном расстоянии (более 2 км к северо-востоку от ПДХ РО). Санитарные нормы по всем вредным химическим веществам и группам суммации соблюдены. Экологическая ситуация по уровню загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами в районе расположения объекта благополучная.

Выброс радиоактивных веществ

Поступление в атмосферный воздух радиоактивных веществ возможно с выбросами, обусловленными эксплуатацией оборудования в помещениях ЗСР ремонтного цеха, здания 30 ЦКДХ РАО, проведении дезактивации в административно-бытовом корпусе, переходом поверхностного загрязнения с реакторных отсеков в атмосферный воздух при их хранении. Все организованные источники выбросов радиоактивных веществ оборудованы системами фильтрации, в которых последовательно установлены фильтры классов очистки от F9 до H13, обеспечивающими очистку выбросов от радиоактивных аэрозолей с эффективностью 99,99%.

Таблица 3.4.1.2. Нормативы предельно-допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух

№ п/п	№ и/или наименование источника выброса	Наименование радиоактивного вещества (радионуклида)	Форма выброса (газ, аэрозоль, химическая форма)	Нормативы выброса, Бк/год	
				ДВr,	ПДВr,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

1	2	4	5	6	7
1	Площадка хранения РО, неорганизованный источник	Cs-137	аэрозоль	1,41+08	1,41+08
		Sr-90	аэрозоль	4,84 E+07	4,84 E+07
		Co-60	аэрозоль	3,08E+07	3,08E+07
		ДНВ источника		2,20+08	
2	Административно-бытовой корпус	Cs-137	аэрозоль	6,40E+04	6,40E+04
		Sr-90	аэрозоль	2,20E+04	2,20E+04
		Co-60	аэрозоль	1,40E+04	1,40E+04
		ДНВ источника		1,00E+05	
3	Ремонтный цех	Cs-137	аэрозоль	2,7 E+05	2,7 E+05
		Sr-90	аэрозоль	1,80E+05	1,80E+05
		Ni-63	аэрозоль	9,00E+04	9,00E+04
		Co-60	аэрозоль	2,70E+05	2,70E+05
		Fe-55	аэрозоль	9,00E+04	9,00E+04
		ДНВ источника		9,00E+05	
4	ЦКХД РАО (Зд. 30 и 19)	Cs-137	аэрозоль	3,34 E+04	3,34 E+04
		Sr-90	аэрозоль	1,11E+04	1,11E+04
		Ni-63	аэрозоль	1,67E+03	1,67E+03
		Co-60	аэрозоль	5,57E+03	5,57E+03
		Mn-54	аэрозоль	1,67E+03	1,67E+03
		ДНВ источника		5,34E+05	
	В целом по Производственной территории и радионуклидам	Mn-54	аэрозоль	1,67E+03	1,67E+03
		Fe-55	аэрозоль	9,00E+04	9,00E+04
		Co-60	аэрозоль	3,11E+07	3,11E+07
		Ni-63	аэрозоль	9,17E+04	9,17E+04
		Sr-90	аэрозоль	4,86E+07	4,86E+07
		Cs-137	аэрозоль	1,41E+08	1,41E+08

Наибольшие значения эффективной дозы для населения от всех источников выбросов радиоактивных веществ отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» на границе СЗЗ не превышает 1,5мкЗв/год, что ниже пренебрежимо малого уровня, равного 10 мкЗв/год.

Отделение губа Андреева

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников была проведена в рамках разработки проекта ПДВ для отделения губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

радиоактивными отходами «СевРАО» филиала Федерального государственного унитарного предприятия «ФЭО».

В ходе проведения инвентаризации установлено, что на территории ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева действуют:

организованных источников – 5;

неорганизованных источников – 2;

газоочистное и пылеулавливающее оборудование отсутствует.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу от основной деятельности предприятия являются:

сварочный участок;

деревообрабатывающий участок;

механический участок;

дизельгенератор;

закрытая стоянка автотранспорта;

открытая стоянка автотранспорта;

малярный участок.

Общее количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ – 19 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ составляет 0,745471 т/г, мощность выброса – 2,925960 г/с.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева приведены в Таблице 3.4.1.3.

Таблица 3.4.1.3 – Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева

№ п/п	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности и вещества	Нормативы допустимых выбросов	
				г/с	т/год
1	0301	Азота диоксид	3	1,017421	0,492341
2	0304	Азота окись (азота оксид)	3	0,243065	0,003551
3	0330	Ангидрид сернистый (серы диоксид)	3	0,265214	0,004625
4	1401	Ацетон	4	0,016347	0,001238
5	0703	Бенз(а)пирен	1	0,000024	0,000002
6	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	4	0,001658	0,003215
7	1210	Бутилацетат	4	0,003269	0,001232

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

8	0123	Железо (железо окись)	3	0,002275	0,001384
9	2732	Керосин	-	0,004735	0,005814
10	0143	Марганец и его соединения	2	0,000247	0,000166
11	2936	Пыль древесная	-	0,175000	0,098910
12	2908	Пыль неорганическая, содерж. (70-20)% SiO ₂	3	0,000057	0,000029
13	2868	Эмульсон	-	0,000589	0,000432
14	0328	Сажа	3	0,096730	0,001989
15	0621	Толуол	3	0,006539	0,000495
16	2752	Уайт-спирит	-	0,006539	0,001361
17	0337	Углерода окись	4	1,063046	0,128445
18	1325	Формальдегид	2	0,023201	0,000230
19	0342	Фтористые газообразные соединения (фтористый водород)	2	0,000004	0,000012
Всего:				2,925960	0,745471

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха проведены расчеты максимальных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на территории промышленной площадки предприятия, на границе СЗЗ предприятия и в жилой застройке.

По результатам проведенного расчета рассеивания установлено, что концентрации всех вредных веществ без учета фонового загрязнения атмосферы не превышают ПДК для атмосферы воздуха населенных мест.

Воздействие на атмосферный воздух при намечаемой деятельности

Радиационных выбросов при транспортировании РАО не производится.

При прогреве двигателей, движении автотехники и работе дизель-генератора судна «Итарус» происходит выделение ЗВ. Выбросы ЗВ двигателей контролируются в процессе проведения регламентных работ по обслуживанию двигателей, проведения ПЭК и соответствуют паспорту. Эти выбросы учтены в проекте ПДВ отделения и составляют доли процентов разрешенного выброса.

Вывод:

Выбросы ЗВ соответствуют выбросам исправных автомобилей соответствующих нормам Евро-5, учтены в общем выбросе отделений, контролируются и потому могут считаться допустимыми.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.4.2 Воздействие шума, вибрации и электромагнитного излучения на окружающую среду

Источники вибрации и электромагнитного излучения на территории отделений отсутствуют.

Автотранспорт является непостоянным источником шума, и оценка его шумовых характеристик производится в эквивалентных и максимальных уровнях звука.

При намечаемой деятельности ситуация, при которой будет максимальное шумовое воздействие возможна при условиях: одна машина выезжает с предприятия, вторая находится под разгрузкой (работает погрузчик). Дизель-генератор судна «Итарус» размещен в выгородке, его уровень шума заведомо меньше уровня шума автомобиля.

Максимальные уровни звука, создаваемые автомобилями приняты на основании технического паспорта в соответствии с UN/Ece-R 51.02 и составляют 80 дБА, погрузчика – 63 дБА.

Таким образом, суммарный максимальный уровень шума в точке разгрузки будет составлять: $10 \cdot \lg(\sum_1^2 10^{0,1 \cdot Li}) = 80,1$ дБА.

Консервативно оценим расстояние, при котором шум снизится до нормируемых значений для селитебной зоны (70 дБа) без учета затухания:

$70 = 80,1 - 10 \cdot \lg(2 \cdot \pi \cdot r^2)$. Решая уравнение, получаем расстояние, на котором уровень шума снизится до 70 дБА, составляет 1,2 м, что значительно меньше расстояния до территорий с нормируемым шумом.

3.4.3 Воздействие на водные объекты

Характеристика действующего предприятия как источника воздействия на водные объекты

Отделение Сайда губа

В 2020 году для площадки отделения Сайда-Губа разработаны нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект – губу Сайда Кольского залива Баренцева моря после локальных очистных сооружений, и установлены нормативы допустимого сброса веществ и микроорганизмов в водный объект. Утвержденные НДС представлены в таблице 3.4.1, 3.4.2. Программа наблюдений за водным объектом представлена в п. 4.4 Том2 МОЛ.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Таблица 3.4.1. Утвержденные нормативы допустимых сбросов веществ

№ пп	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Норматив допустимого сброса веществ в водный объект, мг/дм ³
1	взвешенные вещества	-/-	2,75
2	фосфаты (по фосфору)	4э/3	0,05
3	хлорид-анион	4э/4	434
4	сульфат-анион	-/4	101
5	нефтепродукты	3/4	0,05
6	АСПАВ (алкилсульфаты натрия) (смесь первичных алкилсульфатов натрия)	4/4	0,032
7	железо	2/3	0,05
8	БПК ₅	-/-	2,1
9	аммоний-ион	4/4	2,9
10	нитрит-анион	4э/2	0,08
11	нитрат-анион	4/3	40

Таблица 3.4.2. Утвержденный норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект

№ пп	Показатели по видам микроорганизмов	Размерность	Утвержденный допустимый норматив сброса
1	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	Не более 1000
2	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100 мл	Не более 100
3	Колифаги	БОЕ/100 мл	Не более 10
4	Возбудители инфекционных заболеваний		Не допускается
5	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	ед/25 л	Не допускается
6	Жизнеспособные яйца гельминтов	ед/25 л	Не допускается

Нормативы допустимых сбросов определялись расчетным путем на основе нормативов качества окружающей среды, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций, с учетом фонового состояния компонентов природной среды.

Расчет нормативов допустимых сбросов является приложением к Декларации о воздействии на окружающую среду объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, направленной 04.09.2020 в Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Результаты контроля сбрасываемых вод приведены в п. 6.4 Том2 МОЛ.

Результаты контроля морских вод приведены в п. 6.1 Том2 МОЛ.

Водоснабжение

Источником водоснабжения площадки отделения являются существующие сети водопровода. Водоснабжение осуществляется АО «ГУ ЖКХ» в соответствии с ежегодно заключаемым договором (п.5.4 Том2 МОЛ). Фактический объем забираемой из централизованных сетей воды учитывается инструментальным методом по показаниям водоизмерительных приборов, установленных в помещении водонасосной станции первого подъема г.Гаджиево.

Потребителями воды питьевого качества являются:

- административно-бытовой корпус (АБК);
- контрольно-пропускной пункт (КПП);
- энергокомплекс (приготовление горячей воды).
- ремонтный цех (периодически на обмыв помещений)

Вода питьевого качества на площадке используется на:

- приготовление горячей воды;
- хозяйственно-бытовые и питьевые нужды сотрудников предприятия;
- мойку персонала в душевых сетках;
- стирку одежды в прачечной;
- установку струйной обработки;
- подпитку установки струйной обработки;
- узел приготовления дезрастворов;
- промывка механических фильтров установки обезжелезивания воды;
- установку обессоливания воды;
- подпитку системы отопления;
- наполнение системы отопления;
- мойку полов и стен помещений;

Горячее водоснабжение осуществляется от котельной, расположенной в здании энергокомплекса.

Объемы водопотребления по потребителям приведен в таблице 3.5.3.

Образование сточных вод

При намечаемой деятельности образуются сточные воды:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- хозяйственно-бытовые;
- производственные;
- ливневые;
- льяльные.

Льяльные воды собираются в емкости ИМО-5, объемом по 20 м³, затем передаются специализированной организации по договору (п.5.3 Том2 МОЛ).

В 2022 году льяльные воды не образовывались.

Хозяйственно-бытовые, производственные и ливневые отводятся в соответствующую существующую систему канализации и после очистки отводятся в губу Сайда Кольского залива Баренцева моря (выпуск № 1).

Водоотведение

Образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды представлены:

- сточными водами, образующимися в результате пользования санитарными приборами (раковина, унитаз, душевые сетки и т.д.) сотрудниками площадки (ИТР, сменный персонал и рабочие);
- сточными водами, образующимися в результате стирки белья в прачечной;
- сточными водами, образующимися в результате работы посудомоечной машины нормативно-чистыми водами от охлаждения дистиллятора в лаборатории;

Образующиеся производственные сточные воды представлены:

- сливами воды из установки струйной обработки;
- сливами воды от узла приготовления дезрастворов, дезактивации помещений, мойки лабораторной посуды;
- стоками от промывки механических фильтров установки обезжелезивания и установки обессоливания;
- стоками от мойки стен и полов помещений;

На площадке отделения Сайда-Губа организованы две сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации, с последующим отводом сточных вод на локальные очистные сооружения биологической очистки и сеть производственно-ливневой канализации с последующим отводом сточных вод на локальные очистные сооружения дождевых стоков.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Обращение с водами, загрязненными РВ.

Бытовые стоки из помещений зоны контролируемого доступа, а именно: стоки от умывальников и душей санпропускника, стоки от дезактивации автотранспорта, перемешивающего аппарата и обмыва полов, отводятся в два контрольных бака, объемом 6 м³ каждый, где производится их контроль на содержание РВ. При концентрации РВ, не превышающей 10-кратный уровень вмешательства (УВ) по НРБ-99, бытовые стоки из контрольных баков сбрасываются в бытовую канализацию и насосной станцией перекачиваются на очистные сооружения бытовых стоков.

В случае превышения 10-кратного УВ бытовые стоки из контрольных баков направляются в емкости (4 шт., объемом 6 м³ каждая) для сбора ЖРО, расположенные в баковом помещении АБК, и подлежат переработке аналогично ЖРО.

По анализам данных полученных в течение 2015-2022 г.г. пробы сточных вод санобработки не превышали уровней вмешательства по обнаруженным радионуклидам.

Описание локальных очистных сооружений

Очистные сооружения обеспечивают очистку сбрасываемых сточных вод (хозяйственно-бытовых, производственных, ливневых) до показателей рыбохозяйственных водоемов.

Локальные очистные сооружения на площадке отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» представлены:

1. Ливневые очистные сооружения Q=16 л/с WAVIN-LABKO (соор.21);
2. Станция биологической очистки (блочно-модульный водоочисткой комплекс БИО-20-ЕС номинальной производительностью 20 м³/сут (соор.23);
3. Ливневые очистные сооружения Q=30 л/с WAVIN-LABKO (соор.32);
4. Очистные сооружений ЦКДХ №30 номинальной производительностью 25 м³/сут (Станция глубокой биологической очистки «БиоМастер» NS 100/25) (соор.33);

Все очистные сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для использования, их обслуживание осуществляется по утвержденным графикам.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 3.4.3 – Баланс водопотребления и водоотведения

№№ п/п	Наименование водопотребителей	Нормативный расход воды м ³ /сут		Нормативные расход тыс. м ³ /год	
		потребление	отведение	потребление	отведение
1. Хозяйственно-бытовые нужды (вода из сетей АО «ГУ ЖКХ»)					
1.	Персонал + сотрудники ИТР	0,690	0,690	180,090	180,090
2.	Рабочие	4,100	4,100	1 467,900	1 467,900
3.	Душевые сетки	36,000	36,000	13 140,000	13 140,000
4.	Механизованная прачечная	1,463	1,463	533,813	533,813
5.	Мойка	0,920	0,920	240,12	240,12
6.	Посудомоечная машина	0,150	0,150	39,150	39,150
7.	Дистиллятор	1,680	1,600	87,36	83,200
	ИТОГО	45,003	44,923	15 688,433	15 684,273
2. Вспомогательное водопотребление (вода из сетей АО «ГУ ЖКХ»)					
8.	Установка струйной обработки	1,050	1,000	383,250	365,000
9.	Узел приготовления дезрастворов	0,500	0,500	182,500	182,500
10.	Деактивация помещений	0,016	0,016	5,840	5,840
11.	Шкафы вытяжные радиохимические, мойка лабораторной посуды	0,016	0,016	5,840	5,840
12.	Установка обезжелезивания	15,000	15,000	5 475,000	5 475,000
13.	Установка обессоливания воды	5,000	5,000	1 825,000	1 825,000
14.	Мойка стен и полов	17,000	17,000	6 205,000	6 205,000
15.	Восполнение потерь в системе отопления	2,500	0,000	912,500	0,000
16.	Наполнение системы отопления	200,000	0,000	200,000	0,000
	ИТОГО	241,082	38,532	15 194,93	14 064,180
3. Поверхностные (ливневые) сточные воды					
17.	Объем поверхностных сточных вод	42,42085 тыс. м ³ /год			

Отделение губа Андреева

Источниками водоснабжения промплощадки ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева являются:

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Водопроводные сети АО «ГУ ЖКХ» г. Полярный (бывшего предприятия ОАО «ВКП «Водоканал» ЗАТО г. Заозерск) на основании заключенного договора №51-02-92/Г/ТО8-0/ИФ01-С/360/19 от 19.12.2019 г.;

Поверхностный водный объект – озеро Безымянное бассейна губы Андреева губы Западная Лица Баренцева моря (на основании Договора водопользования № 51-02.01.00.006-О-ДЗВО-С-2016-01451/00/ТО8-1/22/113/16 от 11.05.2016 г., заключенного с Министерством природных ресурсов и экологии Мурманской области сроком до 11 мая 2036 г.). Объем водопотребления воды из оз. Безымянного (по договору водопользования) составляет 6 585,804 м³/год.

Водопотребление из водопроводных сетей АО «ГУ ЖКХ» г. Полярный осуществляется для удовлетворения хозяйственно-бытовых и питьевых нужд здания административного комплекса ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева. Водоотведение осуществляется в городской коллектор АО «ГУ ЖКХ» г. Полярный. Объем водоотведения равен объему водопотребления и составляет 480,000 м³/год.

Вода поверхностного водного объекта – озера Безымянного используется для хозяйственно-питьевых и производственных нужд производственного комплекса ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева, а именно:

- хозяйственно-бытовые и питьевые нужды сотрудников предприятия;
- мойку персонала в душевых сетках;
- стирки одежды в прачечной;
- лабораторную мойку оборудования;
- приготовление дистиллированной воды и охлаждения дистиллятора;
- приготовление моющего раствора и дезактивацию оборудования;
- наполнение расходного резервуара площадки дезактивации;
- наполнение пожарных резервуаров.

Образующиеся в результате хозяйственной и производственной деятельности на территории площадки производственного комплекса хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды организованно поступают в централизованные системы канализации площадки и далее отводятся по Выпуску № 1 в губу Андреева губы Западная лица Мотовского залива Баренцева моря (прибрежные воды моря), за исключением стоков, которые собираются в специальные емкости. В специальные емкости

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

собираются жидкие радиоактивные отходы (ЖРО), образованные в результате деятельности радиохимической лаборатории и участка дезактивации. Водоотведение производственных стоков в специальную емкость – 841,085 м³/год.

Сброс сточных вод, образующихся на площадке производственного комплекса, в губу Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование, выданного Двинско-Печорским бассейновым водным управлением (п. 25 МОЛ Том2). Объем сброса сточных вод 5730,775 м³/год.

Для очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод, образующихся на площадке производственного комплекса, на территории самой площадки предусмотрены локальные очистные сооружения канализации.

Локальные очистные сооружения канализации представлены Блочно-модульным водоочистным комплексом «УКОС-БИО-Ф-20» производства ООО Научно-инженерный центр «Потенциал-2», г. Санкт-Петербург. Проектная номинальная производительность локальных очистных сооружений канализации – 18 м³/сут., а максимальная – 20 м³/сут.

Очистные сооружения предназначены для снижения концентраций в отводимых водах взвешенных веществ, азота аммонийного, фосфатов, ПАВ, а также снижения показателей ХПК и БПК.

Сброс сточных вод по Выпуску №1 осуществляется через заглубленный безнапорный, сосредоточенный выпуск с диаметром оголовка 150 мм.

Губа Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря относится к высшей категории рыбохозяйственного значения.

Нормативы допустимого сброса веществ по организованному выпуску №1 сточных вод после очистных сооружений площадки производственного комплекса ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева в губу Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря приведены в таблице 3.4.3.4. Объем водоотведения стоков по выпуску № 1 – 5 730,775 м³/год.

Таблица 3.4.3.4 – Нормативы допустимого сброса веществ по организованному выпуску №1 сточных вод после ЛОС площадки производственного комплекса ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева в губу Андреева

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря

Показатель	Класс опасности	Сндс, мг/дм ³	НДС, г/час	НДС, т/год
Взвешенные вещества	-	0,5	0,417	0,002865
БПК5	-	2,1	1,750	0,012035
Аммоний-ион	4	2,395	1,996	0,013725
Нитрит-ион	4э	0,043	0,036	0,000246
Нитрат-ион	4э	2,545	2,121	0,014585
Нефтепродукты	3	0,05	0,042	0,000287
Железо	2	0,05	0,042	0,000287
Хлорид-ион	4э	13,7	11,417	0,078512
Сульфат-ион	-	89,25	74,375	0,511472
Фосфаты (по фосфору)	4э	0,05	0,042	0,000287
АСПАВ (алкилсульфат натрия)	4	0,1	0,083	0,000573

Ливневая канализация и очистные сооружения поверхностного стока на территории рассматриваемой площадки производственного комплекса ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева отсутствуют, отвод дождевых стоков осуществляется по уклону местности.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов осуществляется в соответствии с «Программой проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом – губой Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря».

Контроль качества воды поверхностного водного объекта - губы Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря осуществляется в радиусе 250 м от места сброса сточных вод. Перечень определяемых показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты, ион аммония, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфат-ион, железо общее, АПАВ Контроль осуществляется 2 раза в год.

Контроль качества сточной воды, сбрасываемой в поверхностный водный объект - губу Андреева губы Западная Лица Мотовского залива Баренцева моря, осуществляется на выходе из очистных сооружений «УКОС-БИО-Ф-20». Кроме того, контроль качества сточной воды осуществляется и на входе в очистные сооружения. Периодичность контроля – 4 раза в год (ежеквартально). Перечень контролируемых показателей: взвешенные вещества, сухой остаток, БПК,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

нефтепродукты, ион аммония, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфат-ион, железо общее, АПАВ, хлорид-ион, сульфат-ион.

Контроль качества природной и сточной воды осуществляется на договорной основе предприятия с лабораторией, аккредитованной в установленном законодательством РФ порядке и имеющей в области аккредитации соответствующие показатели.

На территории ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева отсутствуют объекты размещения отходов, находящиеся в собственности (владении, пользовании), поэтому предприятие не разрабатывает программу мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов.

Воздействие на водные объекты при намечаемой деятельности

Непосредственно при намечаемой деятельности по транспортированию РВ и РАО использование воды не подразумевается. Дезактивация оборудования и контейнеров осуществляется, в основном, «сухими» методами. Подробно о применяемых способах дезактивации описано в разделе 5.9.

Образующиеся при эксплуатации судна «Итарус» льяльные воды передаются специализированной организации по договору (п.5.3 Том2 МОЛ). В 2022 году льяльные воды не образовывались.

Таким образом, воздействие на поверхностные водные объекты при осуществлении деятельности можно считать допустимым.

3.4.4 Воздействие на растительность и животный мир

Территории отделений осваивались в течение нескольких десятков лет и антропогенно нарушены. Дополнительного существенного воздействия на экосистемы района расположения отделения не ожидается.

Основным фактором воздействия на животный мир в границах и вблизи границ землеотвода является фактор беспокойства за счет шума и увеличения частоты посещения рассматриваемой территории людьми.

Вся территория отделения окружена сплошным забором. Для большинства земноводных, пресмыкающихся и млекопитающих имеющаяся антропогенная трансформация территории привела к разрушению местообитаний и сокращению их площадей. Таким образом, присутствие животных имеет здесь

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

в основном временный или случайный характер. Вырубка древесно-кустарниковой растительности не предусматривается.

На рассматриваемой территории объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Мурманской области, не зарегистрированы.

Основное воздействие на морские растения и морских животных связано со сбросами сточных вод хозяйственно-бытовых, поверхностных (ливневых и талых) в залив Баренцева моря.

Очистные сооружения обеспечивают очистку сбрасываемых сточных вод (хозяйственно-бытовых, производственных, ливневых) до показателей рыбохозяйственных водоемов.

В целом воздействие на растительный и животный мир при осуществлении деятельности можно считать допустимым.

3.4.5 Воздействие на геологическую среду (почвы, подземные воды и грунты)

Возможное воздействие на почву, геологическую среду и подземные воды возможно только при проливах ГСМ во время стоянки и заправки.

Предусмотренные мероприятия снижают это воздействие к минимальному.

3.4.6 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Характеристика предприятия как источника образования отходов производства и потребления

На все отходы I - IV классов опасности разработаны паспорта отходов

В СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» не осуществляется деятельность по обезвреживанию и размещению опасных отходов. Все отходы, образующиеся в результате деятельности, передаются сторонним специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I – IV класса опасности (пп 5.2, 5.3 Том2 МОЛ).

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Отделение Сайда губа

В отделении проводятся работы, связанные с обращением с радиоактивными отходами, деятельность по эксплуатации стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов, транспортированием РВ, РАО, ОЯТ.

Часть образующихся в производственных процессах отходов имеет радиоактивное загрязнение и контролируется хранится в контейнерах, исключающих контакты хранящихся отходов с подземными и поверхностными водами.

В процессе хозяйственной деятельности в Отделении образуются отходы производства и потребления I, II, III, IV и V классов опасности: 37 наименований, общей масса отходов: 330,175 т/год. Расчет и обоснование количества образующихся отходов приведено в ПНООЛР (п.4.1 Том2 МОЛ).

Сведения об образующихся в Отделении отходах производства и потребления представлены в таблице 3.4.6.1.

Таблица 3.4.6.1. Сведения об образующихся отходах производства и потребления

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности вида отхода	Происхождение или условия образования вида отхода	Масса отходов, т/год
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Замена ламп во всех помещениях предприятия	0,013
2	Элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства	4 82 231 11 52 2	II	Списание батареек	0,050
3	Кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	II	Списание отработанных аккумуляторов	0,003
4	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Списание отработанных аккумуляторов	0,695
5	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	0,064

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

6	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	0,305
7	Фильтры окрасочных камер стекловолоконные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	4 43 103 01 61 3	III	Лакокрасочные работы	3,000
8	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более	9 11 100 01 31 3	III	Техническое обслуживание судов	155,2 20
9	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Техническое обслуживание судов	2,160
10	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта, эксплуатация оборудования	0,490
11	Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	III	Списание отработанных аккумуляторов	0,282
12	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	0,062
13	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Проведение покрасочных работ	15,10 0
14	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Списание обуви	0,186
15	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	Списание оргтехники	0,200
16	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	Списание оргтехники	0,120
17	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Замена картриджей	0,058
18	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	Списание оргтехники	0,050

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

19	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	IV	Списание оргтехники	0,080
20	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Замена ламп во всех помещениях предприятия	0,001
21	Кондиционеры бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 713 11 52 4	IV	Списание кондиционеров	0,100
22	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	Эксплуатация очистных сооружений	2,190
23	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	IV	Эксплуатация очистных сооружений	0,274
24	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Уборка бытовых и офисных помещений	12,06 6
25	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Уборка производственных помещений	95,34 0
26	Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	IV	Уборка территории гаража и автостоянки	6,320
27	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Уборка территории	30,00 0
28	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сварочные работы	1,296
29	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Техническое обслуживание автотранспорта	0,721
30	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	V	Деревообработка	0,286
31	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	V	Строительные работы	1,000
32	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	V	Списание спецодежды	0,381
33	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	Канцелярская деятельность	0,045
34	Лом и отходы, содержащие	4 61 010 01 20 5	V	Замена запчастей,	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные			агрегатов технологического оборудования	1,112
35	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4 82 411 00 52 5	V	Замена ламп во всех помещениях предприятия	0,012
36	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	0,864
37	Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	V	Техническое обслуживание автотранспорта	0,029

Места накопления отходов организованы с соблюдением мер экологической безопасности, оборудованы в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками. Сведения о местах накопления отходов производства и потребления представлены в таблице 3.4.6.2.

Таблица 3.4.6.2. Сведения о местах накопления отходов производства и потребления отделения Сайда-губа

№ п/п	Наименование	Вместимость, тонн					
		Общая	Для накопления отходов				
			I класса опасности	II класса опасности	III класса опасности	IV класса опасности	V класса опасности
1	2	3	1	2	3	1	2
1	Место накопления отходов ртутных, светодиодных ламп и ламп накаливания №1. В картонной упаковке и упаковке завода-изготовителя в закрытом помещении №1062 здания №30	0,026	0,013	-	-	0,001	0,012
2	Место накопления отходов АКБ автотранспортных средств №2. Штабелем на стеллажах в отдельном помещении	0,695	-	0,695	-	-	-
3	Место накопления отходов фильтров автотранспортных средств, колодок, обтирочного материала №3. Накопление в металлических контейнерах закрытого типа на открытой площадке с твердым покрытием	0,519	-	-	0,490	-	0,029

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

4	Место накопления отходов масел, кислоты № 4. Накопление в металлических бочках в закрытом помещении гаража	0,372	-	-	0,372	-	-
5	Место накопления отходов тары ЛКМ №5. Накопление в металлическом контейнере закрытого типа у причала строителей под скалой	15,100	-	-	-	15,100	-
6	Место накопления отходов фильтров окрасочных камер №6 Накопление в металлическом контейнере закрытого типа у причала строителей под скалой	3,000	-	-	3,000	-	-
7	Место накопления отходов бумаги и картона №7 Накопление в металлическом контейнере в закрытом помещении	0,045	-	-	-	-	0,045
8	Место накопления отходов шин №8 Накопление навалом у здания механической мастерской на технической территории с твердым покрытием	0,721	-	-	-	0,721	-
9	Место накопления отходов древесины №9 Накопление в металлическом контейнере на открытой площадке с твердым покрытием.	0,286	-	-	-	-	0,286
10	Место накопления отходов боя бетонных изделий №10. Накопление в металлических контейнерах на открытой площадке с твердым покрытием	1,000	-	-	-	-	1,000
11	Место накопления отходов батареек №11. Накопление на стеллажах в закрытом помещении 1062 здания №30.	0,695	-	0,695	-	-	-
12	Место накопления отходов аккумуляторов без электролита №12. Накопление на стеллажах в закрытом помещении 1062 здания №30.	0,282	-	-	0,282	-	-
13	Место накопления отходов обуви и спецодежды №13. Накопление в металлическом контейнере в закрытом помещении АБК.	0,567	-	-	-	0,186	0,381
14	Место накопления отходов оргтехники, картриджей, кондиционеров №14. Накопление штабелем в закрытом помещении АБК.	0,608	-	-	-	-	0,608
15	Место накопления отходов шлама	2,160	-	-	2,160	-	-

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

	очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов №15. Накопление в металлической емкости.						
16	Место накопления отходов очистных сооружений №16. Накопление в металлических контейнерах на открытой площадке с твердым покрытием.	2,464	-	-	-	2,464	-
17	Место накопления отходов лома №17. Накопление в металлическом контейнере на открытой площадке с твердым покрытием	1,112	-	-	-	-	1,112
18	Место накопления отходов Остатки и огарки стальных сварочных электродов №18. Накопление в металлическом контейнере в закрытом помещении	0,864	-	-	-	-	0,864
19	Место накопления отходов шлака сварочного №19. Накопление в металлической емкости на открытой площадке с твердым покрытием.	1,296	-	-	-	1,296	-
20	Объект накопления отходов ТКО, смета с территорий №20. Накопление в металлических контейнерах напротив зданий АБК – 3 шт., и ЦКДХ РАО 3 шт.	143,72 6	-	-	-	143,72 6	-

Расположение мест накопления отходов приведено на рисунке 3.5.6.1.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



Рисунок 3.5.6.1 – Карта-схема расположения мест накопления отходов

Отделение губа Андреева

По данным ПНООЛР, в результате производственной деятельности отделения образуется 2 101,083 тонн отходов 31 наименования. Перечень, характеристика и объём (масса) образующихся на ПВХ ОЯТ и РАО губа Андреева в результате его производственной деятельности согласно ПНООЛР, представлен в таблице 3.4.6.3.

Таблица 3.4.6.3 – Перечень, характеристика и объём (масса) образующихся отходов в отделении губа Андреева

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I	Освещение помещений и территорий. Замена ламп в результате истечения срока службы, потери эксплуатационных характеристик при освещении помещений и территории	0,0372
Итого I класса опасности					0,0372
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	II	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена отработанных аккумуляторов вследствие потери эксплуатационных качеств.	1,564
Итого II класса опасности					1,564
3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	41310001313	III	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена масла вследствие потери эксплуатационных качеств.	0,240
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	III	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена масла вследствие потери эксплуатационных качеств.	0,030
5	Отходы минеральных масел промышленных	40613001313	III	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена	0,016

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
				масла вследствие потери эксплуатационных качеств.	
6	Смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке	36121101313	III	Металлообработка. Замена масла вследствие потери эксплуатационных качеств	0,130
7	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920401603	III	Техобслуживание автотранспортных средств, эксплуатация металлообрабатывающих станков. Протирка узлов и деталей текстильными материалами	0,161
8	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена промасленных фильтров вследствие потери эксплуатационных качеств.	0,046
Итого III класса опасности					0,623
9	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	IV	Проведение покрасочных работ	0,174
10	Шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	IV	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена автомобильных шин вследствие потери эксплуатационных	1,450

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
				качеств.	
11	Шлак сварочный	91910002204	IV	Сварочные работы. Газовая резка металлов и электродуговая сварка	2,604
12	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	IV	Ремонтно-строительные работы. Комплексное обслуживание и ремонт зданий	15,000
13	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	72100001714	IV	Проведение работ по зачистке канализационных колодцев	1,900
14	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	72280001394	IV	Эксплуатация блочно модульного водоочистительного комплекса. Механическая, биологическая и электрохимическая очистка производственно-хозяйственных сточных вод	0,127
15	Смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV	Проведение работ по уборке помещений и территории	51,500
16	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	Хозяйственно-бытовая деятельность сотрудников	6,600
Итого IV класса опасности					79,355
17	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и	40512202605	V	Канцелярская деятельность,	0,040

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ I

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
	делопроизводства			делопроизводство. Ведение документации	
18	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	48241100525	V	Освещение помещений. Замена ламп в результате истечения срока службы, потери эксплуатационных характеристик при освещении помещений	0,010
19	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	92031001525	V	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена тормозных колодок вследствие потери эксплуатационных качеств	0,239
20	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	43411004515	V	Техобслуживание автотранспортных средств. Распаковка запасных частей деталей из упаковочной тары	0,044
21	Отходы упаковочного картона незагрязненные	40518301605	V	Техобслуживание автотранспортных средств. Распаковка запасных частей деталей из упаковочной тары	0,070
22	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	30529111205	V	Деревообработка. Обработка пиломатериалов для ремонта деревянных конструкций	0,285
23	Лом строительного кирпича незагрязненный	82310101215	V	Проведение ремонтных работ, демонтаж ветхих	300,0

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ I

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
				зданий, объектов	
24	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	V	Проведение ремонтных работ, демонтаж ветхих зданий, объектов	500,0
25	Отходы песка незагрязненные	81910001495	V	Проведение ремонтных работ, демонтаж ветхих зданий, объектов	200,0
26	Лом изделий из стекла	45110100205	V	Проведение ремонтных работ, демонтаж ветхих зданий, объектов	200,0
27	Лом и отходы стальные несортированные	46120099205	V	Проведение ремонтных работ, демонтаж ветхих зданий, объектов	816,0
28	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	45610001515	V	Металлообработка. Замена изношенных абразивных кругов	0,005
29	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	V	Сварочные работы. Электродуговая сварка	0,129
30	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	36121203225	V	Металлообработка. Механическая обработка деталей, изделий.	0,551
31	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	V	Техобслуживание автотранспортных средств. Замена непригодных металлических узлов и деталей. Изготовление временных металлических	2,131

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

№ п/п	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Образование, т/год
1	2	3	4	5	6
				контейнеров	
Итого V класса опасности					2019,504
ИТОГО					2101,083

В период накопления отходов для последующей передачи предприятиям-переработчикам предусматривается их временное размещение и хранение на территории предприятия в местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением правил пожарной безопасности.

На территории предприятия организовано 19 площадок для накопления и временного хранения отходов, в т.ч. 12 – закрытых и 5 – открытых.

Все площадки находятся в удовлетворительном состоянии и отвечают санитарным требованиям.

Производственные отходы, образующиеся на предприятии, собираются в соответствующие контейнеры или хранятся на открытых площадках, накапливаются до достижения объема, разрешенного к временному хранению на территории предприятия. Места накопления отходов имеют асфальтированное или бетонированное покрытие и свободные подъездные пути с твердым покрытием, освещение, обеспечивающее работу в темное время суток.

Обращение с отходами, возникающими при намечаемой деятельности

При намечаемой деятельности в результате обслуживания спецтранспорта возникают такие отходы производства и потребления, как: отработанные жидкости, аккумуляторы, тормозные колодки, шины, ветошь и т.д. Эти отходы учтены в ПНООЛР рассматриваемых отделений (пп. 4.1 и 4.2 МОЛ Том2).

Техническое обслуживание и ремонт специального транспорта осуществляется сторонними организациями на контрактной основе,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

определяемых в результате проведения конкурсных процедур. Обращение с отходами, возникающими при проведении работ, осуществляет сторонняя организация.

3.4.7 Воздействие на ООПТ

Отделение Сайда губа

Территория участка отделения Сайда-Губа (земельные участки с кадастровыми номерами 51:23:0020001:11, 51:23:0001:16) не входит в границы особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения (письмо Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области от 01.06.2021 № 30-02/4586-ЕТ, www.mnr.gov.ru, www.oopt.aari.ru).

Расстояние до ближайшей ООПТ:

федерального значения (памятник природы федерального значения Озеро Могильное) - более 30 км;

регионального значения (памятник природы Бараний лоб у озера Семеновское, располагается в черте города Мурманска) – более 30 км;

местного значения (загородный парк города Североморска) - более 20 км.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области от 29.06.2021 № 30-05/5649-ЕР в 10 км от отделения Сайда-Губа расположены леса кварталов 79, 80, 81, 82 Туломского участкового лесничества Мурманского лесничества. Данные кварталы содержат леса с категорией защищенности – защитные леса, леса, расположенные в защитных полосах лесов, лесотундровые леса. Особо защитные участки лесов отсутствуют.

Ввиду достаточной удаленности особо охраняемых природных территорий (более 20 км), лесов Туломского участкового лесничества Мурманского лесничества (10 км) от отделения Сайда-Губа воздействия на растительный и животный мир, природные комплексы и объекты ближайшей к территории отделения Сайда-Губа лесов и особо охраняемых природных территории, в том числе подлежащих особой охране, не ожидается.

Проведение специальных мероприятий по уменьшению негативного

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

воздействия на ближайшие к территории отделения особо охраняемые природные территории не требуется.

Отделение губа Андреева

Ввиду значительной удаленности промплощадки отделения от ООПТ воздействия на них при намечаемой деятельности не ожидается.

Воздействие на объект культурного наследия регионального значения «Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году», расположенный на территории промплощадки отделения губа Андреева, будет допустимым: объект расположен в отдалении от дороги, где осуществляется движение спецтранспорта, намечаемая деятельность не нарушает ограничения, установленные распоряжением Комитета по культуре и искусству Мурманской области от 29 октября 2019 года № 96 «Об утверждении границ территории и режима использования территории объекта культурного наследия регионального значения "Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году", расположенного: Мурманская область, ЗАТО город Заозерск, район губы Андреева (техническая территория Федерального государственного унитарного предприятия "СевРАО")» (см. п. 3.3.9 МОЛ Том1).

3.4.8 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

Описание возможных аварийных ситуаций и их последствий

Ввиду того, что в составе РАО при транспортировании не допускается наличие:

горючих небиологических - легковоспламеняющихся и взрывоопасных, хлорсодержащих материалов;

пирофорных и взрывоопасных веществ;

жидких органических, пожаровзрывоопасных, токсичных, химически активных веществ,

то нерадиационные последствия аварийной ситуации, которая может возникнуть в процессе транспортирования РАО, сравнимы с последствиями обычного ДТП и являются локальными, кратковременными и несущественными по сравнению с наносимым ущербом окружающей среде с потенциальными радиационными последствиями. Поэтому в этом разделе

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

рассматриваются только возможные радиационные последствия при возникновении аварийной ситуации.

Статистическая оценка вероятности дорожных инцидентов с упаковками радиоактивных отходов

Опубликованные данные о последствиях транспортных происшествий весьма немногочисленны.

Никакие транспортные аварии, описанные в документе TS-G-1.2, не имели серьёзных радиологических последствий. Имеющиеся данные относятся к отдельным материалам. Например, согласно SSG-26 в одном из инцидентов с РМ, содержащим уран и плутоний, в условиях повышенной скорости окисления и присутствия двуокиси углерода (пожар) величина утечки аэрозольных фракций была оценена как 1 %.

Потенциально, наиболее тяжёлые последствия могут сопровождать аварию с сильным повреждением упаковки и, одновременно, пожаром. Но даже в такой ситуации упаковки типа А показывают значительные удерживающие свойства как было выяснено после авиационной аварии 1979 года в Афинах, когда потерпевший аварию самолёт DC-8 перевозил 40 упаковок РМ, в том числе 29 упаковок типа А, содержащих закрытые источники ^{238}Pu и ампулированные жидкости с общей активностью $1,5\text{E}+10$ Бк. При падении самолёта на твёрдое дорожное покрытие и пожаре первичные упаковки РМ были разрушены, закрытые источники повреждены. Измерения, проведённые в процессе восстановительных работ, показали, что радиоактивное загрязнение не распространилось за пределы грузового отсека самолёта.

Отсутствуют систематизированные сведения о радиационных авариях при перевозках РМ в России. Есть только отдельные публикации. Например, в (<https://www.liveinternet.ru/users/annamix/post140907050>) сообщается, что в Ленинградской области 8 ноября 2007 года произошло ДТП с участием машины, перевозившей радиоактивные вещества. Специальный автомобиль, который вез отходы из расположенного в Гатчине Института ядерной физики, съехал в кювет со скользкой дороги и перевернулся. ДТП произошло вблизи населенного пункта Дятлицы Ломоносовского района. Машина получила небольшие повреждения, россыпи груза не было. Радиационный фон на месте происшествия в норме. Извлеченная из кювета машина отправилась далее по пути следования. Перевозимый груз представлял собой твердые негорючие отходы - землю и фильтры. Последствия происшествия не позволяют отнести его к разряду радиационных аварий.

По данным Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Госкорпорации "Росатом" за 65 лет производства и применения РМ в Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

при их перевозке не было ни одной радиационной аварии (<http://federalbook.ru/files/ТЕК/Soderzhanie/-Tom%2013/IV/Raykov.pdf>).

Действия при возникновении аварийных ситуаций

Порядок действий при возникновении аварийных ситуаций автотранспорта определяет «Инструкция о порядке действий персонала при дорожно-транспортных происшествиях, поломке специального автомобиля и авариях при перевозке радиоактивных материалов».

Возможные аварии и действия представлены в таблице 3.4.8.1.

Таблица 3.4.8.1 – Порядок действий сопровождающего персонала при ДТП, поломке специального автомобиля и авариях при перевозке РМ и РАО

Сложившаяся ситуация	Принимаемые меры и проводимые мероприятия	Ответственный исполнитель
1. Поломка спецавтомобиля при транспортировании РАО.	Сообщение о месте вынужденной стоянки руководству отделения и при необходимости в ГИБДД	водитель ответственный за сопр. груза
	Устранение технической неисправности своими силами	водитель
	Вызов машины технической помощи из отделения СЗЦ «СевРАО» или СТО.	водитель
	Эвакуация спецавтомобиля к месту ремонта или к месту перегрузки груза на другой спецавтомобиль, направленный из отделения.	водитель ответственный за сопр. груза
	Эвакуация неисправного спецавтомобиля в отделение Сайда-Губа	водитель ответственный за сопр. груза
	Ремонт спецавтомобиля	водитель, персонал СТО
2. Возникновение ДТП, аварийной ситуации (обязательные предварительные мероприятия при ДТП и аварии любой категории)	Включить проблесковый маячок желтого цвета и сигнал аварийной остановки (если это возможно).	водитель
	Установить на проезжей части знаки аварийной остановки на расстоянии 100 м до и после автотранспортного средства.	ответственный за сопр. груза водитель
	Надеть дополнительные средства индивидуальной защиты	ответственный за сопр. груза
	Произвести визуальный осмотр груза, радиационный контроль, определить категорию аварии	ответственный за прием и сопр. груза
3. Авария I категории Груз радиоактивных материалов в результате механических воздействий не получил видимых повреждений, или имеет	Немедленно оповестить об аварии руководство отделения, органы внутренних дел, территориальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям согласно Порядку оповещения и информирования о радиационных авариях и	ответственный за сопр. груза

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

<p>незначительные повреждения, ослабление или обрыв отдельных элементов крепления на транспортном средстве, или груз подвергся небольшому тепловому воздействию (без непосредственного контакта с огнем) в результате пожара вне грузового помещения или транспортного средства. Не увеличивается выход радиоактивного содержимого из упаковок выше значений, допустимых для нормальных условий перевозки, а уровень излучения может возрастать не более чем на 20 %.</p>	<p>нарушениях (Приложение 1)</p>	
	<p>Принять срочные меры к ликвидации повреждений груза (упаковок), его надежному креплению в кузове спецавтомобиля.</p>	<p>водитель ответственный за сопр. груза</p>
	<p>При невозможности своими силами ликвидировать аварию, сообщить руководству отделения и ждать прибытия НАСФ (САБ) отделения и бригады МЧС. выполняя установленные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности</p>	<p>ответственный за сопр. груза</p>
	<p>Составить акт об аварии</p>	
	<p>Сообщить о результатах руководству отделения, получить разрешение на дальнейшее транспортирование РАО</p>	<p>ответственный за сопр. груза</p>
<p>4. Авария II-III категории 4.1. Авария II категории - а) грузу с упаковками типа В или типа С нанесены значительные механические повреждения и (или) упаковки попали в очаг пожара, в результате чего увеличение уровней излучения и выход радиоактивных материалов из упаковок не должны превышать следующих пределов: уровень излучения на расстоянии 1 м от поверхности упаковки не превышает 0,01 Зв/ч (1 бэр/ч) при загрузке радиоактивным содержимым с максимальной активностью, разрешаемой для данной упаковки б) грузу с промышленными упаковками и упаковками типа А нанесены значительные механические повреждения, или такие упаковки попали в очаг пожара, или упаковки полностью разрушены</p>	<p>Немедленно оповестить об аварии руководство отделения, ОДС МЧС. органы внутренних дел, территориальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям согласно Порядку оповещения и информирования о радиационных авариях и нарушениях (Приложение 1)</p>	<p>ответственный за сопр. груза, водитель</p>
	<p>Выполнить действия по спасению людей, жизнь которых подвергается опасности, и оказать первую медицинскую помощь пострадавшим</p>	<p>ответственный за сопр. груза водитель</p>
	<p>Принять меры по тушению пожара в случае его возникновения</p>	<p>ответственный за сопр. груза водитель</p>
	<p>Удалить людей из возможно опасной зоны на расстояние согласно аварийной карточке. При ее отсутствии на 100-200 м. в наветренную сторону.</p>	<p>ответственный за сопр. груза водитель</p>
	<p>С помощью приборов РК установить границы опасной зоны, по ее периметру выставить знаки радиационной опасности и</p>	<p>ответственный за сопр. груза</p>
	<p>С помощью сотрудников ГИБДД принять меры для исключения возможности проезда автотранспорта и прохода людей по опасному (аварийному) участку.</p>	
	<p>С помощью сотрудников ОВД обеспечить общественный порядок на месте аварии</p>	<p>ответственный за сопр. груза</p>
	<p>Повторно визуально осмотреть груз и передать уточненную информацию об аварии в соответствии с аварийной карточкой</p>	<p>ответственный за прием и сопр. груза</p>
	<p>По возможности принять срочные меры, исключающие распространение очага загрязнения, засыпав место загрязнения опилками, землей или другими легко</p>	<p>ответственный за прием и сопр. груза водитель</p>
	<p>4.2. Аварии III категории -</p>	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

упаковки типа В или типа С частично или полностью разрушены, уровни излучения и выход радиоактивных веществ из упаковок могут превышать пределы, определенные для аварий II категории (запроектная авария).	впитывающими материалами и окопав его по периметру.	
	Совместно с сотрудниками ОВД и МЧС организовать учет лиц, которые могли подвергнуться радиационному воздействию при аварии (облучение, загрязнение), и их задержание (при необходимости) до прибытия НАСФ (САБ) отделения Сайда Губа и бригады регионального АСФ (за исключением лиц, которым требуется срочная медицинская помощь в стационарном медицинском учреждении);	ответственный за прием и сопр. груза водитель
	Ждать прибытия НАСФ (САБ) отделения Сайда Губа и бригады регионального АСФ. выполняя	ответственный за прием и сопр. груза водитель
	установленные мероприятия по обеспечению радиационной безопасности	
	Совместно с сотрудниками АСФ, органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора и ГИБДД составить акт о ликвидации последствий радиационной аварии	ответственный за сопр. груза
	Сообщить о результатах руководству отделения Сайда-Губа, ждать разрешения на дальнейшее транспортирование РАО	ответственный за сопр. груза
	Передать органам местного самоуправления списки лиц из населения, подвергшихся в результате радиационной аварии радиационному воздействию свыше пределов доз. установленных нормами радиационной безопасности для этой категории облучаемых лиц	ответственный за сопр. груза
Передать руководителям организаций и ведомств, чьи работники участвовали в перевозке груза РМ и (или) ликвидации радиационных последствий аварии, списки лиц, подвергшихся радиационному воздействию свыше пределов доз. установленных нормами радиационной безопасности для этой категории облучаемых лиц (для направления их на специальное медицинское обследование)	ответственный за сопр. груза	

Порядок действий при возникновении аварийных ситуаций на судне «Итарус» определяет «Инструкция по действиям персонала при радиационных авариях (транспортирование радиоактивных материалов на подъемном судне проекта № 6252 «ИТАРУС) Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделение Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РАДОН».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Инструкция определяет основные мероприятия по действиям персонала при возникновении аварийных ситуаций, локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций, действия нештатных формирований.

Перед началом погрузки радиоактивных материалов грузоотправитель обязан передать старшему докмейстеру аварийную карту, в которой должны содержаться следующие сведения и указания, необходимые для проведения мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий радиационной аварии:

- наименование груза;
- классификационная группа по ГОСТ и N ООН;
- основные свойства и виды опасности груза, включая взрыво- и пожароопасность, опасность для человека;
- средства индивидуальной защиты;
- специальное оборудование и приборы, необходимые при перевозке;
- указания о необходимых действиях в аварийных ситуациях, включая первоочередные действия (при россыпи и пожаре), ликвидацию россыпи, действия после ликвидации россыпи, ликвидацию пожара (в том числе следует указать рекомендуемые и запрещаемые огнетушащие средства) и действия после ликвидации пожара; при необходимости - указать меры при потере или снижении эффективности защиты упаковочного комплекта от излучений;
- меры первой помощи пострадавшим;
- прочие дополнительные указания, необходимость которых определяет разработчик аварийной карты, в том числе на основании требований правил перевозки грузов и других действующих правил, инструкций.

Раздел аварийной карты "Первоочередные действия" должен быть составлен в форме, принятой для этого раздела аварийных карт всех других классов опасных грузов, остальные разделы - в произвольной форме.

Включаемые в аварийную карту сведения и указания должны быть достаточно полными для обеспечения правильного и безопасного проведения работ по ликвидации последствий радиационной аварии. При этом следует по возможности избегать использования терминов и других понятий известных только специалистам, а также указаний и понятий, допускающих их неоднозначное толкование. В противном случае необходимо приводить краткое, понятное неспециалисту определение.

Аварийная карта разрабатывается грузоотправителем и согласовывается с Комитетом морского транспорта.

На основании аварийной карты на судне разрабатывается план организационно-технических мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий возможной радиационной аварии.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Вывод

Выполнение требований НП-053-16, по ограничению активности содержимого для любого радионуклида или комбинации радионуклидов, определенных исходя из вероятных радиационных последствий после разрушения упаковки в результате аварии с учетом основных принципов обеспечения радиационной безопасности, предъявляемых к упаковкам:

а) упаковки не должны содержать радиоактивные материалы, форма, физическое состояние, химическая форма или радионуклидный состав которых отличаются от тех, которые разрешены для упаковки данной конструкции и указываются в сертификатах-разрешениях на конструкцию упаковки;

б) упаковки не должны содержать радиоактивные материалы, активность которых превышает следующие значения:

A1 для радиоактивного материала особого вида;

A2 для всех других радиоактивных материалов;

теоретически обеспечивает, что ожидаемая эффективная доза для лица, находящегося вблизи транспортной упаковки при аварии, не превысит 50 мЗв.

Таким образом, с учётом оценок последствий аварий с разрушением упаковок РМ, выполненных под эгидой МАГАТЭ, следует считать, что установление ограничений действующих сертификатов-разрешений ФГУП «РАДОН» по содержанию радионуклидов в упаковках РАО на основе значений A2 обеспечивает высокий уровень безопасности перевозок РАО, обеспечивает непревышение допустимого уровня облучения персонала и населения при всех возможных исходных событиях аварий.

3.5 Мероприятия по предотвращению и/или смягчению негативного воздействия на окружающую среду

Меры по предупреждению и снижению негативных воздействий на окружающую среду, описанные в данном подразделе, приняты с целью сведения остаточных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду до минимально возможного уровня.

Основной целью обеспечения безопасности при нормальной эксплуатации ПДХ РО, нарушениях нормальной эксплуатации, включая проектные аварии, является предотвращение радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду сверх установленных пределов.

Основная цель должна достигаться путем выполнения базовых принципов обеспечения радиационной безопасности:

не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения персонала и населения (принцип нормирования);

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

запрещение ввода в эксплуатацию и эксплуатация радиационных объектов, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением (принцип обоснования);

поддержание на возможно низком и разумно достижимом уровне, с учетом экономических и социальных факторов, индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационного объекта (принцип оптимизации).

Все организационные и технические меры по обеспечению безопасности радиационного объекта, планируемые и реализуемые при эксплуатации радиационного объекта, соразмерны с категориями по потенциальной радиационной опасности радиационного объекта для человека.

3.5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источники загрязнения атмосферного воздуха предприятия контролируются постоянно в соответствии с ежегодным графиком контроля выбросов ВХВ.

Предусмотренные планировочные, организационные и технические проектные решения и мероприятия по обращению, локализации, удалению и выбросу в атмосферу загрязняющих химических и радиоактивных веществ на период эксплуатации с учетом возможных аварийных ситуаций являются достаточными, и разработка специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения химическими веществами не требуется.

В качестве мер по охране атмосферного воздуха при намечаемой деятельности применяются:

- поддержание в исправном состоянии топливо-раздаточного оборудования;
- поддержание в исправном состоянии выхлопных систем спецтехники;
- поддержание в исправном состоянии фильтров вентиляционных установок.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.5.2 Мероприятия по предотвращению воздействия на почвы, геологическую среду, поверхностные и подземные воды

Исключение переноса радиоактивных загрязнений обеспечивается дезактивацией контейнеров и транспортных средств с последующим контролем качества дезактивации.

Стоянка спецтехники осуществляется только в установленных местах, оборудованных системой дренажа с организованным сбором и последующей очисткой от нефтепродуктов. Движение спецтехники осуществляется исключительно по дорогам с асфальтированным покрытием.

Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

3.5.3 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Для уменьшения отрицательного воздействия на растительный покров и животный мир предусмотрены:

- Проведение инструктажа рабочих о правилах проведения работ.
- Движение транспортных средств по специально оборудованным проездам и дорогам.
- Организация мест накопления отходов производства и потребления и их своевременный вывоз.
- Проведение противопожарных мероприятий.
- Соблюдение организационных и технико-технологических мероприятий, разработанных в технологических регламентах, способствующих снижению выбросов загрязняющих веществ.
- Контроль за содержанием радионуклидов в растительности.
- Проведение визуальной оценки состояния растительного покрова с целью выявления тенденций и прогноза изменения фитоценозов.

Территория отделения осваивалась в течение многих лет и антропогенно нарушена. Дополнительного существенного воздействия на экосистемы района расположения предприятия не ожидается.

3.5.4 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Образующиеся при эксплуатации отходы подлежат регулярному вывозу специализированным транспортом согласно принятому на предприятии порядку по обращению с отходами, исходя из общих требований безопасности,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

и санитарных норм, исключающих загрязнение окружающей среды. Нормы накопления всех видов отходов регламентируются санитарно-гигиеническими правилами.

Количество отходов в местах временного накопления не должно превышать годового норматива предельного количества, указанного в декларации о воздействии на окружающую среду. Предельное количество накопления отходов на объектах их образования, сроки и способы их накопления устанавливаются в соответствии с экологическими требованиями, санитарными нормами и правилами, а также правилами пожарной безопасности.

Отходы производства и потребления накапливаются в специально оборудованных местах, исключающих загрязнение окружающей среды. Места временного накопления отходов организованы с соблюдением мер экологической безопасности, оборудованы в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов. То есть соблюдается принцип селективного сбора отходов, подлежащих вывозу на вторичную переработку, обезвреживание или размещение.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их токсичности, емкостью тары для временного накопления, сроками накопления, годовым нормативом образования и предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Места временного накопления отходов установлены на площадках, имеющих твердое покрытие и оборудованных в соответствии с требованиями санитарных правил. Накопление производится не более 11 месяцев.

Вывоз отходов производится по договорам со специализированными лицензированными организациями на утилизацию и/или обезвреживание и захоронение отходов.

3.5.5 Меры, предпринимаемые с целью предупреждения радиационных аварий и происшествий и обеспечения готовности к ликвидации их последствий

Меры, предпринимаемые с целью предупреждения радиационных аварий и происшествий и обеспечения готовности к ликвидации их последствий

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Обеспечение радиационной защиты в случае аварии при перевозках грузов РАО от заказчика осуществляется в соответствии с аварийной карточкой и следующими документами:

Инструкция о порядке действий сопровождающего персонала при дорожно-транспортных происшествиях, поломке специального автомобиля и авариях при перевозке радиоактивных материалов.

Инструкция по безопасной транспортировке РАО автомобильным транспортом;

План физической защиты при транспортировании РМ;

Инструкция по обеспечению физической защиты РВ и РАО при транспортировании;

План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании РМ;

Инструкция по предупреждению аварий и пожаров и ликвидации их последствий;

Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с утвержденными нормами бесплатной выдачи сертифицированной специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»

В каждом спецавтомобиле имеется аварийный комплект, перечень оборудования спецавтомобиля утвержден директором отделения.

Для ликвидации последствий радиационных аварий в Центра по обращению с РАО – отделения Сайда Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» приказом руководителя центра директора отделения создано нештатное аварийно-спасательное формирование (специальная аварийная бригада, определён состав САБ, утверждено положение, табель оснащения САБ.

САБ Центра по обращению с РАО – отделения Сайда Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» аттестована решением Центральной ведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей Госкорпорации «Росатом» (ЦВАК№1). Свидетельство об аттестации: Серия №3321 Регистрационный номер №1-108-034.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

САБ Центра по обращению с РАО – отделения Сайда Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» действует в соответствии с «Комплексным планом мероприятий по повышению уровня готовности нештатной специальной аварийной бригады (САБ-3) Центра по обращению с РАО – отделения Сайда Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН».

3.6 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду неопределенности критического уровня выявлены не были.

На предприятии организован производственный экологический контроль, радиометрический контроль объектов окружающей среды, а также система объектного мониторинга состояния недр, которая позволит контролировать состояние подземных вод и грунтов в зоне его воздействия. Наличие контроля за состоянием окружающей среды позволит своевременно реагировать на возникающие изменения.

3.7 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий

Ввиду того, что транспортирование РАО является неотъемлемой частью деятельности филиала СЗЦ «СевРАО», то отдельный учет различных видов деятельности не ведется.

Затраты филиала на охрану окружающей среды за 2021 год представлены в таблице 3.10.1.

Таблица 3.10.1. Затраты филиала на ООС в 2021 году

Наименование затрат	Сумма затрат, тыс.руб.
Текущие (эксплуатационные) затраты	
На обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	445248
На обращение с отходами	89049
На другие направления	4596
Всего	538893
Оплата услуг природоохранного назначения	
На сбор и очистку сточных вод	1737
На обращение с отходами	1430
На другие направления	3105

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

Всего	6272
-------	------

3.8 Краткое содержание программ мониторинга

3.8.1 Производственный экологический контроль

Отделение филиала СЗЦ «СевРАО» является источником негативного воздействия на окружающую среду. В соответствии с требованиями ст. 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» объект поставлен на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие. Выдано свидетельство о постановке и присвоен код объекта 47-0151-000172-П.

В целях обеспечения выполнения, в процессе деятельности предприятия, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды на предприятии разработана и утверждена программа производственного экологического контроля (п.4.2 Том2 МОЛ).

Программа производственного экологического контроля (согласно пункту 3 статьи 67 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды) содержит сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

Ответственный за охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в Отделении заместитель директора отделения – главный инженер, на период его отсутствия заместитель главного инженера.

Приказом в отделении назначены ответственные лица за производственный экологический контроль.

Контроль выбросов вредных химических веществ в атмосферный воздух

В атмосферу выбрасывается 19 загрязняющих веществ. Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет 1,297296 т/год.

Общее количество источников	8
организованных	7
неорганизованных	8

План-график контроля стационарных источников выбросов представлен в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1. План-график контроля стационарных источников выбросов

Источник		Загрязняющее вещество		Периодичность проведения контроля	Место отбора проб	Метод контроля, методы и методики измерений
Наименование	Номер	Наименование	Код			
Сварочный участок	0007	Железа оксид	0123	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
		Диоксид азота	0301			
		Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот, цемент)	2908			
		Оксид марганца	0143			
		Фтористый водород				
		Фториды				
		Углерода оксид	0337			
Малярн	0005	Уайт-спирит	2752	1 раз в 5 лет		Расчетный метод

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

ый участок		Ксилол				Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
Участок эксплуатации ДУ	0003	Углерод оксид	0337	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
		Диоксид азота	0301			
		Оксид азота	0304			
		Диоксид серы	0330			
		Сажа	0328			
		Керосин	2732			
		Бенз/а/пирен *2/	0703			
Формальдегид	1325					
Аккумуляторный участок	0008	Кислота аккумуляторная	0322	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
Закрывающаяся стоянка автотранспорта	0009	Диоксид азота	0301	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
		Оксид азота	0304			
		Оксид углерода	0377			
		Диоксид серы	0330			
		Керосин	2732			
		Сажа	0328			
Бензин	2704					

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

						Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий
Склад ГСМ	0004	Углеводороды предельные С12-С19	2754	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений
		Сероводород	0333			
		Толуол	0621			
Котельная	0010	Зола мазутная теплоэлектростанций в пересчете на ванадий	2904	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений
		Углерод (сажа)	0328			
		Диоксид серы	0330			
		Углерод оксид	0377			
		Диоксид азота	0301			
		Оксид азота	0304			
		Бенз/а/пирен *2/	0703			
Открытая стоянка автотранспорта	6001	Диоксид азота	0301	1 раз в 5 лет		Расчетный метод Утвержденные и согласованные методики выполнения измерений
		Оксид азота	0304			
		Оксид углерода	0377			
		Диоксид серы	0330			
		Керосин	2732			
		Углерод (сажа)	0328			
		Бензин				

В случае изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, приводящих к изменению состава, объема или массы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух,

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

обнаружения несоответствия между выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и данными последней инвентаризации, изменения требований к порядку проведения инвентаризации, а также в случаях, определенных правилами эксплуатации установок очистки газа, будет проведена корректировка данных инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Ежегодно, в территориальный орган Росприроднадзора предоставляются сведения по установленной форме статистической отчетности 2-ТП воздух (утверждены приказом Росстата от 08.11.2018 № 661 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за охраной атмосферного воздуха»).

Контроль в области охраны и использования водного объекта (Губа Сайда Кольского залива Баренцева моря) и его водоохранной зоны.

Образующиеся в результате хозяйственной и производственной деятельности на территории площадки отделения хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды организовано поступают в центральные системы канализации площадки и далее на локальные очистные сооружения. Сброс очищенных сточных вод осуществляется в акваторию Губа Сайда Кольского залива Баренцева моря.

Таблица 3.9.2. Программа измерения качества сточных вод, ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной

№ п/п	Вид наблюдения	Точка контроля	Периодичность отбора проб	Примечание
1	За качеством поверхностных вод	в радиусе 250 м от места сброса	В соответствии графиком контроля качества природной воды водного объекта	Осуществляются на основании договоров со сторонней организацией
2	За качеством сточных вод	Вход на очистные сооружения	В соответствии графиком контроля качества сточных вод	Осуществляются на основании договоров со сторонней организацией
		Выход с очистных сооружений		
		Общий		

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

		коллектор на выпуске		
3	За водным объектом (их морфологическими особенностями)	В районе водопользования	Постоянно	Осуществляются на основании договоров со сторонней организацией
4	За режимом использования водоохраных зон (соблюдением хозяйственной и иной деятельности в водоохранной зоне	В границах земельного участка, расположенного в водоохранной зоне	Постоянно	Осуществляются на основании договоров со сторонней организацией
5	За состоянием водоохраных зон: - эрозионными процессами; - изменением площади экосистемы водоохраных зон.		- 4 раза в год (по окончании снеготаяния, в начале и после дождей паводков, предзимье; - 2 раза в год (до начала и по окончании вегетативного периода)	Осуществляются на основании договоров со сторонней организацией

Таблица 3.9.3. График контроля качества природной воды водного объекта

Точка контроля	Перечень определяемых показателей	Глубина отбора	Периодичность отбора проб	Примечание
Губа Сайда Кольского залива Баренцева моря на расстоянии 250 м по радиусу от места сброса сточных вод	Взвешенный вещества	2 м	1 раз в месяц	Заключаются договора с лабораторией, имеющей аттестат в соответствии с областью аккредитации
	Нефтепродукты			
	БПК ₅			
	Аммоний-ион			
	Нитрит-ион			
	Нитрат-ион			
	фосфаты			
	Железо		1 раз в квартал	
	АСПАВ			
	Обобщенные колиформные бактерии			
Термотолерантные колиформные бактерии				

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

	Колифаги			
	Возбудители кишечной инфекции			
	Цисты и ооцисты патогенных простейших			
	Яйца и личинки гельминтов			

Таблица 3.9.4. График контроля качества сточных вод

№ п/п	Точка контроля	Перечень определяемых показателей	Периодичность отбора проб	Примечание
1	Вход на ливневые очистные сооружения 21	Взвешенный вещества	1 раз в месяц	Закключаются договора с лабораторией, имеющей аттестат в соответствии с областью аккредитации
2	Вход на ливневые очистные сооружения 32	Нефтепродукты БПК ₅		
3	Выход с ливневых очистных сооружений 32	Взвешенный вещества		
4	Выход с ливневых очистных сооружений 21	Нефтепродукты БПК ₅ Токсичность		
5	Вход на очистные сооружения 23 (БМВК УКОС БИО-20-ЕС) хозяйственно-бытовых стоков	Взвешенный вещества Нефтепродукты БПК ₅ Аммоний-ион		
6	Вход на очистные сооружения 33 (Биомастер) хозяйственно-бытовых стоков	Нитрит-ион Нитрат-ион фосфаты Железо АСПАВ		
7	Выход с очистных сооружений 23 (БМВК УКОС БИО-20-ЕС) хозяйственно-бытовых стоков	Взвешенный вещества Нефтепродукты БПК ₅ Аммоний-ион		
8	Выход с очистных сооружений 33 (Биомастер) хозяйственно-бытовых стоков	Нитрит-ион Нитрат-ион фосфаты Железо АСПАВ Токсичность		

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

9	Общий выпускной коллектор (в последнем колодце перед выпуском)	Взвешенный вещества Нефтепродукты БПК ₅ Аммоний-ион Нитрит-ион Нитрат-ион фосфаты Железо АСПАВ Токсичность Хлориды Сульфаты Сухой остаток		
		Обобщенные колиформные бактерии Термотолерантные колиформные бактерии Колифаги Возбудители кишечной инфекции Цисты и ооцисты патогенных простейших Яйца и личинки гельминтов	1 раз в квартал	

Таблица 3.9.5. План-график проведения проверок работы очистных сооружений

Наименование механизма	Наименования мероприятия и периодичность проведения
Станция биологической очистки (блочно-модульный водоочистной комплекс БИО-20-ЕС)	
Насос погружной «Grundfos» SEG 40.09.2.50В установленный в КНС (02 шт.).	Ежедневный осмотр работоспособности по показаниям пульта управления. Раз в полгода внешний осмотр насосов в КНС.
Насосы марки «Grundfos» КР.350.А.1 . Стационарно установлены в приемном баке станции (02 шт.).	Ежедневный осмотр работоспособности по показаниям пульта управления.
Насосы ХЦМ 1/10 установлены стационарно в станции (02 шт.).	Ежедневный осмотр работоспособности: – следить за перегревом корпуса эл. двигателя; – следить за креплением насосов;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	<p>– следить за работой уплотнения насоса. Набивка уплотнения насоса по мере необходимости. Замена смазки в подшипниках по мере необходимости.</p>
Насос «Grundfos» KP.250.A.1 погружной установлен в баке отстойнике (01 шт.).	Ежедневный осмотр работоспособности по показаниям пульта управления.
Насос «Vigicor» 150 МА погружной переносной (01- шт.).	По мере эксплуатации визуальные осмотры внешнего технического состояния.
Насос дозатор марки «Etatron» (01 шт.)	Ежедневный осмотр работоспособности по показаниям пульта управления.
Электроводонагреватель «Powerstren» (01 шт.).	Ежедневный осмотр работоспособности по показаниям индикаторов управления и протечки соединения.
Системы трубопроводов и клапанов.	Ежедневный осмотр работоспособности по наличию протечек соединений и срабатыванию клапанов.
<p>Блочно-модульный водоочистной комплекс БИО-20-ЕС</p> <ul style="list-style-type: none"> – трубопроводы ГВС; – клапан вентиль ДУ-32 (03 шт.); – клапан вентиль ДУ-20 (03 шт.); – клапан вентиль ДУ-15 (20 шт.); – кран шаровой запорный ДУ20 (03 шт.); – кран шаровой запорный ДУ-15(03 шт.); – манометр (01 шт.). 	<p>Ежедневный осмотр на предмет протечек соединений. Ежемесячное проворачивание клапанов. Ежегодное освидетельствование манометра.</p>
Очистные сооружения	
<p>КНС-3 «Grundfos» SE 1.80.100.75.4.51D КНС-1 «Grundfos» CH2-50</p>	<p>Ежемесячный осмотр:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать состояние основных компонентов насоса – Годовой осмотр: – Замену масла следует проводить через 3000 часов эксплуатации или раз в год (Для этого используйте масло Shell Ondina 917 или аналогичное). <p>При нормальном режиме эксплуатации насос необходимо проверять через каждые 3000 часов работы или как минимум один раз в год. При</p>

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	высоком содержании твердых включений или большой концентрации песка в перекачиваемой жидкости проверку насоса необходимо выполнять чаще.
Задвижка 30НЖ42НЖФ-300 150 Задвижка 30НЖ42НЖФ-300 200	<p>Ежедневный осмотр на предмет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – герметичность сальникова узла; – соединение корпус – крышка; – наличие смазки на трущихся поверхностях; – состояние крепежных соединений. <p>Ежемесячное проворачивание клапанов. Годовое обслуживание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка подвижной ходовой части 2х кратный подъем и опускание затвора на полную величину хода; – проверка состояния сальника и при необходимости подтяжку гаек или замену уплотнительных элементов; – удаление ржавчины, загрязнений и восстановление покрытие наружных поверхностей задвижки.
Электропривод Н-51-03У2 Электропривод НБ-03	<p>Ежедневный осмотр включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка целостности оболочки; – проверка крепежных деталей и их элементов; – проверка наличие пломб; – проверка предупредительных надписей; – проверка заглушек в неиспользованных вводных устройствах, – проверка смазки. <p>Капитальный ремонт производить не реже одного раза в 5 лет.</p>
Шибберная задвижка	<p>Ежедневный осмотр:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общее состояние задвижки; – состояние крепежных соединений; – герметичность мест соединений относительно внешней среды; – работоспособность и способность задвижки выполнять свои функции. <p>Годовое обслуживание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – очистку кожуха и подвижных открытых частей задвижки;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	<p>– смазку подвижных открытых частей задвижки (штока или шпинделя).</p> <p>При длительном нахождении в открытом или закрытом положении, задвижку необходимо привести в действие.</p>
Бензомаслоотделитель EUROPEK	<p>Полную разгрузку, а также тщательную проверку состояния отделителя, нужно производить не реже одного раза в пять лет.</p> <p>Произвести проверку герметичности отделителя, состояния конструкций корпуса отделителя, внутренних поверхностей и состояния внутренних конструкций емкости.</p> <p>Проверить состояние коалесцентных модулей и прокладок коалесцентных модулей, а также датчики сигнализатора.</p> <p>Очистка производится при необходимости, но не реже одного раза в два года одновременно с полной разгрузкой отделителя.</p>
Колодец для отбора проб	<p>Ежемесячная проверка включает в себя проверку исправности вентиля путем его закрытия и открытия.</p> <p>Очистка дна колодца производить не реже одного раза в год.</p> <p>Полную очистку колодца нужно производить не реже одного раза в два года, при этом надо очистить от взвешенных веществ днище колодца и смыть скопившийся на стенках колодца осадок.</p>
Блок доочистки CF NS6-50	<p>Ежедневный осмотр включается в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка системы на герметичность узлов и швов; – проверка наружного и внутреннего состояния конструкций; – проверка настройки и исправности сигнализации. <p>полную разгрузку отделителя, а также проверку состояния системы нужно производить не реже одного раза в пять лет</p>
Станция глубокой биологической очистки "БиоМастер" (приложение 16)	
Насос дозирования химиката коагуляции	<p>Ежедневный осмотр работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – следить за перегревом корпуса эл. двигателя; – следить за креплением насосов; – следить за работой уплотнения насоса.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	<p>Набивка уплотнения насоса по мере необходимости.</p> <p>Замена смазки в подшипниках по мере необходимости.</p>
Насос дозирования химиката дезинфекции	<p>Ежедневный осмотр работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – следить за перегревом корпуса эл. двигателя; – следить за креплением насосов; – следить за работой уплотнения насоса. <p>Набивка уплотнения насоса по мере необходимости.</p> <p>Замена смазки в подшипниках по мере необходимости.</p>
Насосы рециркуляции	<p>Ежедневный осмотр работоспособности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – следить за перегревом корпуса эл. двигателя; – следить за креплением насосов; – следить за работой уплотнения насоса. <p>Набивка уплотнения насоса по мере необходимости.</p> <p>Замена смазки в подшипниках по мере необходимости.</p>
Воздуходувка	<p>Ежедневный осмотр включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осмотр рабочего давления; - осмотр равномерной работы; - осмотр соединений. <p>Ежемесячное:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка ременной передачи (прогиб по пункту 3.3 и 3) <p>Проверку предохранительного клапана производится 4 раза в год ,согласно паспорту на оборудование.</p>
Напорные и всасывающие трубопроводы системы аэрации	<p>Ежедневный контроль на предмет загрязнения.</p> <p>Ежеквартальный контроль методом продувки трубопроводов.</p>
Датчик кислородный	<p>Еженедельно необходимо очищать чувствительную мембрану датчика мягкой ветошью от прилипшей грязи.</p>
Блок доочистки	<p>Ежедневный визуальный осмотр.</p> <p>Раз в неделю производить проверку о том что активированный уголь не зашлакован илом ,так как в этом случае уголь не пропускает воду.</p> <p>Проверять состояние блока доочистки каждые шесть месяцев и смывайте образовавшуюся грязь</p>

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

	со стенок водой. Один раз в шесть месяцев рекомендуется откачивать взвешенные вещества из междонного пространства через входное сечение.
Канализационная насосная станция "BIO-PLAST"	Ежедневный визуальный осмотр. Ежемесячно отслеживать рабочий цикл каждого насоса. Ежеквартально поочередно извлекать насосы для их дальнейшего обмыва и визуального осмотра.
Очистные сооружения WAVIN-LABKO OY (приложение 17)	
Пескоотделитель	Ежедневный визуальный осмотр. Производить проверку состояния пескоотделителя не реже одного раза в полгода. Производить разгрузку при достижении 1/3 рабочего объема отделителя или не реже одного раза в год.
Регулирующий колодец	Ежедневный визуальный осмотр. Производить обслуживание регулятора потока ежегодно. Ежегодное обслуживание включает в себя: - очистка регулятора потока от прилипших взвешенных веществ; - очистка крепежной оси и ее смазывание.
Сепаратор	Ежедневный визуальный осмотр. Проверять работу сепаратора не реже одного раза в полгода. Коалесцентные модули и сепаратор промывать один раз в два года.
Колодец для регулировки потока	Ежедневный визуальный осмотр. Производить обслуживание регулятора потока производить ежегодно.
Колодец для отбора проб с запорным вентелем	Ежедневный визуальный осмотр. Еженедельно производить проверку исправности вентиля путем открытия и закрытия его. Производить очистку колодца для отбора проб от взвешенных частиц не реже одного раза в два года.
Очистное сооружение "Wavin-Labko"FRV 30/90	Ежедневный визуальный осмотр.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Контроль обращения с отходами производства и потребления

Отделение не имеет на балансе объектов размещения отходов производства и потребления. Контроль в области обращения с отходами осуществляется в соответствии с Правилами обращения с отходами производства и потребления ФГУП «ФЭО» и инструкциями по обращению с отходами производства и потребления филиала. В рамках контроля проверяется ведение первичного учета на местах образования отходов, соблюдение технологических процессов, соответствие мест накопления отходов санитарным нормам и т.д.

Основными задачами производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления являются проверка соблюдения подразделениями отделения природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления, нормативов образования и лимитов на размещение отходов, установленных разрешительной документацией и т.д.

Экологический контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку соблюдения правил обращения с отходами;
- проверку состояния учета движения отходов;
- проверку состояния мест накопления отходов;
- анализ информации о процессах, происходящих в местах накопления отходов.

Размещение, обработка, утилизация, обезвреживание отходов производства и потребления филиала осуществляется на договорной основе силами сторонних лицензированных организаций. Договора на размещение отходов заключаются с организациями, которые имеют лицензии на данный вид деятельности. Вывоз твердых коммунальных отходов с промплощадки осуществляется региональным оператором по договору.

3.8.2 Радиационный контроль при транспортировании РАО

Автотранспорт

Процесс транспортировки РАВ и РАО сопровождается радиационным контролем для установления:

- соответствия радиационных параметров транспортных средств и груза значениям ранее зафиксированным;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- изменений радиационных параметров груза в процессе транспортировки, включая любые происшествия и аварийные ситуации;

- уровней облучения лиц, занятых над выполнением работ и в ходе перевозки РАО (транспортировании).

Радиационный контроль включает:

- контроль мощности дозы гамма – излучения в воздухе на расстояниях 0,1 метра и 1,0 метра от наружной поверхности упаковки, а также в кабине водителя;

- контроль радиоактивного загрязнения наружных поверхностей упаковок и транспортных средств, внутренних поверхностей транспортных средств после разгрузки;

- измерение радиоактивного загрязнения наружных и внутренних поверхностей порожних, упаковочных комплектов, контейнеров, транспортных средств перед отправкой грузоотправителем;

- контроль индивидуальных доз облучения и радиоактивного загрязнения персонала, занятого транспортировкой РАО.

Судно «Итарус»

Основными задачами по организации контроля радиационной обстановки при транспортировании РАО являются:

- контроль динамики изменений радиационных параметров;

- принятие мер по улучшению радиационной обстановки и контроль за их эффективностью;

- контроль соответствия режима работы транспортного средства безопасным условиям эксплуатации;

- контроль радиационной обстановки, проводимый в целях оперативного вмешательства при выявлении признаков развития нештатной ситуации, определения необходимых мер по обеспечению радиационной безопасности и нормализации радиационной обстановки.

Контролируемыми радиационными параметрами при проведении радиационного контроля судна при транспортировке радиоактивных материалов являются:

- мощность эквивалентной амбиентной дозы гамма-излучения от радиоактивного материала (в любой точке на поверхности не должна превышать 2 мЗв/ч и 0,1 мЗв/ч на расстоянии 1,0 м);

- плотность потока ионизирующих частиц (радиоактивное загрязнение внешней поверхности радиоактивного материала не должно превышать: фиксированное – 2000 част./см² · мин по β-излучению, не регламентируется по

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

α -излучению; нефиксированное – 100 част./см² · мин по β -излучению и 1 част./см² · мин по α -излучению);

- мощность эквивалентной амбиентной дозы гамма-излучения мощность эквивалентной амбиентной дозы гамма-излучения и плотность потока ионизирующих частиц на рабочих местах персонала в соответствии с картограммой радиационного контроля подъемного судна проекта № 6252 «ИТАРУС».

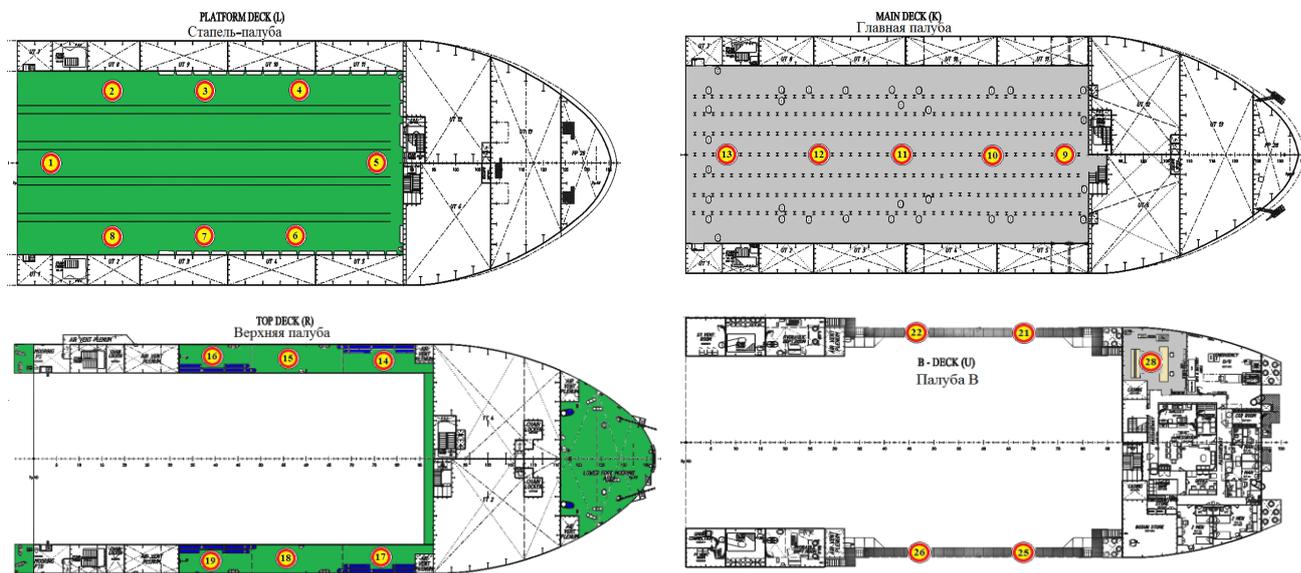


Рисунок 3.8.2.1 - Картограмма радиационного контроля судна «ИТАРУС»

3.8.3 Программа ведения объектного мониторинга состояния недр

Контроль состояния недр осуществляется системой объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) в соответствии с Положением об объектном мониторинге ФГУП «ФЭО» (2020 г.).

Целью ОМСН является получение достоверной информации о состоянии компонентов геологической среды (подземных вод и грунтов), находящихся под воздействием радиационных объектов, текущая оценка радиоэкологической обстановки при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационно опасных объектов (хранилищ РАО).

Задачами ОМСН являются:

- получение, обработка, учет и анализ данных о состоянии недр.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- оценка состояния недр и прогнозирование его изменений.
- своевременное выявление и прогнозирование развития природных и техногенных процессов, влияющих на состояние недр.
- разработка рекомендаций по природоохранным мероприятиям и оценке их эффективности.
- обеспечение эффективной работы сети контрольно-наблюдательных скважин.

Объектами мониторинга являются подземные воды, почвы. Объектный мониторинг состояния недр осуществляется в зоне контролируемого доступа и в санитарно-защитной зоне. Созданная сеть КНС позволяет контролировать гидродинамические и радиационные параметры трех водоносных горизонтов.

Отделение Сайда-Губа

На территории отделения Сайда-Губа осуществляется гидродинамический мониторинг подземных вод, ведется наблюдение за техническим состоянием наблюдательных скважин.

Методическим обеспечением указанных видов мониторинга является «Программа ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) Центра по обращению с радиоактивными отходами - отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО».

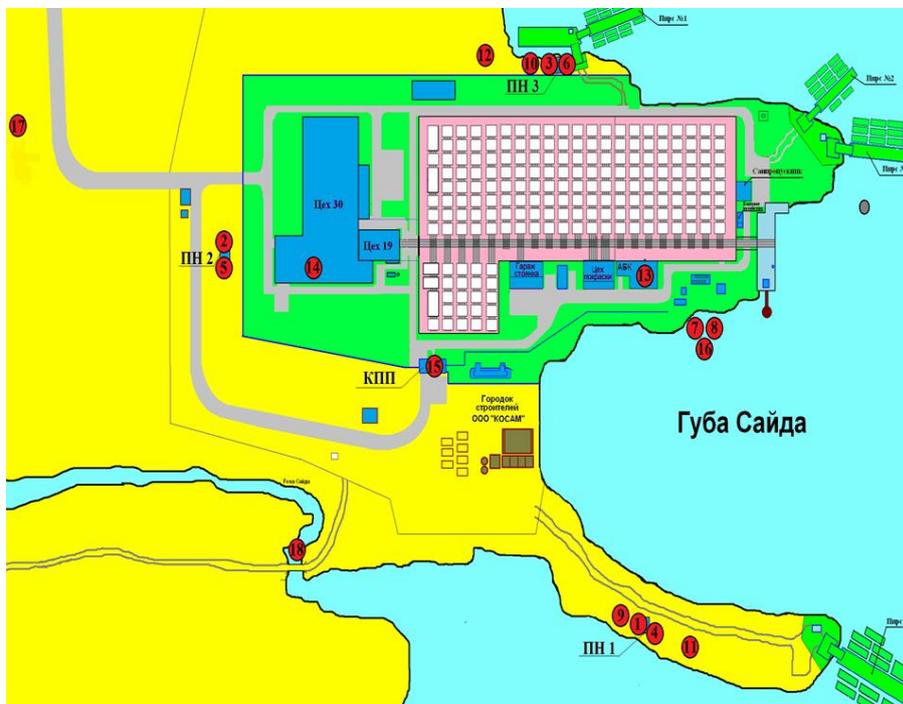
Наблюдательная сеть отделения Сайда-Губа включает:

- 20 контрольно-наблюдательных скважин (№№ НС-1, НС-2, НС-3, НС-4, НС-5, НС-6, НС-7, НС-8, НС-9, НС-10, НС-1-3, НС-2-3, НС-3-3, НС-4-3, НС-5-3, НС-6-3, НС-7-3, НС-8-3, НС-9-3, НС-10-3), глубиной от 3,5-5,0 до 6,0 -8,0;
- 2 точки отбора проб почв - №№ 9, 10;
- 1 точку отбора проб морских вод - № 16;
- 1 точку отбора проб поверхностных водотоков (р. Сайда) - № 18;
- 1 точку отбора проб донных отложений - № 8.

Схема расположения точек отбора проб приведена на рисунке 3.9.3.1.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1



Условные обозначения:

- т.н. №№ 9, 10 - почва
- т.н. № 8 - донные отложения
- т.н. № 16 - морская вода
- т.н. № 18 - пресная вода (р. Сайда)

Рисунок 3.9.3.1 - Схема расположения точек отбора проб

В наблюдательных скважинах осуществляются гидродинамический, гидрохимический и радиационный мониторинг подземных вод, радиационный контроль почв, результаты которых позволяют выявить тенденции изменения качественного состояния недр во времени.

Для оценки состояния недр контролируется не только фактическое состояние компонентов геологической среды, но и динамика их изменения во времени, в частности изменения глубины залегания уровней грунтовых вод (УГВ), и связанные с ними возможные явления подтопления радиационно-опасных объектов.

Целью гидродинамического мониторинга подземных вод является оценка вероятности подтопления радиационно-опасных объектов и производственных зданий (их заглубленных частей) при сезонных, годовых и многолетних

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

изменениях климата. Метод контроля - измерения глубины залегания уровня грунтовых вод.

Периодичность измерений УГВ – ежемесячно (в период с 20 мая по 30 сентября). Измерения выполняются одновременно по всем наблюдательным скважинам в течение 1-2 дней.

Результаты измерений заносятся в журнал измерений УГВ по каждой скважине. Измерения выполняются электрическим уровнемером.

Оценка состояния недр по гидродинамическому фактору осуществляется по установлению факта подъема уровня грунтовых вод выше глубины заложения днища хранилища и воздействия на его инженерные барьеры (подтопление и агрессивное воздействие на бетоны и металлические конструкции).

Ежегодно осуществляется технический контроль состояния наблюдательных скважин: контрольные промеры глубины дна отстойника фильтра (забоя скважины), который сопоставляется с результатом аналогичного промера, произведенного сразу после бурения скважины и зафиксированного в ее паспорте.

По данным гидродинамического мониторинга на территории отделения Сайда-губа в 2020-2021 гг. объекты не подтапливались, по данным радиационного мониторинга - контрольные показатели радиационных параметров подземных вод не превышались.

Отделение губа Андреева

Наблюдательная сеть отделения губа Андреева создавалась в 2006-2018 гг., в настоящее время включает 29 контрольно-наблюдательных скважин, расположенных в ЗКД, ЗРРБ, СЗЗ.

Гидродинамический мониторинг

Целью гидродинамического мониторинга в отделении губа Андреева является оценка вероятности подтопления радиационно опасных объектов и производственных зданий (их заглубленных частей) при сезонных, годовых и многолетних изменениях климата.

Метод контроля – измерения уровня грунтовых вод.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Исходя из особенностей гидрогеологических условий, в отделении губа Андреева контролируются подземные воды верховодки, четвертичного водоносного горизонта и водоносного горизонта трещинно-жильных вод.

Периодичность измерений УГВ – ежемесячно, в паводковый период (апрель-май) и периоды интенсивных и затяжных дождей – не реже 1 раза в 10 дней.

Частота наблюдений может увеличиваться при обнаружении аварийных утечек из коммуникаций, дренажных систем, т.е. в период активного влияния техногенных факторов на подземные воды. «Учащенные» наблюдения за УГВ проводятся в контрольно-наблюдательных скважинах, расположенных вблизи хранилищ РАО.

Гидрохимический мониторинг

Гидрохимический мониторинг воды контрольно-наблюдательных скважин в отделении губа Андреева проводится 2 раза в год, согласно Графику лабораторного контроля, при обращении с РАО, объектов внешней среды, внутреннего облучения персонала на текущий год, утвержденного руководителем центра – директором отделения.

Радиационный мониторинг

Радиационный мониторинг подземных вод проводится в соответствии с Программой производственного радиационного контроля Центра по обращению с РАО – отделения губа Андреева – филиала ФГУП «ФЭО» (далее – ПРК отделения губа Андреева).

В соответствии с ПРК отделения губа Андреева в подземных водах контрольно-наблюдательных скважин контролируются удельная суммарная альфа-активность, удельная суммарная бета-активность и удельная активность радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr . Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

пленка, загрязненные РВ в процессе дезактивации, размещаются в контейнерах-сборниках для дальнейшего кондиционирования и закладке на временное хранение в сертифицированных контейнерах.

Выезд специального автотранспорта в «чистую» зону разрешается после радиационного контроля. При обнаружении загрязнений выше допустимых уровней спецтранспорт, контейнеры и оборудование дезактивируются.

Порядок проведения дезактивационных работ в специальном помещении:

- загрязненная радиоактивными веществами автотракторная техника поступает на площадку дезактивации помещения;
- дозиметрист с помощью переносного прибора радиационного контроля определяет степень ее загрязнения, наиболее загрязненные места отмечает мелом;
- при сильном загрязнении ходовой части грязью очищают ее механическим способом (скребками, щетками) или струей чистой воды;
- после этого технику обрабатывают дезактивирующим раствором с применением щеток;
- дезактивация проводится в несколько циклов, и после снижения уровней загрязнения ниже допустимых норм или до фиксированных значений, технику обмывают чистой водой;
- после завершения дезактивации дозиметрист проводит радиационный контроль с оформлением протокола (акта);
- после радиационного контроля съемные детали монтируются на технику.

Дезактивационные воды по водосборным лоткам поступают в контрольные резервуары бакового хозяйства АБК. При заполнении контрольных резервуаров осуществляется отбор воды для проведения радиометрического анализа объемной активности и нуклидного состава с целью определения ее дальнейшего использования. При отнесении, согласно НРБ-99/2009 приложение П-4, воды к ЖРО, передают установленным порядком в ЦКДХ РАО. Эффективность дезактивации определяется дозиметристом службы РБ по результатам радиационного контроля.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

3.10 Средства контроля и измерений, планируемых к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии

Радиационный контроль осуществляется службой радиационной безопасности отделения в соответствии с Программой радиационного контроля, устанавливающей виды, периодичность, объем, схемы контрольных точек, методы и аппаратное обеспечение планового контроля, а также возможность проведения внеплановых работ.

Технические средства радиационного контроля Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» представлены в таблице 3.11.1.

Таблица 3.11.1. Технические средства радиационного контроля Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа

№ пп	Наименование оборудования	Тип, марка оборудования	Вид контроля	Измеряемая величина Диапазон измерений
1	Дозиметр γ- излучения	ДБГ-С11Д (01 исп.)	Непрерывный контроль мощности дозы γ-излучения в помещениях ЦКДХ	1. Определения следующих параметров радиационной обстановки на площадке хранения, в СЗЗ и в зданиях ПХ РО: а) Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в диапазоне (0,1 - 10E+7) мкЗв/ч с погрешностью ±25%;
2	Установка для измерения объемной активности радиоактивных аэрозолей	УДА-1АБ	Непрерывный контроль объемной активности воздуха в помещениях ЦКДХ и контроль за выбросом р/а аэрозолей	б) Радиоактивное загрязнение воды в местах швартовки трехотсечных боков в диапазоне (5x10E+3 - 10E+6) Бк/м ³ с погрешностью ± (10 - 50)% в зависимости от измеряемой активности; в) Альфа- и бета- активности воздуха в вентиляционных системах и в лабораторных помещениях в диапазоне (10E-2 - 10E+5) Бк/м ³ для альфа – излучателей и (10E-1 -10E+6) Бк/м ³ для бета – излучателей с погрешностью ±50% в пределах измерения (10E-2 - 10E-1) Бк/м ³ и ±20% в пределах измерения (10E-1 -10E+6) Бк/м ³ ;
3	Установка для измерения параметров воздушного потока	УППВМ	Непрерывный контроль за выбросом р/а аэрозолей	г) Параметры метеоусловий для интерпретации результатов радиационных измерений: скорость
4	Устройство детектирования γ- излучения	УДМГ-100	Непрерывный контроль мощности дозы γ-излучения	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

5	Блок детектирования γ -излучения	БДМГ-200	Непрерывный контроль мощности дозы γ -излучения	ветра с погрешностью $\pm 0,2$ м/с, направление ветра с погрешностью $\pm 6^\circ$, температура воздуха с погрешностью $\pm 0,2^\circ\text{C}$, влажность воздуха с погрешностью $\pm 3\%$, атмосферное давление с погрешностью $\pm 0,3$ гПа; 2. Выявления возможных аварийных ситуаций на наблюдаемых объектах.
6	Блок детектирования радиоактивности воды	УДС-Г	Непрерывный контроль радиоактивности морской воды	
7	Система обнаружение радиоактивных материалов	«Янтарь-2Л»	Непрерывный контроль обнаружения радиоактивных материалов	Блоки детектирования системы «АСКРО-Сайда» располагаются на площадке хранения реакторных отсеков, в здании АБК, ЦКДХ РАО, в стационарных постах радиационно-экологического наблюдения №№1,2,3 и на пирсах №1, №2, №3, №5; 3. Непрерывного оперативного контроля радиационной обстановки на ПХ РО Сайда во всех режимах его деятельности; 4. Обнаружения несанкционированного перемещения радиоактивных материалов в месте выезда автотранспорта с площадки хранения РО путем наблюдения и регистрации изменений радиационного фона гамма-излучения.
8	Устройство контроля расхода воздуха	УКРВ-2	Контроль эффективности очистки воздуха на фильтрах вытяжной вентиляции	0,010 - 9999 м ³
				10 - 100 л/мин
9	Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком детектирования α , β -излучения	БДЗБ-96, БДЗБ-99	Периодический контроль загрязненности поверхностей полов, стен, оборудования, вент. фильтров и контейнеров объекта	10 - 100 000 мин ⁻¹ ·см ⁻²
		БДЗА-96	Периодический контроль загрязненности поверхностей полов, стен,	0.1 - 10 ⁴ мин ⁻¹ ·см ⁻²

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

			оборудования, вент. фильтров и контейнеров объекта (по необходимости)	
10	Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком детектирования γ -излучения	БДМГ-96	Периодический контроль γ -излучения от оборудования, вент. фильтров и контейнеров объекта	от 0,1 мкЗв - 10 Зв, 0,1 мкЗв/ч - 10 Зв/ч
		БДКС-96		0,1 мкЗв до 10 Зв, 0,1 мкЗв/ч до 1,0 Зв/ч
		БДВГ-96		0,03 – 15 мкЗв/ч
11	Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком детектирования n -излучения	БДМН-96	По необходимости	0,1 мкЗв/ч до 0,1 Зв/ч
12	Автоматизированный комплекс индивидуального дозиметрического контроля	АКИДК-201	Контроль индивидуальной эффективной месячной/годовой дозы персонала ЦКДХ	0,05 мЗв - ...
13	Дозиметр индивидуальный электронный	ДКГ-РМ1621	Контроль индивидуальной ежедневной эффективной дозы персонала ЦКДХ и мощности дозы γ -излучения на рабочем месте	0,01 мкЗв - 9,99 Зв
				0,1 мкЗв/ч - 100 мЗв/ч
14	Спектрометр излучения человека	СИЧ СКГ-АТ1316	Контроль внутреннегo облучения персонала ЦКДХ	$\Phi 1$: 74 - $2,5 \cdot 10^5$ $\Phi 2$: 140 - $2,5 \cdot 10^5$ $\Phi 3$: 200 - $6,0 \cdot 10^5$ $\Phi 4$: 220 - $6,0 \cdot 10^5$ $\Phi 5$: 240 - $7,5 \cdot 10^5$ $\Phi 6$: 250 - $7,5 \cdot 10^5$, Бк
15	Радиометр загрязненности поверхностей α и β -активными веществами РЗБА-04-04М	РЗБА-04-04М (40 исп.)	Контроль загрязненности поверхностей одежды, рук персонала ЦКДХ	0,1 - 10 000 мин ⁻¹ ·см ⁻²
				5 - 15 000 мин ⁻¹ ·см ⁻²

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

16	Радиометр загрязненности поверхностей α и β -активными веществами РЗБА-04-04М	РЗБА-04-04М (05 исп.)	Контроль загрязненности поверхностей одежды, рук персонала ЦКДХ	0,1 - 10 000 мин ⁻¹ ·см ⁻²
				5 - 15 000 мин ⁻¹ ·см ⁻²
17	Установка окончательного радиоактивного контроля	RTM-644Inc	Окончательный радиационный контроль ТРО	Бк
				Бк/кг
				Бк/м ²
				1 - 1000 кг
18	Паспортизатор радиоактивных отходов	СКГ-02-02	Паспортизация РО в 200 л бочках	По Цезий(137): 25 - 6·10 ⁶ По Кобальт(60): 20 - 1,5·10 ⁶ , Бк/кг
				10 - 500 кг
				0,1 - 1·10 ⁵ мкЗв/ч
19	Спектрометрическая установка "Садовник"	МКГ-01Д	Паспортизация РО в крупногабаритных контейнерах	0,1 мкЗв/ч - 10 Зв/ч
				10 ⁴ - 10 ¹¹ , Бк
20	Гамма-спектрометр с коаксиальным гамма-детектором	МКС-01А "Мультирад-ППД"	Радиационный контроль помещений и окружающей среды	определяется чувствительностью детектора и геометрией измерений, Бк
21	Альфа-спектрометр полупроводниковый	МКС-01А "Мультирад-Ас"	Радиационный контроль помещений и окружающей среды	0,1 Бк ...
22	Альфа-радиометр сцинтилляционный	МКС-01А "Мультирад-Ар"	Обеспечение радиационной безопасности питьевой воды	0,04 Бк ...
				0,05 Бк ...
23	Бета-спектрометр со сцинтилляционным детектором	МКС-01А "Мультирад-Б"	Экологический радиационный контроль и радиационный контроль питьевой воды	0,5 Бк ...
24	Гамма-спектрометр с рентгеновским детектором	МКС-01А "Мультирад-ППД-Р"	Радиационный контроль помещений и окружающей среды	определяется чувствительностью детектора и геометрией измерений, Бк

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

25	Переносной спектрометрический комплекс с блоками детектирования	МКС-01А "Мультирад-М"	Радиационный контроль помещений и окружающей среды	3 Бк
26	Спектрометр	«Прогресс»	Определение радионуклидного состава и удельной активности (альфа, бета, гамма - излучающих радионуклидов) в счетных образцах проб сложного или неизвестного заранее нуклидного состава	при измерении «тонкой» пробы: $9 \cdot 10^{-3}$ - 10 Бк; при измерении «толстой» пробы: 0,18 - $5 \cdot 10^4$ Бк/г.
27	Ручной гамма-спектрометр с цифровым сигнальным процессором	InSpector – 1000.	Поиск источников ионизирующего излучения и идентификация нуклидов в реальном времени	
28	Дозиметр гамма-излучения	ДКГ-07Д «Дрозд»	Измерение амбиентной эквивалентной дозы и мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	МД: 0,1 мкЗв/ч – 1 мЗв/ч; Д: 1,0 мкЗв – 200 мЗв.
29	Радиометр альфа-бета	УМФ-2000	Измерение объемной (удельной) альфа и бета активности в пробах	Альфа (0,01-1000) Бк Бета (0,1-3000) Бк
30	Радиометр радона	РРА-01М-01	Измерение объемной активности Rn-222 в воздухе	от 20 – 20000 Бк/м ³

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

31	Низкофоновый спектрометрический α, β -радиометр	TriCarb 3110TR	Радиационный контроль помещений и окружающей среды	по Тритию: 2, Бк/л
----	--	----------------	--	--------------------

Лаборатория радиационного контроля отделения Сайда-Губа аккредитована Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ», аттестат аккредитации № RA.RU.21AP26.

4. Обеспечение безопасности при эксплуатации

4.1. Обеспечение радиационной безопасности

Радиационная безопасность при транспортировании РМ обеспечивается за счёт: строгого соблюдения требований, установленных Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области использования атомной энергии; соблюдения требований Федеральных норм и правил в области обеспечения промышленной безопасности, учёта и контроля радиоактивных материалов, правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, условий действия лицензии на заявленный вид деятельности, правил безопасной перевозки радиоактивных материалов и условий транспортирования РМ, а также обеспечением качества используемых устройств, упаковок, приборов и материалов, грамотными действиями персонала и надлежащим документальным оформлением перевозок.

Основные принципы обеспечения радиационной безопасности при транспортировании РМ реализуются за счёт:

использования транспортных упаковочных комплектов, на которые имеется оформленные сертификаты-разрешения;

ограничения по количеству и по радионуклидному составу транспортируемого в одной упаковке радиоактивного содержимого;

предотвращения радиоактивного загрязнения поверхностей упаковок и транспортных средств;

ограничения уровней излучения на поверхности упаковок и транспортных средств;

ограничения количества упаковок, перевозимых на одном транспортном средстве;

использования необходимой маркировки, нанесения этикеток (знаков опасности) и предупредительных знаков на упаковки и транспортные средства (спецмашины);

выбора основных и запасных безопасных маршрутов перевозки грузов радиоактивных материалов;

соблюдения персоналом требований санитарных норм и правил, федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;

ведения индивидуального дозиметрического контроля.

При производстве заявленных работ обязательными к выполнению являются требования следующих документов, в которых определены мероприятия по обеспечению радиационной безопасности:

Отделение губа Андреева

«Инструкция по организации радиационной безопасности и радиационного контроля при транспортировании радиоактивных отходов (РАО) автотранспортом за пределы территории ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева»;

«Инструкция по радиационной безопасности центра по обращению с РАО – отделения губа Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»;

«Инструкция по радиационной безопасности командированным лицам и

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

персоналу подрядных организаций при выполнении работ на ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева»;

«Инструкция по проведению дезактивации территории, объектов, помещений, оборудования, инструмента и СИЗ персонала центра по обращению с РАО – отделения гб. Андреева СЗЦ «СевРАО»;

«Программа радиационного контроля в организационно-технических зонах»;

«Программа радиационного контроля при транспортировании радиоактивных отходов (РАО) автотранспортом за пределами территории ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева;

«План мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии центра по обращению с РАО – отделение губа Андреева СЗЦ «СевРАО».

Отделение Сайда-Губа

«Транспортирование трехотсечных и одноотсечных блоков РО в ПДХ РО «Сайда» СЗЦ «СевРАО»;

«Инструкция по безопасной транспортировке РАО автомобильным транспортом;

«Инструкция о порядке действий персонала при дорожно-транспортных происшествиях, поломке специального автомобиля и авариях при перевозке радиоактивных материалов»;

«План организации работ по ликвидации последствий аварий при транспортировании радиоактивных веществ и радиационных отходов»;

«Инструкция по радиационной безопасности при транспортировании радиоактивных материалов на автомобиле SKANIA Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО»;

«Инструкция по радиационной безопасности при транспортировании радиоактивных материалов на подъемном судне проекта № 6252 «Итарус» Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО»;

«Регламент радиационного контроля подъемного судна проекта № 6252 «Итарус» при транспортно-технологической операции при подъеме (перемещении), транспортировке и постановке на стапельную плиту ПДХ РО блока РО утилизируемой атомной подводной лодки или блок – упаковки судов АТО Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделение Сайда-Губа»;

«Программа радиационной защиты при обращении с РАО при их транспортировании Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделение Сайда-Губа;

«Программа радиационного контроля при транспортировании

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

радиоактивных материалов (ТРО, ИИИ) автотранспортом за пределами территории Центра по обращению с радиоактивными отходами отделение Сайда- Губа».

4.2. Обеспечение технической безопасности

Поддержание оборудования в рабочем состоянии обеспечивается проведением технического обслуживания (ТО) и планово-предупредительных ремонтов (ППР). В СЗЦ «СевРАО» филиале ФГУП «РАДОН» назначены ответственные работники за составление графиков и проведение ТО и ППР.

Ремонт, испытания и проверка оборудования, ТО и ППР проводятся при соблюдении установленных в эксплуатационной документации условий, обеспечивающих безопасность проводимых работ. Результаты работ документируются.

Ремонт, ТО и ППР оборудования производятся своими силами и с привлечением организаций, имеющих лицензию или разрешение на соответствующие работы.

Порядок выпуска автомобилей на линию осуществляется в соответствии с со ст.20 ФЗ №-196 "О Безопасности Дорожного Движения", от 10.12.1995 г. и согласно Постановлению Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 "О Правилах Дорожного Движения" где введены "Основные Положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения" При подготовке к рейсу транспортные средства используемые для транспортирования РАО проходят предрейсовый технический осмотр, согласно перечня операций порядка выпуска автомобилей на линию в соответствии с Приказом Минавтотранса РСФСР от 09.12.1970г. № 19, "Об утверждении Правил технической эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта"

СЗЦ «СевРАО» филиал ФГУП «РАДОН» проводит регулярную поверку радиометрической и дозиметрической аппаратуры, согласно инструкций по эксплуатации, на основании договора о метрологическом обеспечении, заключаемом ежегодно по результатам проведения конкурсных процедур с организацией, надлежащим образом аккредитованной в области обеспечения единства измерений.

СЗЦ «СевРАО» филиал ФГУП «РАДОН», своими силами и с

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

привлечением специализированных организаций, осуществляет постоянный контроль состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт:

- автотранспортной техники;
- транспортных упаковочных комплектов;
- средств измерений.

4.3. Обеспечение пожарной безопасности

Отделение губа Андреева

В отделении губа Андреева в части обеспечения пожарной безопасности действуют следующие приказы:

- приказ «Об организации пожарной безопасности»;
- приказ «О создании комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности»;
- приказ «О назначении квалификационной комиссии по проверке знаний требований пожарной безопасности».

В отделении губа Андреева разработаны:

Декларация пожарной безопасности, зарегистрированной отделом государственного пожарного надзора ФГКУ «Специальное управление ФПС № 48 МЧС России»;

Инструкции:

- инструкция о мерах пожарной безопасности в центре по обращению с радиоактивными отходами – отделении губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «РАДОН»;

- инструкция о взаимодействии при обеспечении пожарной безопасности ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева персоналом Центра по обращению с РАО – отделение гб. Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» и силами СПЧ №10 ФГКУ «Специальное управление ФПС №48 МЧС России»;

- инструкция по предупреждению и ликвидации аварии (пожара);

- инструкция по применению и техническому обслуживанию порошковых огнетушителей;

- инструкция по применению и техническому обслуживанию углекислотных огнетушителей);

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

- инструкции о мерах пожарной безопасности в отношении каждого объекта (здания, сооружения, спецтранспорта).

Программы:

- подготовки по пожарной безопасности персонала центра по обращению с РАО – отделение гб. Андреева СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН»;

- вводного инструктажа.

В ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева организовано круглосуточное дежурство персонала смены по обеспечению ядерной, радиационной и промышленной безопасности.

Помещения, здания, сооружения укомплектованы первичными средствами пожаротушения по нормам согласно главе XIX и приложениям №№ 1 и 2 Правил противопожарного режима в Российской Федерации. Все первичные средства пожаротушения, немеханизированный инструмент и инвентарь находятся на штатных местах, в исправном состоянии, прошли необходимые проверки и освидетельствования. Случаев использования первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара нет.

Пожарные гидранты, расположенные на территории ПВХ ОЯТ и РАО в губе Андреева в количестве 5 штук находятся в исправном состоянии, готовы к использованию по назначению, свободный подъезд к пожарным гидрантам пожарной техники обеспечен. Направление движения к пожарным гидрантам обозначено указателями с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения.

Места, специально отведенные для курения, обозначены знаками «Место для курения» и оборудованы урнами (поддонами).

Организация проведения пожароопасных работ соответствует требованиям раздела XVI Правил противопожарного режима в Российской Федерации и раздела 3 «Инструкции о мерах пожарной безопасности в центре по обращению с радиоактивными отходами – отделении губа Андреева Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала федерального государственного унитарного предприятия «РАДОН».

Доступ пожарным подразделениям в помещения для целей локализации и тушения пожара обеспечивается (п. 35 Правил противопожарного режима в Российской Федерации).

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Вновь построенные и капитально отремонтированные здания (сооружения) оборудованы системами пожарной сигнализации.

Первичные средства пожаротушения, инструмент, пожарное оборудование в отделении губа Андреева находятся в достаточном количестве в соответствии с нормами руководящих документов.

Ежегодно пожарно-технической комиссией отделения во взаимодействии с представителями СПСЧ № 10 проводится проверка выполнения требований пожарной безопасности на объектах отделения губа Андреева с составлением акта.

Отделение Сайда-Губа

В отделении определены должностные лица и службы, ответственные за обеспечение пожарной безопасности при транспортировании ЯЭУ и их составных частей, при работе с РМ (включая отработавшие РМ), используемые в оборонных целях, при их хранении и транспортировании, а также при переработке РАО, образующихся при использовании РМ в процессе проведения работ по использованию атомной энергии в оборонных целях.

В отделении Сайда-губа действует декларация пожарной безопасности, зарегистрирована отделом государственного пожарного надзора ФГКУ «Специальное управление ФПС № 48 МЧС России».

Требования пожарной безопасности при транспортировании автомобильным транспортом включены в программы и инструкции по пожарной безопасности для работников отделения.

Действия и ответственность работников по обеспечению пожарной безопасности при транспортировании включены в должностные инструкции и в инструкции по выполнению работ.

При транспортировании ЯЭУ ВН с помощью плавучего дока перед каждой транспортной операцией издается приказ по отделению с указанием ответственных за пожарную безопасность при выполнении каждой операции по транспортированию.

Допуск персонала к работам по транспортированию ЯЭУ и их составных частей, к работе с РМ (включая отработавшие РМ), используемые в оборонных целях, при их хранении и транспортировании, а также к работам по переработке РАО, образующихся при использовании РМ в процессе проведения работ по

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

использованию атомной энергии в оборонных целях, производится только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

На территории отделения обеспечено наличие табличек с номером телефона для вызова пожарной охраны.

На объектах с рабочими местами на этаже для 10 и более человек обеспечено наличие планов эвакуации людей при пожаре. На планах эвакуации людей при пожаре обозначены места хранения первичных средств пожаротушения.

Организована передача в объектовое подразделение пожарной охраны информации о количестве людей, находящихся на объекте (в том числе в ночное время).

Информация о категориях по взрыво- и пожарной опасности помещений и классе зоны в соответствии с главами 5, 7, 8 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» размещена на объектах в доступных местах.

Автомобили и транспортные средства, помещения, здания, сооружения укомплектованы первичными средствами пожаротушения по нормам согласно главе XIX и приложениям №№ 1 и 2 Правил противопожарного режима в Российской Федерации. Все первичные средства пожаротушения, немеханизированный инструмент и инвентарь находятся на штатных местах, в исправном состоянии, прошли необходимые проверки и освидетельствования.

Места, специально отведенные для курения табака, обозначены знаками «Место для курения» и оборудованы пожаробезопасными урнами (поддонами) (п. 14 Правил противопожарного режима в РФ).

Доступ пожарным подразделениям в помещения для целей локализации и тушения пожара обеспечивается.

Транспортные средства, здания (сооружения) оборудованы системами пожарной сигнализации.

Первичные средства пожаротушения, инструмент, пожарное оборудование в отделении находятся в достаточном количестве в соответствии с нормами руководящих документов.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

В соответствии с требованиями п. 478 Правил противопожарного режима в Российской Федерации и п. 5.34. НПБ 166-97 в специальном журнале ведется учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей.

Ввод огнетушителей в эксплуатацию производится в соответствии с требованиями п. 7.5. НПБ 166-97, ежеквартальная проверка – в соответствии с требованиями п. 7.6. НПБ 166-97.

Ежегодная замена ОТВ порошковых огнетушителей, оценка состояния фильтров на возмездной основе производится специализированными организациями.

В соответствии с требованиями о порядке проведения осмотров зданий, сооружений, помещений перед закрытием здания, сооружения, помещения ежедневно перед их закрытием осматриваются в противопожарном отношении должностными лицами, ответственными за эти здания, сооружения, помещения или лицами назначенными руководителями подразделений, и лицами из состава смены по обеспечению ядерной, радиационной и промышленной безопасности (в нерабочее время) с внесением записи в «Журнал осмотра помещений, зданий, сооружений перед закрытием».

Ежегодно пожарно-технической комиссией отделения проводится проверка выполнения требований пожарной безопасности с составлением акта.

Подготовка по пожарной безопасности для персонала проводится по программе противопожарного инструктажа (вводного, первичного) и повторного не реже одного раза в три месяца. Обучение членов пожарно-технической комиссии организовано один раз в три года в лицензированной учебной организации с получением удостоверения установленного образца.

Обучение в объеме пожарно-технического минимума и проверка знаний персонала, выполняющего электрогазосварочные (огневые) работы, производится раз в год в лицензированной организации. По результатам проверки знаний по пожарной безопасности учебная организация предоставляет протокол, а работники получают удостоверение.

Виды и количество первичных средств пожаротушения, готовых к действиям в аварийных ситуациях и к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций включают в себя переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Судно «Итарус» обеспечено сигнализацией и приборами, относящимися к обеспечению безопасности, дистанционным управлением системами пожаротушения, пожарной сигнализацией, аварийным стоп-краном и быстрым закрытием топливных/смазочных резервуаров. Они централизованы и находятся на центральном посту.

Обеспечена система общей аварийной сигнализации, которая посылает сигналы тревоги (аварийно-пожарной сигнализации) на сигнальные системы. Сигнал аварийной сигнализации активируется с центрального поста.

Гудок/сирена будет срабатывать при сигнале общей тревоги от центрального поста.

Сигнал общей тревоги активизирует устройства подачи звуковой сигнализации во всех бытовых и технологических помещениях судна.

Число, расположение, мощность и тон звука определены таким образом, чтобы сигнал был ясно слышен во всех помещениях, где, как правило, находится экипаж во время навигации и стоянки в доке.

Количество переносных устройств и их размещение соответствует плану обеспечения безопасности.

Система пожаротушения

Система пожаротушения оснащена двумя пожарными электрическими насосами:

- один в насосном отделении по левому борту,
- один в насосном отделении по правому борту.

В дополнение один аварийный пожарный насос установлен в насосном отделении оборудованном носовом конце туннельного отсека.

Управление пожарными насосами (включая и аварийный) общее с трюмным насосом.

Пожарные насосы включаются локально или из центрального поста.

Каждый насос оснащен вакуумметром на всасывающей трубе и манометром на подающей трубе.

Пожарные шланги и гидранты

Пожарные шланги и гидранты снабжены средствами подключения.

Шланги пожарных гидрантов, установленные за пределами бытовых помещений, защищены стеклопластиковыми шкафами или шкафами из нержавеющей стали.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Аварийный пожарный насос

Аварийный пожарный/трюмный центробежный самовсасывающий насос установлен в насосном отделении, расположенном в носовом конце тоннельного отсека.

Насос оснащен электроприводом и запитывается от аварийного генератора.

Вместилище для морской воды оснащено воздухозаборником.

Самовсасывающая способность насоса поддерживается в любых условиях эксплуатации по готовности и погодным условиям.

Для тушения пожара в машинном помещении предусмотрена стационарная система углекислотного пожаротушения высокого давления.

Данная система включает необходимое количество баллонов с CO₂, расположенных на станции объемного пожаротушения и соответствующей системой распределения. Станция оснащена теплоизоляцией и принудительной вытяжной вентиляцией.

Предварительная тревожная акустическая / визуальная сигнализация установлена в том же помещении и срабатывает при открывании системы выброса CO₂.

Судно оснащено противопожарным переносным оборудованием и снаряжением, имеется склад средств пожаротушения.

Пожарное снаряжение, автономный дыхательный аппарат, аварийный дыхательный аппарат для покидания жилых помещений, машинного помещения, щитовой и прочих отсеков имеются согласно Нормам, а также переносные огнетушители и огнетушители большой вместимости. Переносные огнетушители и огнетушители большой вместимости должны быть расположены в различных отсеках, надлежащим образом скреплены скобами и пронумерованы.

Они должны быть:

углекислотными - для отсеков с электрооборудованием.

порошковыми (с порошком и/или другим веществом согласно Нормам) - для машинных отделений, в жилых помещениях и других отсеках

пенными (с наплечными ремнями) и/или аналогичными для помещений над Главной палубой.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Зарядные приспособления, пожарное снаряжение, средства защиты экипажа и любое предохранительное устройство должны быть установлены в соответствующих пожарных кладовых, в районе жилых помещений кладовых, в районе жилых помещений.

Пожарная станция находится в отсеке СО2 и централизует управление различными системами безопасности, например:

- средства управления срабатыванием углекислотных огнетушителей
 - выключение вентиляции машинного помещения.
 - запуск / остановка / контроль пожарных, аварийных пожарных насосов и насосов общего назначения
 - быстрозакрывающиеся клапаны топливных / масляных баков.
 - топливные / масляные / шламовые электронасосы, очистители топлива, остановка насосов.
 - выключение вентиляции жилых помещений при помощи кнопки.
- Выключение также подразумевает очистные сооружения системы кондиционирования воздуха.
- срабатывание пожарной сигнализации.
 - тревожная сигнализация согласно Нормам.
 - громкоговорящая система оповещения.
 - индукторный телефон.

Система обнаружения пожара установлена в машинном помещении, в коридорах кают, в насосном отделении и помещениях полубака, а также в других помещениях согласно нормам.

Система включает следующее оборудование:

детекторы (пламени и дыма) для машинного помещения, зонной защиты, насосного отделения, включая зоны, подвергаемые особому риску, в соответствии с утвержденными планами.

детекторы температуры / пламени / дыма, необходимые в технических помещениях, различных кладовых, жилых и прочих помещениях, в соответствии с утвержденными планами.

пульт визуальной / звуковой сигнализации, в рулевой рубке.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Система аналогового типа, имеет датчик с ЗУ, означающий, что каждый датчик и точка вызова тревожной сигнализации имеет записанный уникальный адрес.

Система должна быть подсоединена в системе авральной/противопожарной сигнализации.

На посту управления предусмотрены следующие средства управления:

- дистанционным выключением системы вентиляции в машинном помещении и помещении вспомогательных механизмов.

- дистанционным выключением системы вентиляции в насосном отделении.

- аварийным выключением газойлевого грузового насоса.

- дистанционным выключением топливного/масляного/шламового насосов.

- дистанционным выключением системы вентиляции и кондиционирования воздуха в жилых помещениях.

- пуском и остановкой пожарных, аварийных пожарных насосов и насосов общего назначения.

Кнопки вызова, защищенные стеклом, установлены в местах, определенных проектной документацией.

Если в течение двух минут сигналы о пожаре не распознаны в зоне централизованного управления на посту управления, сигнал подается автоматически звуковыми средствами посредством авральной системы аварийной сигнализации.

Сигнал о пожаре должен быть непрерывным, чтобы его можно было отличить от других аварийных сигналов.

При наличии пожарной сигнализации внутри жилых помещениях дверные замки на лестничных пролетах должны быть обесточены, что приводит к закрыванию двери; выключение систем вентиляции и кондиционирования воздуха должно быть автоматическим.

Блок питания системы обнаружения пожара должен отвечать нормативным требованиям (главный распределительный щит и специально выделенные аккумуляторы).

Машинное отделение оборудовано системой пожаротушения мелкораспыленной водой. Данная система обеспечивает защиту дизель генераторов и очистителей от опасности возгорания.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Система запускается вручную и подает пресную воду без перерывов в течение, как минимум, 20 минут для тушения пожаров в начальной стадии и подготовки в течение этого времени главной пожарной системы (СО2).

Трубопроводы, патрубки и системы управления должны быть установлены с учетом пресной воды.

4.4. Наличие плана действия в аварийных ситуациях

В филиале установлены требования к обеспечению радиационной безопасности персоналом, а также по охране окружающей среды от загрязнения РВ при радиационной аварии и ликвидации ее последствий. Мероприятия по руководству противоаварийными мероприятиями по предупреждению и ликвидации радиационной аварии и обеспечению их проведения, а также практическом выполнении мероприятий по защите персонала, локализации и ликвидации радиационной аварии на территории объекта регламентированы «Планом мероприятий по защите работников (персонала) от радиационной аварии и ее последствий...» № СТО-214-7Ф-17-13 от 25.05.2020, согласованным территориальным отделом федерального медико-биологического агентства, осуществляющим санитарно-эпидемиологический контроль.

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, проводимых при возникновении чрезвычайных ситуаций, направленных на спасение жизни и сохранение здоровья людей, предупреждения, локализации, ликвидации последствий радиационных аварий и реабилитации зараженных территорий, снижения размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, прекращения действия характерных для них опасных факторов в мирное время в отделении Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» создана штатная специальная аварийная бригада (приказ филиала № 3 ФГУП «СевРАО» в н.п. Сайда-Губа от 06.08.2007 № 71).

В 2020 году штатная специальная аварийная бригада Центра по обращению с РАО – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» прошла аттестацию штатных аварийно-спасательных формирований и спасателей (протокол от 29.12.2020 № 13-Пр). Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ от 29.12.2020

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

регистрационный номер 1-108-034 (серия № 08009). Срок действия свидетельства – до 29.12.2023.

Специальная аварийная бригада Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» аттестована на выполнение аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий радиационных аварий.

Специальная аварийная бригада Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» имеет право на выполнение следующих видов работ:

- Разведка зоны чрезвычайной ситуации, в т.ч. радиационная (состояние объекта, территории, маршрутов выдвижения сил и средств, определение границ зоны чрезвычайной ситуации);

- Ввод сил и средств аварийно-спасательного формирования в зону чрезвычайной ситуации;

- Поисково-спасательные работы в зоне чрезвычайной ситуации;

- Оказание первой помощи пострадавшим;

- Радиационный контроль личного состава, участвующего в аварийно-спасательных работах, объектов внешней среды;

- Дезактивация в зоне чрезвычайной ситуации;

- Ликвидация (локализация) чрезвычайных ситуаций на радиационно опасных производствах и объектах, а также связанных с транспортированием различных радиоактивных материалов и изделий из них.

В состав специальной аварийной бригады Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РАДОН» входят:

Руководитель САБ – 01 чел.

Заместитель руководителя САБ- 01 чел.

Звено инженерной и радиационной разведки – 01 ед. (03 чел.).

Звено дезактивации – 01 ед. (4 чел.).

Аварийно- техническое звено-01 ед. (04 чел.).

Сведения о наличии инструкций по действиям персонала в аварийных ситуациях

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

В отделении Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» разработаны и введены в действие следующие инструкции по действиям персонала в аварийных ситуациях:

1) Инструкция по действиям персонала специальной аварийной бригады отделения Сайда-Губа в аварийных ситуациях.

2) Инструкция по действиям персонала в аварийных ситуациях от 25.02.2021 инв. № 2149.

3) Инструкция по действиям персонала ДВС при возникновении аварийных ситуаций (№ 2039 от 12.01.2021).

Сведения о наличии мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включающих сведения о номенклатуре, объеме и местах хранения средств индивидуальной защиты, медикаментов, аварийного запаса радиометрических и дозиметрических приборов, средств дезактивации и санитарной обработки, инструментов и инвентаря, необходимых для проведения неотложных работ по ликвидации последствий аварии

В таблице 4.4.1 приведена информация об оснащенности специальной аварийной бригады Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РАДОН».

Таблица 4.4.1. Сведения об оснащенности специальной аварийной бригады Центра по обращению с радиоактивными отходами – отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РАДОН»

Наименование технических средств	Количество, шт.
1	2
Автотранспорт	
Автобусы	1
Грузовые автомобили	1
Легковой автомобиль	1
Автомобиль оперативный	1
Инженерная техника	
Кран автомобильный	2
Передвижной электроагрегат	1
Специальная техника	
Спецавтомобиль для транспортирования РВ и РАО	1
Автомобиль-лаборатория	1
Средства связи	
Радиостанции носимые	
Радиостанция автомобильная	3
Средства индивидуальной защиты	

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Наименование технических средств	Количество, шт.
1	2
Респираторы фильтрующие (РМ-2)	35
Костюм защитный облегченный	14
Средства и комплекты специальной обработки (СО)	
Мобильный санпропускник, комп.	-
Комплект СО техники (тракторный)	-
Комплект СО автомобильный	-
Комплект санитарной обработки	1
Комплект СО типа «Радез», компл.	25
Пожарно-техническое оборудование	
Пояс пожарный спасательный, шт.	6
Боевая одежда пожарного, компл.	6
Каски КП-92 с подшлемником, шт.	6
Сапоги термостойкие, пары	6
Мотопомпы пожарные, шт.	-
Вещевое имущество	
Шлем защитный пластмассовый	14
Подшлемник шерстяной	14
Рукавицы брезентовые (лето/зима)	14
Сапоги (ботинки с выс.берцами), пар	14
Форменная одежда летняя, комп.	14
Форменная одежда зимняя, комп.	14
Сигнальная одежда (жилет), шт.	-
Белье нижнее теплое, компл.	14
Белье нательное, компл.	14
Радиационно-защитное оборудование	
Захват прямой самодержащий	-
Защитный экран от γ - излучения	-
Контейнер для ТРО	2
Контейнер для ЖРО	-
Инженерное имущество и аварийно-спасательный инструмент	
Пояс спасательный с карабином	2
Шанцевый инструмент, комп.	1
Моторная пила	-
Ножницы для резки проволоки	-
Средства радиационной, химической разведки и контроля	
Прибор химической разведки с комплектом индикаторных труб	-
Дозиметр γ -излучения с выносным бл. детектирования ($\dot{N}_\gamma=0,10$ мкЗв/ч...10 Зв/ч)	-
Дозиметр-радиометр носимый (α, β, γ) ($\dot{N}_\gamma=0,10$ мкЗв/ч...10 Зв/ч; $\varphi_\alpha=0,01...1500$ с ⁻¹ *см ⁻² ; $\varphi_\beta=0,1...1500$ с ⁻¹ *см ⁻²), комп.	2

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Наименование технических средств	Количество, шт.
1	2
Комплект дозиметров (D = 20 мкЗв...10Зв) индив. со считыв. устройством, комп	-
Дозиметр γ -излучения персональный $\dot{H}_\gamma=0,1\text{мкЗв/ч} \dots 3\text{мЗв/ч}$, D=1мкЗв...10Зв	14
Комплект носимых знаков ограждения	2
Медицинское имущество	
Сумка санитарная с укладкой, шт.	1
Аптечка типа АП, компл.	-

В отделении создана нештатная специальная аварийная бригада (приказ филиала № 3 ФГУП «СевРАО» в н.п. Сайда-Губа от 06.08.2007 № 71).

В отделении Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» разработан и утвержден директором филиала План мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии Центра по обращению с РАО – отделение Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО».

Сведения о системе экстренного оповещения о возможной аварии

В целях экстренного оповещения о возможной аварии применяется система экстренного оповещения «ТРОМБОН». Включение в работу системы экстренного оповещения производится персоналом смены СРБ по обеспечению РБ отделения по указанию старшего должностного лица на объекте или дежурного диспетчера СЗЦ «СевРАО», базирующегося на территории отделения Сайда-Губа (в нерабочее время, выходные и праздничные дни).

Сведения о готовности аварийно-спасательных формирований к проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ (с указанием нормативов).

Сведения о готовности сил и средств специальной аварийной бригады к ликвидации последствий радиационных аварий отражены в «Паспорте аварийно спасательного формирования «Специальная аварийная бригада СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «ФЭО».

Показатели готовности специальной аварийной бригады Центра по обращению с радиоактивными отходами по проведению АСДНР в соответствии с паспортом АСФ:

- Режим дежурства – повседневная деятельность;
- Количество спасателей в дежурной смене – нет;

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

- Наличие медицинских работников в дежурной смене – нет;
- Наличие договора с авиапредприятиями о переброске в район ЧС – нет;
- Время сбора САБ (мин), раб./ не раб. – 20 / 120;
- Готовность к отправке в район ЧС (мин), раб./ не раб. – 20 / 180;
- Период работы в отрыве от базы (сут.) – 1;
- Наличие (аренда) учебно-тренировочной базы – да.

В 2022 году проведены следующие мероприятия, направленные на повышение уровня профессиональной подготовки персонала специальной аварийной бригады:

1) Разработан Комплексный план мероприятий по повышению уровня готовности нештатной специальной аварийной бригады (САБ) СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РАДОН».

2) В соответствии с Комплексным планом мероприятий по повышению уровня готовности нештатной специальной аварийной бригады проводятся учения, противоаварийные тренировки специальной аварийной бригады.

Вывод

На предприятии разработаны технические и организационные меры по радиационной и экологической безопасности при производстве работ.

Технологические решения по обращению с РАО основаны на соблюдении действующих норм и правил радиационной безопасности, включающих в себя следующие основные требования:

- не превышение установленного дозового предела для любой категории лиц;
- исключение всякого необоснованного облучения персонала;
- снижение облучения персонала до возможно низкого уровня.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ 1

5. Сведения о получении положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля по обоснованиям лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии

В Отделении получены санитарно-эпидемиологические заключения ФМБА на виды деятельности (приложение 12, таблица 5.1):

Таблица 5.1 – СЭЗ на виды деятельности

№ п/п	Номер СЭЗ	Начало действия	Окончание действия	Примечания
1	51.СН.34.000.М.000036.06.21	21.06.2021	21.06.2026	Хранение и обслуживание блоков РО, блок-упаковок судов АТО, атомных судов и надводных кораблей с ЯЭУ, радиационный контроль. Прием на хранение, сбор, временное хранение ТРО. Сбор, временное хранение ЖРО. Радиационный контроль.
2	51.СН.34.000.Т.000007.11.21	18.11.2021	-	Проект нормативов допустимых сбросов РВ в водные объекты.
3	51.СН.34.000.М.000048.10.21	11.10.2021	11.10.2026	Транспортно-технологические операции по подъему блоков РО утилизированных АПЛ и блок-упаковок судов АТО, атомных судов и надводных кораблей с ЯЭУ, размещение их на подъемном судне транспортировка, перемещение боков РО утилизированных АПЛ и блок-упаковок судов АТО, атомных судов и надводных кораблей с ЯЭУ с подъемного судна на площадку хранения блоков РО, радиационный контроль.
4	51.СН.34.000.М.000017.04.20	27.04.2020	04.10.2022	Временное хранение на плаву, техобслуживание, транспортно-технологические операции по перешвартовке и между плавучими пирсами, радиационный контроль. Прием на хранение, хранение в здании 30 в помещении № 2015, выдача на рабочие места, транспортирование между помещениями (зданиями), энергетическая калибровка, контроль метрологических характеристик и проверка работоспособности радиометрической и спектрометрической аппаратуры, контроль герметичности радионуклидных источников, радиационный контроль.
5	51.СН.34.000.М.000017.04.2022	18.04.2022	18.04.2027	Демонтаж корпусных конструкций носовой и кормовой оконечностей, демонтаж корпусной конструкции средней части судна, монтаж биологической защиты, радиационный контроль. Выгрузка из отсека хранения перегрузочного оборудования контейнеров с НРАО. Размещение их в сертифицированном контейнере, передача на

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

				хранение в ЦКДХ РАО, радиационный контроль.
6	51.СН.34.000. М.000018.04. 20	18.04.2022	18.04.2027	Сбор, временное хранение, передача в ЦКДХ РАО основных и дополнительных СИЗ, загрязненных РВ, радиационный контроль. Сбор, временное хранение, передача в ЦКДХ РАО ТРО и ЖРО, радиационный контроль. Транспортно-технологические операции по перемещению блоков реакторных отсеков утилизированных АПЛ. Блок-упаковок судов АТО, атомных судов и надводных кораблей с ЯЭУ, радиационный контроль.
7	51.СН.34.000. М.000021.04. 21	19.04.2021	19.04.2026	Транспортирование ИИИ (ТРО)
8	51.СН.34.000. М.000036.06. 21	21.06.2021	21.06.2026	Хранение и обслуживание блоков РО, блок-упаковок судов АТО, атомных судов и надводных кораблей с ЯЭУ. Прием на хранение, сбор, временное хранение ТРО. Сбор, временное хранение ЖРО.
9	51.СН.34.000. М.0000.65.12. 21	15.12.200	15.12.2025	Подготовка проб ТРО и/или ЖРО для радиометрического обследования, обсчет подготовленных проб, временное хранение проб ЖРОи/илиТРО, радиационный контроль. Дезактивация СИЗ, инструмента, поверхностей оборудования, автотракторной техники, помещений; сбор,отдача образующихся ЖРО, радиационный контроль.
10	51.СН.34.000. М.000029.05. 21	26.05.2021	26.05.2026	Демонтаж корпусных конструкций носовой и кормовой оконечностей, демонтаж корпусной конструкции средней части судна, монтаж биологической защиты. Обращение с ЖРО. Радиационный контроль.
11	51.СН.34.000. М.000021.05. 22	13.05.2022	13.05.2027	Фрагментация парогенератора ПГВ. Сортировка, дезактивация и размещение в защитном контейнере ОНАО и НАО, передача контейнеров с ТРО в ЦКДХ РАО. Транспортно-технологические операции по перемещению парогенератора ПГВ, размещение ПГВ на подъемном судне, транспортировка и перемещение ПГВ с подъемного судна.
12	51.СН.34.000. М.000035.04. 20	29.04.2020	11.11.2024	Временное хранение на плаву, техническое обслуживание судов атомно-технологического обслуживания и других плавсредств с ИИИ. Транспортно-технологические операции по перешвартовке судов атомно-технологического обслуживания и других плавсредств с ИИИ между пирсами.

Информация о наличии положительных заключений государственной

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

экологической экспертизы

В Отделении по объекту государственной экологической экспертизы получено положительное заключение государственной экологической экспертизы: материалы обоснования лицензии (включая оценку воздействия на окружающую среду) на деятельность по эксплуатации стационарного объекта, предназначенного для хранения радиоактивных отходов, обращению с радиоактивными отходами при их переработке, в Центре по обращению с радиоактивными отходами - отделении Сайда-Губа Северо-Западного Центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - приказ Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 25.11.2016 № 558, заключение экспертной комиссии ГЭЭ № б/н от 25.11.2016.

5.1. Наличие природоохранной документации

1. Декларация о воздействии на окружающую среду отделения Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» от 04.09.2020 № б/н (приложение 1.6 Том2 МОЛ).
2. Свидетельство о постановке на учет объекта, оказывающего негативного воздействия на окружающую среду (приложение 1.5 Том2 МОЛ). Объекту присвоена II категория (код объекта 47-0151-000172-П).

5.2. Сведения о наличии финансового обеспечения гражданской ответственности

Таблица 5.2.1. Ответственность перед третьими лицами при транспортировании радиоактивных веществ, ядерных материалов, изделий на их основе и их отходов

Наименование страховой компании	Страховое открытое акционерное общество «ВСК»
Номер страхового полиса	2100BF8000050-0001
Срок действия страхования	12.01.2022 по 11.01.2023 г.
Страховая сумма	30 000 000 (тридцать миллионов) рублей
Страховая премия	120 000,00 (сто двадцать тысяч) рублей 00 копеек

Таблица 5.2.2. Гражданская ответственность эксплуатирующих организаций – объектов использования атомной энергии

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Наименование страховой компании	Страховое открытое акционерное общество «ВСК»
Номер страхового полиса	2100В43000047-0001
Срок действия страхования	11.01.2022 по 10.01.2023 г.
Страховая сумма	25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
Страховая премия	62 500,00 (шестьдесят две тысячи пятьсот) рублей 00 копеек

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

6. Сведения о проведении общественных обсуждений

Настоящий раздел будет разработан по итогам проведения общественных обсуждений в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

7. Резюме нетехнического характера

Материалы обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на деятельность в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» подготовлены для представления в соответствии со статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» на государственную экологическую экспертизу с целью оценки соответствия деятельности экологическим требованиям, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

Вид лицензируемой деятельности – обращение с радиоактивными отходами при их транспортировании.

Место реализации лицензируемой деятельности: отделение Сайда-Губа СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН» - РФ, Мурманская область, ЗАТО г. Александровск, н. п. Сайда-Губа. и отделение губа Андреева, ЗАТО г. Заозерск Мурманской области.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 09 февраля 2000 года № 220-р для выполнения работ, связанных с обращением с отработавшим ядерным топливом, твердыми и жидкими радиоактивными отходами, накопленными в процессе деятельности Военно-Морского Флота и образующимися при утилизации атомных подводных лодок и надводных кораблей с ядерными энергетическими установками, а также работ по экологической реабилитации радиационно-опасных объектов на базе имущества береговых технических баз (БТБ) Северного Флота создано федеральное государственное унитарное предприятие «Северное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «СевРАО»).

СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО» создан в результате реорганизации ФГУП «СевРАО» в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 22.04.2010 № 504 «О федеральном государственном унитарном предприятии «Предприятие по обращению с радиоактивными

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

отходами «РосРАО», Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.05.2010 № 851-р и распоряжением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 23.06.2010 № 1-1/11 -р «О реорганизации федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», на основании приказа ФГУП «РосРАО» от 31.12.2010 № 612 «Об утверждении Положения о Северо-Западном центре по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиале федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (СЗЦ «СевРАО» - филиал ФГУП «РосРАО»).

ФГУП «РосРАО» 06.04.2020 переименовано во ФГУП «ФЭО» (Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»).

В связи с изменением основного направления деятельности ФГУП «ФЭО», распоряжением Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 2 июня 2022 г № 1-2/362-р, федеральное имущество СЗЦ «СевРАО» было передано в хозяйственное ведение ФГУП «РАДОН» и является его филиалом.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» во время переходного периода до получения всех необходимых лицензий и разрешений ФГУП «РАДОН» эксплуатирующей организацией СЗЦ «СевРАО» является ФГУП «ФЭО» и потому вся разрешительная документация, полученная ранее ФГУП «ФЭО», является действующей.

Деятельность по транспортированию РАО направлена на обеспечение радиационной безопасности населения, радиоэкологической безопасности природной окружающей среды, обеспечения безопасности хранения РАО, размещенных в специальных сооружениях.

Намечаемая деятельность обусловлена требованиями Федерального закона от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» и имеет целью обеспечение санитарно-эпидемиологического и экологического благополучия населения и окружающей среды, посредством надежной изоляции радиоактивных отходов от среды обитания человека.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Целью намечаемой деятельности является доставка радиоактивных отходов от мест их образования к месту их хранения, переработки, а также захоронения.

Юридическим основанием работ по транспортированию РАО является договор, оформленный в установленном порядке, между Заказчиком и ФГУП «РАДОН».

В особых случаях сбор и транспортирование РАО выполняется на основании технического соглашения, а именно:

- при выполнении работ по федеральной субсидии;
- при выполнении экстренных работ по радиационной реабилитации территорий;
- при возникновении чрезвычайных обстоятельств, связанных с необходимостью ведения работ под контролем федеральных и региональных компетентных органов.

Транспортирование РАО осуществляется на специально оборудованных транспортных средствах, находящихся в собственности предприятия:

- специальные автомобили на базе VOLVO FH 6x4 с контейнерной платформой для транспортировки 20-ти футовых контейнеров – 2 шт;
- специальный автомобиль «SCANIA G400LA4X2HNA» с полуприцепом-контейнеровозом «WIELTONNS-3»;
- морским судном проекта №6252 «Итарус».

Описание окружающей среды

Физико-географические условия размещения площадки

Отделение Сайда-губа расположено на мысу, между бухтами Лесная и Епачинская, в вершине губы Сайда Кольского залива, на территории бывшего поселка Сайда-Губа

Сайда-Губа находится на западном берегу северного колена Кольского залива.

Промплощадка отделения Губа Андреева занимает территорию, расположенную на северном побережье Кольского полуострова, в Мотовском заливе, на северо-западном берегу реки Западная Лица, в губе Андреева.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Климатические условия

Климат района - арктический умеренный, морской, со сравнительно мягкой зимой и прохладным летом. Отличительной особенностью климата является неустойчивая погода, преобладание пасмурной, облачной погоды.

Средняя годовая температура воздуха в районе расположения Отделения составляет 0,4°C. Самым холодным месяцем в году является февраль, самым теплым – июль.

Гидрологические условия

Реки Мурманской области относятся к бассейнам Баренцева и Белого морей. Главный водораздел, вытянутый близко к широтному направлению, на западе проходит от выступа государственной границы с Финляндией по ряду горных тундр (Пуйтси, Вайна, Волчьи, Ловозерские), на востоке - по возвышенной части Кейвской гряды. Отсюда на север и юг текут главнейшие реки полуострова, преобладает меридиальное простирание.

Характерным для строения гидрографической сети области является наличие большого количества малых рек. Из всех рек области только 4 имеют протяженность более 200 км – Поной, Варзуга, Стрельна и Йоканьга.

К наиболее крупным речным системам Мурманской области относятся реки Ковда, Тулома, Поной, Нива.

Озера расположены по территории сравнительно равномерно, их насчитывается свыше 100 тысяч. Рассматриваемая площадка Отделения расположена на юго-западном берегу губы Сайда Кольского залива, в 130 м к западу от устьевоего участка реки Сайда.

Геологическое строение

Территория Мурманской области относится к восточной окраине Балтийского щита, сложенного докембрийскими кристаллическими породами с неглубоким их залеганием и выходом на поверхность.

В пределах данной территории выделяется Кольская синклиновая структура. В ее строении участвуют преимущественно архейские олигоклазовые и микроклиновые граниты, частью гнейсо-диориты и в небольшом количестве габбро-амфиболиты и амфиболиты.

Гидрогеологические условия

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

В гидрогеологическом разрезе района расположения отделений выделяются 3 водоносных горизонта: современно-верхнечетвертичный морской горизонт (mQ_{III-IV}), верхнечетвертичный ледниковый горизонт (gQ_{III}) и слабоводоносный архейский комплекс кристаллических пород (AR). В отсутствие между ними водоупоров водоносные горизонты гидравлически взаимосвязаны.

Опасные природные явления

Особые метеорологические условия характеризуются наличием явлений, которые по своей интенсивности, продолжительности и району распространения могут оказывать негативное воздействие на объекты.

На территории смерчи не регистрировались, в соответствии с РБ-022-01 «Рекомендации по оценке характеристик смерча для объектов использования атомной энергии», территория расположена в пределах несмерчеопасного района IA.

Для рассматриваемой территории характерны внешние воздействия I степени опасности (ветер, дождь), II степени опасности (снегозапасы, гололед, температура воздуха, удар молнии).

В тектоническом плане территория Отделения расположена в пределах Мурманской сейсмогенной зоны, генетически связанной с дифференцированными подвижками в плоскостях молодых разломов, которая протягивается вдоль всего северного берега Кольского полуострова. В разные годы в пределах сейсмогенной зоны фиксировалась серия землетрясений с магнитудами от 3,0 до 5,0 М.

Результаты режимных наблюдений за изменениями уровней грунтовых вод позволяют считать, при определенных условиях, возможным подтопление фундаментов зданий и сооружений.

Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова

Район расположения отделений относится к зоне избыточного увлажнения, активности ветра и низких температур. Гранулометрический состав почв, мощность горизонтов, химические свойства во многом формируют постоянно действующие процессы механического (реже химического) выветривания и низких температур.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Подавляющая часть почвенного покрова территории отделения сформирована насыпными грунтами. Почвенный покров полностью сформирован под воздействием антропогенного фактора.

Естественные почвы и техногенные почвоподобные тела на данной территории имеют крайне низкий коэффициент плодородия, низкую скорость емкости биологического круговорота, отсутствие дифференциации по профилю, бедный ограно-минеральный состав, мерзлотность.

Характеристика животного мира и растительного покрова

Животный мир

В Мурманской области зарегистрировано 60 видов млекопитающих (исключая синантропные виды), из которых 21 - морские (китообразные - 14 видов, тюлени - 7), 282 вида птиц. Пресмыкающиеся в фауне области представлены всего двумя видами, амфибии - тремя. Ихтиофауна довольно разнообразна. В Красную книгу Мурманской области, включено 66 видов животных, в том числе 17 видов беспозвоночных животных и 49 позвоночных животных.

Непосредственно на территории Отделения объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Мурманской области, не зарегистрированы.

Растительный мир

По геоботаническому районированию растительный покров относится к Кольской подпровинции Европейско-Западносибирской тундровой провинции и Кольско-Карельской подпровинции Североевропейской таежной провинции.

Непосредственно на территории отделений объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Мурманской области, не зарегистрированы.

Зоны с особыми условиями использования территории

Территории участков отделения Сайда-Губа (земельные участки с кадастровыми номерами 51:23:0020001:11, 51:23:0001:16) и отделения Губа Андреева (земельный участок с кадастровым номером 51:27:0060101:18) не входят в границы особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения (письмо Министерства природных

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области от 01.06.2021 № 30-02/4586-ЕТ, www.mnr.gov.ru, www.oopt.aari.ru).

Расстояние до ближайшей ООПТ:

федерального значения (памятник природы федерального значения Озеро Могильное) - более 30 км;

регионального значения (памятник природы Бараний лоб у озера Семеновское, располагается в черте города Мурманска) – более 30 км;

местного значения (загородный парк города Североморска) - более 20 км.

На территории отделения губы Андреева находится объект культурного наследия регионального значения «Братская могила десантников-североморцев, погибших во время десантных операций в 1941 году».

Радиационная характеристика в районе расположения

Для непрерывного постоянного автоматизированного мониторинга радиационной обстановки в РЦ «Сайда» и прилегающих территориях (СЗЗ отделения «Сайда-Губа») используется существующая АСКРО.

Анализ радиационной обстановки в районе расположения отделений проводился на основании результатов измерений уровня внешнего гамма-излучения и определения содержания радиоактивных элементов в пробах грунта, воды и растительности в окрестностях расположения площадки в процессе проведения радиационного контроля и объектного мониторинга состояния недр (ОМСН).

На основании результатов радиационного контроля можно сделать вывод, что радиационная обстановка в контролируемых зонах (почве, поверхностных водных объектах, донных отложениях, гидробионтах, грунтовой воде, растительности) стабильна и отвечает требованиям санитарно-гигиенических норм по радиационному фактору.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

Радиационных выбросов при транспортировании РАО не производится.

При прогреве двигателей, движении автотехники и работе дизель-генератора судна «Итарус» происходит выделение ЗВ. Выбросы ЗВ двигателей контролируются в процессе проведения регламентных работ по обслуживанию

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

двигателей, проведения ПЭК и соответствуют паспорту. Эти выбросы учтены в проекте ПДВ отделения и составляют доли процентов разрешенного выброса.

Выбросы ЗВ соответствуют выбросам исправных автомобилей соответствующих нормам Евро-5, учтены в общем выбросе отделений, контролируются и потому могут считаться допустимыми..

Воздействие шума, вибрации и электромагнитного излучения

Источники вибрации и электромагнитного излучения на территории отделений отсутствуют.

Уровень шума при намечаемой деятельности не превышают нормативов, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Воздействие на водные объекты

Непосредственно при намечаемой деятельности по транспортированию РВ и РАО использование воды не подразумевается. Дезактивация оборудования и контейнеров осуществляется, в основном, «сухими» методами.

Образующиеся при эксплуатации судна «Итарус» льяльные воды передаются специализированной организации по договору (п.5.3 Том2 МОЛ). В 2022 году льяльные воды не образовывались.

Таким образом, воздействие на поверхностные водные объекты при осуществлении деятельности можно считать допустимым.

Воздействие отходов на состояние окружающей среды

Отходы производства и потребления

При намечаемой деятельности в результате обслуживания спецтранспорта возникают такие отходы производства и потребления, как: отработанные жидкости, аккумуляторы, тормозные колодки, шины, ветошь и т.д. Эти отходы учтены в ПНООЛР рассматриваемых отделений.

Техническое обслуживание и ремонт специального транспорта осуществляется сторонними организациями на контрактной основе, определяемых в результате проведения конкурсных процедур. Обращение с отходами, возникающими при проведении работ, осуществляет сторонняя организация.

Обращение с радиоактивными отходами

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Вторичные РАО категории ОНАО и НАО возникают при проведении дезактивации транспортных средств и контейнеров.

Дезактивация осуществляется, в основном, «сухими» способами с использованием дезактивирующих растворов типа «Контакт Петрова», «Защита», «Пенное дезактивирующее средство Радdez-П». Тампоны, ветошь, пленка, загрязненные РВ в процессе дезактивации, размещаются в контейнерах-сборниках для дальнейшего кондиционирования и закладке на временное хранение в сертифицированных контейнерах.

Мониторинг

Производственный экологический контроль

В отделениях Сайда-Губа и губа Андреева осуществляется производственный экологический контроль. Объектами ПЭК являются:

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты;

Места накопления отходов.

Радиационный контроль окружающей среды, радиационно-экологический мониторинг

Система радиационного контроля обеспечивает следующие виды контроля:

радиационный технологический контроль;

радиационный контроль помещений;

радиационный дозиметрический контроль;

радиационный контроль за нераспространением радиоактивных загрязнений;

радиационный контроль объектов окружающей среды, включая недра.

Ведение объектного мониторинга состояния недр

Объектами мониторинга являются подземные воды, почвы. Объектный мониторинг состояния недр осуществляется в зоне контролируемого доступа и в санитарно-защитной зоне. Созданная сеть наблюдательных скважин позволяет контролировать гидродинамические и радиационные параметры трех водоносных горизонтов.

Средства контроля и измерений, планируемые к использованию для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Радиационный контроль осуществляется службой радиационной безопасности отделения. Существующая система радиационного контроля представляет собой совокупность малогабаритных переносных и стационарных средств измерений утвержденного типа.

Номенклатура приборного парка филиала включает в себя десятки приборов от зарубежных и отечественных производителей. Областью применения приборов является радиационный контроль, радиационная разведка, оценка уровней радиоактивных загрязнений поверхностей, измерение содержания радона и его дочерних продуктов распада, паспортизация радиоактивных отходов.

Лаборатория радиационного контроля аккредитована Федеральной службой по аккредитации «РОСАККРЕДИТАЦИЯ», аттестат аккредитации № RA.RU.21AP26.

Воздействие при возникновении аварийной ситуации

Ввиду того, что в составе РАО и РВ при транспортировании не допускается наличие:

горючих небиологических - легковоспламеняющихся и взрывоопасных, хлорсодержащих материалов;

пирофорных и взрывоопасных веществ;

жидких органических, пожаровзрывоопасных, токсичных, химически активных веществ,

то нерадиационные последствия аварийной ситуации, которая может возникнуть в процессе транспортирования РАО и РВ, сравнимы с последствиями обычного ДТП и являются локальными, кратковременными и несущественными по сравнению с наносимым ущербом окружающей среде с потенциальными радиационными последствиями.

Выполнение требований НП-053-16, по ограничению активности содержимого для любого радионуклида или комбинации радионуклидов, определенных исходя из вероятных радиационных последствий после разрушения упаковки в результате аварии с учетом основных принципов обеспечения радиационной безопасности, предъявляемых к упаковкам:

а) упаковки не должны содержать радиоактивные материалы, форма, физическое состояние, химическая форма или радионуклидный состав которых

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

отличаются от тех, которые разрешены для упаковки данной конструкции и указываются в сертификатах-разрешениях на конструкцию упаковки;

б) упаковки не должны содержать радиоактивные материалы, активность которых превышает следующие значения:

A1 для радиоактивного материала особого вида;

A2 для всех других радиоактивных материалов;

теоретически обеспечивает, что ожидаемая эффективная доза для лица, находящегося вблизи транспортной упаковки при аварии, не превысит 50 мЗв.

Планируемые мероприятия по предотвращению и / или смягчению негативного воздействия на окружающую среду

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источники загрязнения атмосферного воздуха предприятия контролируются постоянно в соответствии с ежегодным графиком контроля выбросов ВХВ.

Предусмотренные планировочные, организационные и технические проектные решения и мероприятия по обращению, локализации, удалению и выбросу в атмосферу загрязняющих химических и радиоактивных веществ на период эксплуатации с учетом возможных аварийных ситуаций являются достаточными, и разработка специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения химическими веществами не требуется.

В качестве мер по охране атмосферного воздуха при намечаемой деятельности применяются:

-поддержание в исправном состоянии топливо-раздаточного оборудования;

-поддержание в исправном состоянии выхлопных систем спецтехники;

-поддержание в исправном состоянии фильтров вентиляционных установок.

Мероприятия по предотвращению воздействия на почвы, поверхностные и подземные воды

Исключение переноса радиоактивных загрязнений обеспечивается дезактивацией контейнеров и транспортных средств с последующим контролем качества дезактивации.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

Стоянка спецтехники осуществляется только в установленных местах, оборудованных системой дренажа с организованным сбором и последующей очисткой от нефтепродуктов. Движение спецтехники осуществляется исключительно по дорогам с асфальтированным покрытием.

Разработка дополнительных мероприятий не требуется.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Для уменьшения отрицательного воздействия на растительный покров и животный мир предусмотрены:

Проведение инструктажа рабочих о правилах проведения работ.

Движение транспортных средств по специально оборудованным проездам и дорогам.

Организация мест накопления отходов производства и потребления и их своевременный вывоз.

Проведение противопожарных мероприятий.

Соблюдение организационных и технико-технологических мероприятий, разработанных в технологических регламентах, способствующих снижению выбросов загрязняющих веществ.

Контроль за содержанием радионуклидов в растительности.

Проведение визуальной оценки состояния растительного покрова с целью выявления тенденций и прогноза изменения фитоценозов.

Территория отделения осваивалась в течение многих лет и антропогенно нарушена. Дополнительного существенного воздействия на экосистемы района расположения предприятия не ожидается.

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Накопление отходов осуществляется в условиях, исключающих захламливание территорий, загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.

Запланированы следующие мероприятия:

- своевременная передача отходов специализированным предприятиям, имеющим лицензии по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности для отходов III – IV классов опасности;

- своевременная передача отходов I-II классов опасности оператору по

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

обращению с отходами I-II классов опасности, назначенному в ФГИС ОПВК по заявке;

- своевременная передача твердых коммунальных отходов региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами;

- обеспечение постоянного контроля за соблюдением условий накопления и обращения с отходами, в том числе контроль за соблюдением запрета на захоронение отходов, в состав которых входят полезные компоненты, перечень которых утвержден Правительством РФ;

– ведение необходимой экологической документации.

Мероприятия по снижению шума, вибраций, электромагнитного излучения

Физическое воздействие на атмосферный воздух не превышает допустимых значений. В разработке дополнительных мероприятий нет необходимости.

Мероприятия по недопущению распространения радиоактивного загрязнения

Исключение переноса радиоактивных загрязнений обеспечивается дезактивацией контейнеров и транспортных средств с последующим контролем качества дезактивации.

Меры, предпринимаемые с целью предупреждения радиационных аварий и происшествий при транспортировании РАО и обеспечения готовности к ликвидации их последствий

Обеспечение радиационной защиты в случае аварии при перевозках грузов РАО от заказчика осуществляется в соответствии с аварийной карточкой, инструкциями и планом организации работ по ликвидации последствий аварий.

Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с утвержденными нормами.

В каждом спецавтомобиле имеется аварийный комплект.

Для ликвидации последствий радиационных аварий создано нештатное аварийно-спасательное формирование (специальная аварийная бригада, определен состав САБ, утверждено положение, табель оснащения САБ, аттестованная Центральной ведомственной комиссии по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований и спасателей Госкорпорации «Росатом» (ЦВАК№1).

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

Выводы

Радиационная обстановка прилегающей к территории отделений является стабильной. Нарушений санитарно-гигиенических норм не зафиксировано.

При условии неукоснительного соблюдения технических решений и выполнения природоохранных мероприятий, негативное воздействие на окружающую природную среду при транспортировании РАО будет сведено к минимуму.

Полученные фактические значения результатов мониторинга объектов окружающей среды, позволяют сделать вывод о допустимости негативного воздействия на окружающую среду и население при осуществлении деятельности, что подтверждается данными ежегодного радиационно-гигиенического паспорта.

Качественные и количественные характеристики состояния окружающей среды позволяют оценивать деятельность как экологически безопасную.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

8. Перечень нормативных и справочных материалов

1. Федеральный закон от 21 ноября 1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
2. Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 № 2395-1 «О недрах»;
3. Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 № 5485-1 «О государственной тайне».
4. Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
5. Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 3 июня 2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
8. Федеральный закон от 9 января 1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
9. Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
10. Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
11. Федеральный закон от 27 декабря 2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
12. Федеральный закон от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
13. Федеральный закон от 8 марта 2011 № 35-ФЗ «Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно-опасные производства и объекты в области использования атомной энергии».
14. Федеральный закон от 11 июля 2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
15. Федеральный закон от 4 мая 1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

16. Федеральный закон от 24 июня 1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

17. Федеральный закон от 26 июня 2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».

18. Постановление Правительства РФ от 07.11.2020 № 1796 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы».

19. Постановление Правительства РФ от 28 января 1997 № 93 «О порядке разработки радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий»;

20. Постановление Правительства РФ от 14 марта 1997 № 306 «О правилах принятия решений о размещении и сооружении ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения».

21. Постановление Правительства РФ от 29.03.2013 № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии».

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 520 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов».

23. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

24. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

25. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2014 № 639 «О государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации».

26. СП 2.6.1.2612-10. Санитарные правила и нормативы. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

27. СанПиН 2.6.1.2523-09. Санитарные правила и нормативы. «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

28. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

29. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду
ТОМ I

30. СП 32.13330.2012 (СНиП 2.04.03-85) «Канализация. Наружные сети и сооружения».

31. 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».

32. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

33. СанПиН 2.6.1.1281-03. Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ).

34. СП 2.6.1.2216-07. «Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ».

35. НП-019-15 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности»;

36. НП-020-15 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности»;

37. НП-058-14 «Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения»;

38. НП-064-17 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии».

39. РБ 019-01 «Оценка сейсмической опасности участков размещения ядерно- и радиационно-опасных объектов на основании геодинамических данных», М., 2002.

40. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

41. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

42. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

43. ГОСТ Р 51769-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения».

44. ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

45. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

46. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

47. Приказ Ростехнадзора от 10.10.2007 № 688 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии».

48. Приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

49. Приказ Минприроды России от 25.10.2005 № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».

50. Радиационно-гигиенические требования к пунктам долговременного хранения одноотсечных реакторных блоков утилизированных атомных подводных лодок. Руководство Р 2.6.6.57-04 «Медбиоэкстрем». М., 2004.

51. Радиационно-гигиенические требования к опытно-промышленным участкам для временного хранения РО АПЛ и радиоактивного металла. Руководство Р 2.6.6.005-99 «Медбиоэкстрем». М., 1999.

52. Радиационно-гигиенические требования к размещению ТРО в РО утилизируемых АПЛ. Руководство Р 2.6.6.42-02 «Медбиоэкстрем». М., 2002.

53. Утилизация атомных подводных лодок. Одноотсечные блоки реакторных отсеков. Подготовка к долговременному хранению. Общие технические требования. Руководящий материал РД 95 10594-2005. М., 2005.

54. Обеспечение радиационной безопасности на предприятиях, осуществляющих строительство, ремонт, модернизацию и испытания кораблей и судов с ЯЭУ и плавучих средств их обеспечения. Правила РД5.АЕИШ.2945-92.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

55. СП 2.6.6.12-02. Радиационно-гигиенические требования к вырезанным реакторным отсекам АПЛ при подготовке их к хранению на суше.

56. СП 2.6.1.2216-07. Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ (СП СЗЗ и ЗН-07).

57. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

58. Оценка воздействия на окружающую среду ПДХ РО в губе Сайда. Уч. № 0977/54-2004 И1. ФГУП «ГИ «ВНИПИЭТ». СПб, 2004.

59. Разработка проекта санитарно-защитной зоны ПДХ РО в губе Сайда. Отчет уч. № 0977/55-004 И1. ФГУП «ГИ «ВНИПИЭТ». СПб, 2004 г.

60. ПДХ РО в губе Сайда Мурманской области. ТЭО II очереди. ОВОС. Уч. № 0977/15-2007. ФГУП ГИ ВНИПИЭТ. СПб, 2007.

61. Пункт долговременного хранения реакторных отсеков в губе «Сайда» Мурманской области (ПДХРО). II очередь строительства. ТЭО. Охрана окружающей среды. Арх. № 164240. ФГУП ЦНИИТС (ПФ «Союзпроектверфь»). СПб, 2007.

62. Пункт долговременного хранения реакторных отсеков в губе Сайда Мурманской области (ПДХ РО). Расчет и обоснование размеров санитарно-защитной зоны (II очередь строительства). СПб, 2007.

63. Региональный Центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов (ЦКДХ РАО) – III очередь строительства пункта долговременного хранения реакторных отсеков в районе н.п. Сайда-Губа (ПДХРО). Здание 30. Проектная документация. Том 1. Пояснительная записка. 1214-30-ОПЗ. Инв. № 09-02553. Санкт-Петербург, ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ», 2009.

64. Региональный Центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов (ЦКДХ РАО) – III очередь строительства пункта долговременного хранения реакторных отсеков в районе н.п. Сайда-Губа (ПДХРО). Здание 30. Проектная документация. Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1214-30-ООС. Инв. № 09-02556. Санкт-Петербург, ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ», 2009.

65. Региональный Центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов (ЦКДХ РАО) – III очередь строительства пункта

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

долговременного хранения реакторных отсеков в районе н.п. Сайда-Губа (ПДХРО). Здание 30. Проектная документация. Том 5. Книга 1.1. Обращение с радиоактивными отходами. Транспортно-технологические решения. 1214-30-ТХРАО, 1214-30-ТТР. Инв. № 09-02557. Санкт-Петербург, ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ», 2009.

66. Региональный Центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов (ЦКДХ РАО) – III очередь строительства пункта долговременного хранения реакторных отсеков в районе н.п. Сайда-Губа (ПДХРО). Здание 30. Проектная документация. Том 18. Мероприятия по охране окружающей среды. Расчет СЗЗ, разработка ОВОС. 1214-30-ООС. Инв. № 09-02733. Санкт-Петербург, ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ», 2009.

67. Проектная документация «Региональный центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов (ЦКДХ РАО) – III очередь ПДХ РО «Сайда», НИЦ «Курчатовский институт», 2021 г.

68. Крупчатников К.М. Вентиляция при работе с радиоактивными веществами. Атомиздат. М., 1973.

69. Очерк по гидрометеорологическому режиму губы Сайда в Кольском заливе Баренцева моря. Отчет, инв. № 4460^a. Гидрографическая служба Северного флота 402 Гидрометеорологический центр, 2000.

70. Научно-прикладной справочник по климату СССР, серия 3, ч. 1 - 6, вып. 2. – Л., Гидрометеоздат, 1990.

71. Справочник по климату СССР вып. 2, часть II, IV – Л., Гидрометеоздат, 1966.

72. Метеорологический ежемесячник вып. 2, 1977 год – Л., Гидрометеоздат, 1978.

73. Методические рекомендации по определению расчетных скоростей ветра для оценки особых воздействий на конструкции здания и сооружения атомных станций. – Госкомгидромет СССР, Л., 1990.

74. Атласы ветрового и солнечного климатов России. – ГГО, Спб., 1997.

75. Топографическая карта масштаб 1: 100000, лист Мурманск R-36-115,116, 1957-1959, обновлена 1978, 1988 гг.

76. Охрана труда в энергетике. Под ред. Князевского. Энергоатомиздат. М., 1985.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ I

77. Экологическая оценка территории ЗАТО Скалистый. Зоны санитарной охраны реки Сайды. – Инженерный Центр Экологической Безопасности Шифр: 46Ц-18 Арх.№ 665.

78. Заключительный отчет о научно-исследовательской работе «Оценка гидрогеологической ситуации в районе строительства Регионального центра кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов в Сайда-Губе». Горный институт КНЦ РАН, 2008.

79. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденные приказом Минприроды России от 07.12.2020 № 1021.

80. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

81. Строительные нормы и правила 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Приложение № 11, дата введения 01.01.1990.

82. Классификация почв России, 1997, 2004.

83. Ковда В.А., Розанов Б.Г. Общее почвоведение, 2 том, 1988.

84. Макарова О.А. Разнообразие хищных зверей Мурманской области и проблемы сохранения // Биоразнообразие: Проблемы и перспективы сохранения: материалы международной научной конференции, посвященной 135-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (Пенза, 13–16 мая 2008 г.). Ч. II. ПТТТУ им. В. Г. Белинского. Пенза, 2008.

85. Семенов-Тян-Шанский, Гилязов, 1991; Бианки и др., Птицы Лапландии 1993, Наука.

86. Доклад Министерства природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2020 году.

87. Александрова В.Д., Юрковская Т.К. (ред.) Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР. Л., 1989.

88. Красная книга Мурманской области (<http://portal.kgilc.ru/redbook/>).

89. Н.Г. Федорец, О.Н. Бахмет. Особенности формирования почв и почвенного покрова Карело-Кольского региона. Труды Карельского научного центра РАН, 2016.

МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ ЛИЦЕНЗИИ

на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Обращение с радиоактивными материалами (радиоактивными отходами и радиоактивными веществами) при их транспортировании в отделении «Сайда-Губа» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» и в отделении «Губа Андреева» Северо-Западного центра по обращению с радиоактивными отходами «СевРАО» - филиала ФГУП «РАДОН», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 1

90. Методические указания по расчету радиационной обстановки в окружающей среде и ожидаемого облучения населения при кратковременных выбросах радиоактивных веществ в атмосферу. Технический документ МПА-98, Москва, 1988.