



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ  
ОПЕРАТОР  
РОСАТОМ

# ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2023 ГОД

Дальневосточный центр по обращению с радиоактивными отходами «ДальРАО»  
(ДВЦ «ДальРАО» – филиал ФГУП «ФЭО»)





## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общая характеристика и основная деятельность ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»	3
	1.1. Отделение Фокино	5
	1.2. Отделение Вилючинск	6
2.	Экологическая политика ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»	8
3.	Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	10
4.	Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность филиала	12
5.	Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	15
6.	Воздействие на окружающую среду	28
	6.1. Забор из водных источников	29
	6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	30
	6.3. Выбросы в атмосферный воздух	31
	6.4. Отходы	37
	6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов филиала в общем объеме по территории его расположения	40
	6.6. Состояние территорий расположения филиала	41
7.	Реализация экологической политики	42
8.	Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	44
9.	Адреса и контакты	45

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»



Федеральное государственное унитарное предприятие по обращению с радиоактивными отходами ФГУП «ДальРАО» создано на основании Распоряжения Правительства Российской Федерации от 09.02.2000 № 220-р.

В 2010 году, 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», предприятие реорганизовано в Дальневосточный центр по обращению с радиоактивными отходами - филиал федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» (ДВЦ «ДальРАО» – филиал ФГУП «РосРАО»).

В апреле 2020 года, на основании приказа Госкорпорации «Росатом» от 25.03.2020 № 1/316-П «О переименовании федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» и утверждении устава федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор», ФГУП «РосРАО» было переименовано в федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).

Дальневосточный центр создан в целях проведения на территории Дальневосточного региона Российской Федерации 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.



В соответствии с условиями действия лицензий на право ведения работ в области использования атомной энергии, заключенным контрактам и договорам ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО» обеспечивает:

- безопасное хранение на плаву реакторных блоков утилизированных атомных подводных лодок и судов атомного технологического обеспечения (АТО), выведенных из состава ВМФ;
- безопасное хранение на твердом основании блоков реакторных отсеков утилизированных атомных подводных лодок и блок-упаковок судов АТО;
- хранение отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов в береговых хранилищах предприятия;
- участие в транспортировании отработавшего ядерного топлива, временное хранение и отправка на переработку в ПО Маяк;
- переработка твердых и жидких радиоактивных отходов, образованных при утилизации блоков реакторных отсеков атомных подводных лодок и судов АТО;
- выполнение работ по реабилитации загрязненных объектов и участков территорий филиала;
- утилизация реакторных отсеков атомных подводных лодок и судов АТО;
- формирование блоков реакторных отсеков атомных подводных лодок и блок-упаковок судов АТО;
- эксплуатацию сооружений, объектов и оборудования в процессе обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами;
- строительство площадок для проведения радиационно-опасных работ при утилизации реакторных блоков атомных подводных лодок и судов АТО;
- содержание инфраструктуры объектов, обеспечение их энергоресурсами, транспортом, связью;
- охрану и физическую защиту ядерных материалов и радиоактивных отходов;
- экологическую, техническую, пожарную безопасность, охрану труда, постоянную готовность к предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В состав ДВЦ «ДальРАО» – филиала ФГУП «ФЭО» входят два обособленных подразделения:

1. Отделение Фокино;
2. Отделение Вилючинск.

## Местоположение обособленных подразделений ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»



### 1.1 Отделение Фокино

Центр по обращению с радиоактивными отходами – отделение Фокино Дальневосточного центра по обращению с радиоактивными отходами – филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО» является правопреемником филиала № 1 Федерального государственного унитарного предприятия «Дальневосточное федеральное унитарное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «ДальРАО»), образованного приказом директора ФГУП «ДальРАО» № 28 от 23.11.2000.

Отделение Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» находится в ЗАТО г. Фокино (Шкотовский район Приморского края) в 40 км от порта Находка и 120 км от г. Владивостока. Директор отделения: Маликов Борис Борисович. Почтовый адрес: 690881, РФ, Приморский край, ЗАТО г. Фокино, ул. Тихоокеанская, 1.

Отделение включает в себя промышленную площадку б. Разбойник и промышленную площадку б. Сысоева.

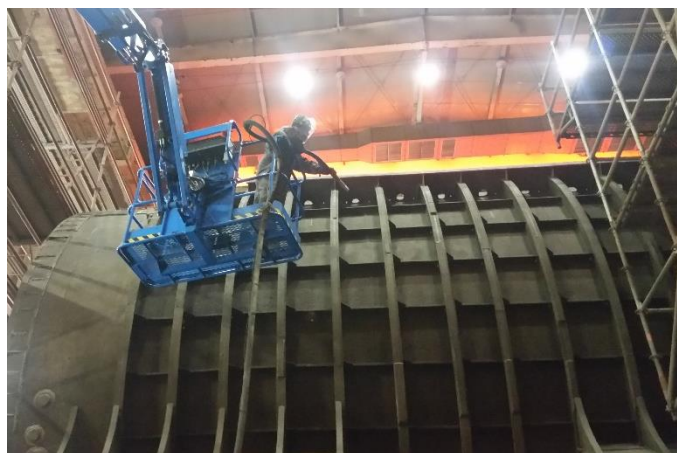
Промышленная площадка б. Сысоева отделения Фокино расположена на юго-восточной оконечности Дунайского полуострова и занимает часть акватории и суши вокруг небольшой бухты, расположенной в центральной части восточного побережья бухты Сысоева и вдающейся в берег на 200-250 м. Площадь территории промплощадки составляет 60,6 га. Объект отделения Фокино являлся береговой технической базой (БТБ) Тихоокеанского флота.

В б. Разбойник мыс Устричный размещаются два основных объекта отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»: пункт временного хранения (ПВХ) и пункт долговременного хранения реакторных отсеков (ПДХРО).

Основное назначение объекта ПВХ – обеспечение безопасного хранения реакторных блоков, образующихся в результате утилизации атомных подводных лодок на предприятиях Дальневосточного региона и судов атомного технологического обеспечения на плаву.

В состав ПВХ ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» входит пункт изоляции аварийных атомных подводных лодок на мысе Устричный (бухта Разбойник Приморского края).

Пункт изоляции аварийных атомных подводных лодок представляет собой инженерное сооружение,



обеспечивающее безопасное обращение и долговременное хранение с гарантированной изоляцией от окружающей среды вырезанных и специально подготовленных ядерно радиационно опасных блоков. С 2011 года в пункте АПЛ размещены 2 радиационно опасных блока аварийных атомных подводных лодок.

Для исключения угрозы загрязнения радионуклидами объектов окружающей природной среды на мысе Устричный б. Разбойник построен пункт длительного хранения реакторных отсеков.

Целевым назначением пункта является экологически безопасное, технически надежное и экономически приемлемое наземное хранение реакторных отсеков утилизируемых атомных подводных лодок 1, 2, 3-го поколений.

ПДХРО - пункт долговременного хранения одноотсечных реакторных отсеков утилизированных атомных подводных лодок и блок-упаковок судов АТО, размещается на специально спроектированной и построенной площадке на мысе Устричный бухты Разбойник.

В состав ПДХРО входит:

- Стапельные места №1, №2 для формирования из трехотсечных блоков утилизированных АПЛ одноотсечных реакторных блоков и утилизации судов АТО с формированием из них блок-упаковок
- Две площадки для разделки крупногабаритных корпусных конструкций, демонтированных при формировании одноотсечных блоков утилизируемых АПЛ и судов АТО на металлолом
- Площадка для хранения блок-упаковок судов АТО и одноотсечных реакторных блоков
- Цех очистки и окраски одноотсечных реакторных блоков и блок-упаковок судов АТО

## 1.2 Отделение Вилючинск

Центр по обращению с радиоактивными отходами – отделение Вилючинск Дальневосточного центра по обращению с радиоактивными отходами – филиала федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор» является правопреемником филиала №2 Федерального государственного унитарного предприятия «Дальневосточное федеральное унитарное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (ФГУП «ДальРАО»), образованного приказом директора ФГУП «ДальРАО» № 27 от 22.11.2000. Директор отделения: Громов Павел Игоревич. Почтовый адрес: 684090, РФ, Камчатский край, ЗАТО г. Вилючинск, ул. Дальневосточная, земельный участок, 1.

Отделение Вилючинск ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» находится на полуострове Камчатка в бухте Крашенинникова Авачинского залива в ЗАТО г. Вилючинск.

В состав отделения Вилючинск ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» входят два хранилища твердых радиоактивных отходов. Хранилища предназначены для временного хранения высоко- и среднеактивных твердых радиоактивных отходов и представляют собой заглубленные сооружения со стенами из железобетонных блоков, перекрытые железобетонными плитами. Эти хранилища являются накопительными и предназначены для сбора, временного хранения и последующей переработки радиоактивных отходов.

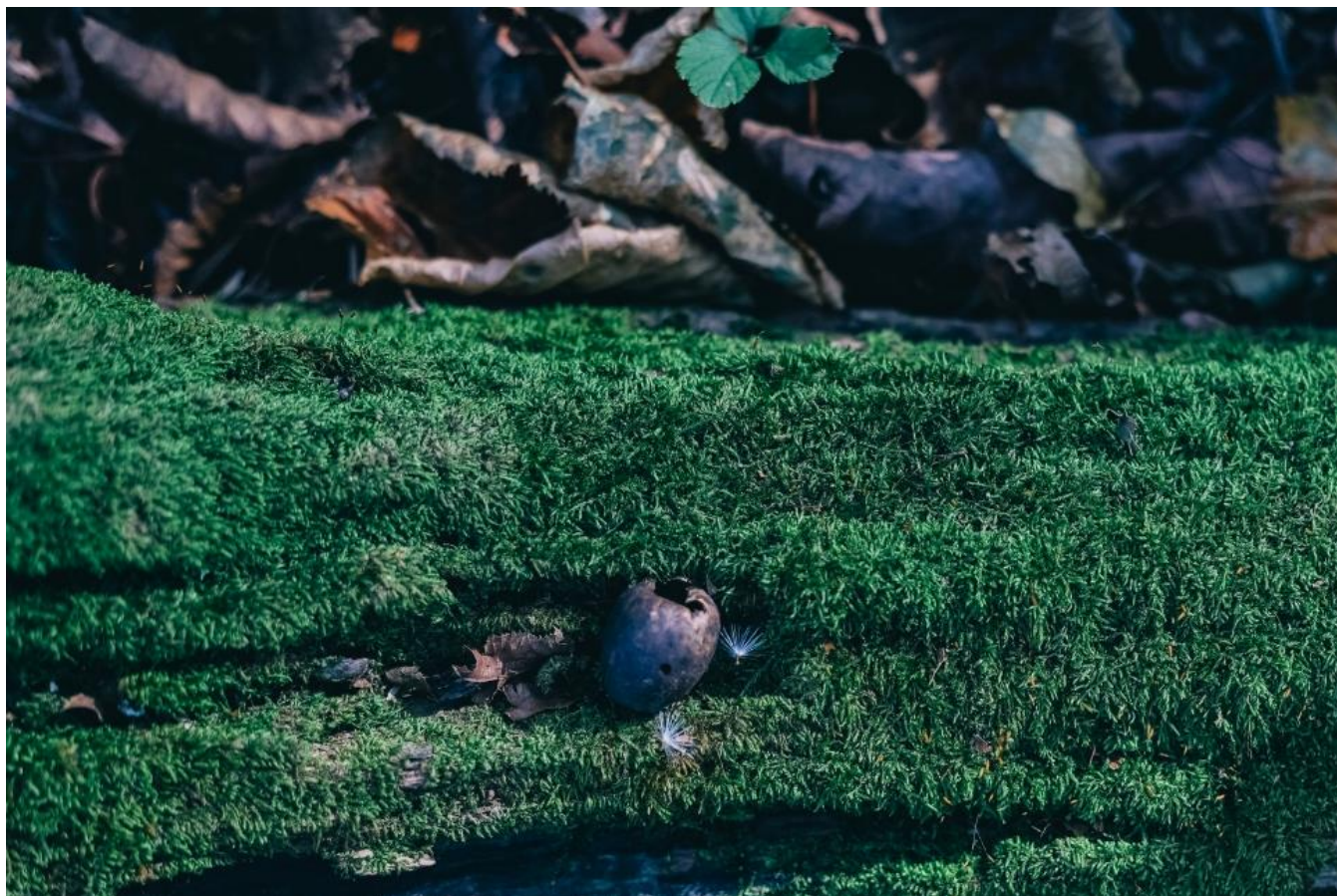


Технологические работы с твердыми и жидкими радиоактивными отходами, и источниками ионизирующих излучений ведутся в отделении Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО».

Инфраструктура отделения представляет собой ряд сооружений, оборудованных грузоподъемными средствами, системой резервного питания, системами вентиляции и кондиционирования, охранно-пожарной сигнализацией, системой аэрозольного пожаротушения и системой радиационного контроля. Все сооружения обеспечены физической защитой.

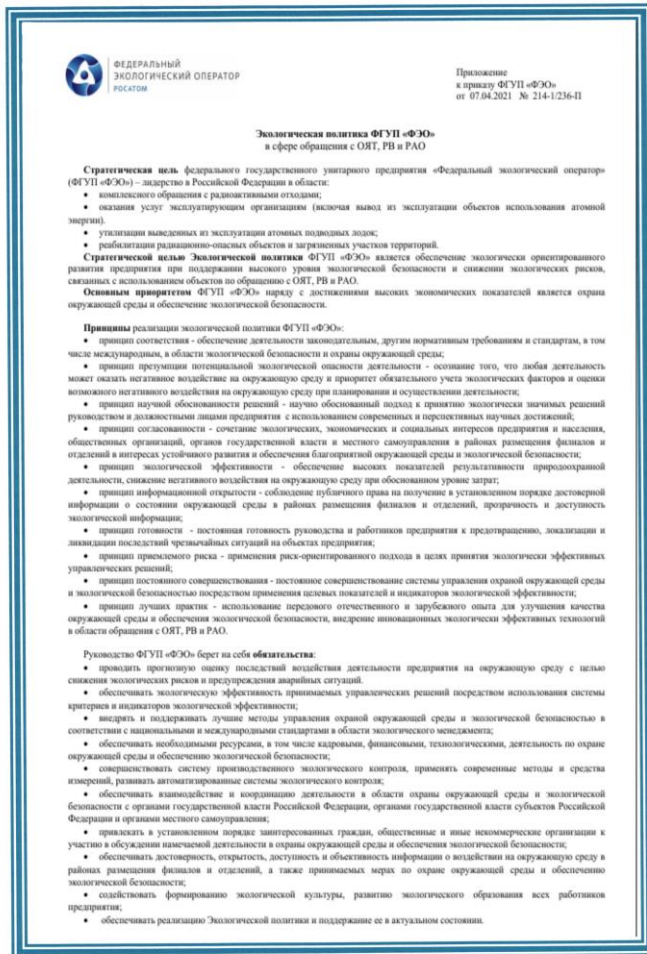
**Основные работы, выполненные филиалом в 2023 году:**

- Сформированы 1 реакторный отсек и 1 трехотсечный блок РО утилизированных АПЛ;
- Произведено покрытие антикоррозионным покрытием защитным составом наружных поверхностей 1 реакторного отсека и 1 трехотсечный блок РО утилизированных АПЛ;
- Выполнена переработка жидких радиоактивных отходов на объекте б. Сысоева Приморского края для федеральных государственных нужд, объемом 242,2 м<sup>3</sup>;
- Выполнена переработка жидких радиоактивных отходов на объекте б. Крашенинникова Камчатского края для федеральных государственных нужд, объемом 260 м<sup>3</sup>;
- Выполнена разделка на металлолом корпусных конструкций, образованных в процессе формирования 2 РО, реализованы продукты утилизации в количестве 1960,695 т;
- Выполнено обращение с РАО, образовавшимися в процессе работ по формированию блоков РО. Образованы, контейнеризованы и размещены на хранение 78 м<sup>3</sup> ТРО.





## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО»



Экологическая политика и производственная деятельность ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» планируется и реализуется в соответствии с Экологической политикой ФГУП «ФЭО», утвержденной приказом генерального директора ФГУП «ФЭО» от 07.04.2021 № 214-1/236-П.

**Стратегической целью** федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор» является лидерство в Российской Федерации в области:

- комплексного обращения с радиоактивными отходами;
- оказания услуг эксплуатирующим организациям (включая вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии);
- утилизации выведенных из эксплуатации атомных подводных лодок;
- реабилитации радиационно-опасных объектов и загрязненных участков территорий.

**Основным приоритетом** ФГУП «ФЭО», наряду с достижением высоких экономических показателей, является охрана окружающей среды.

Планируя и реализуя экологическую деятельность, руководство ФГУП «ФЭО» принимает на себя следующие **обязательства**:

- охрана окружающей среды с учетом экологических, экономических, социальных интересов ФГУП «ФЭО», Госкорпорации «Росатом», Российской Федерации и презумпции экологической опасности любой производственной деятельности с учетом контекста предприятия;
- на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «ФЭО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков;
- обеспечивать соответствие производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям, и стандартам в области безопасности и охраны окружающей среды;
- постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических показателей деятельности;
- обеспечивать деятельность по охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии и оборудование;
- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения;
- обеспечивать готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО», планируя и реализуя деятельность при обращении с РАО и ОЯТ, при проведении работ по реабилитации ядерно и радиационно опасных объектов, следует основным принципам:

- *принцип соответствия* – обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды;
- *принцип последовательного улучшения* – система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня радиационной и других компонент экологической безопасности;
- *принцип предупреждения воздействия* – система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;
- *принцип готовности* – постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предупреждению и ликвидации последствий потенциально возможных радиационных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- *принцип системности* – системное и комплексное решение проблем обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;
- *принцип открытости* – открытость и доступность экологической информации, эффективная информационная работа с общественностью и СМИ.



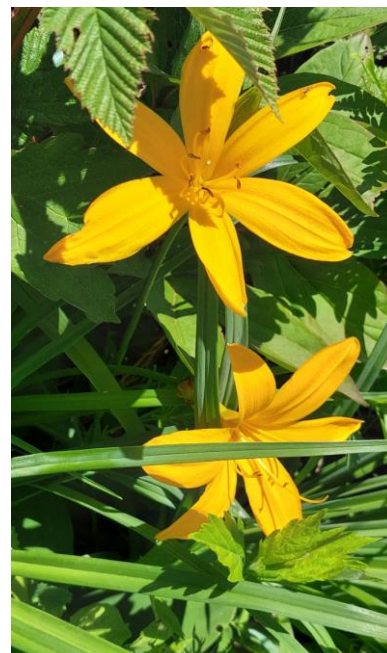
Во исполнение требований приказа Госкорпорации «Росатом» от 29.11.2021 №1/1553-П «О внесении изменений в Единую отраслевую экологическую политику Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» принята к исполнению Единая отраслевая экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

### 3. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО» в своей деятельности ставит целью поддерживать такой уровень качества выполняемых работ, который обеспечивает их ядерную и радиационную безопасность и подтверждает возможности филиала в данной сфере деятельности.

Перспективные задачи филиала нацелены на расширение видов деятельности в области выполняемых работ и предоставляемых услуг по обращению с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами реакторных блоков и технологического обеспечения.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства, в филиале проводится обучение руководителей и специалистов по профессиональным образовательным программам повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности. В настоящее время филиал внедряет и применяет в своей деятельности утвержденные положения, приказы и правила ФГУП «ФЭО» в области охраны окружающей среды.



#### Система экологического менеджмента

Важным элементом системы экологического менеджмента (СЭМ) является повышение квалификации персонала, участвующего в выполнении работ, связанных с поступлением загрязнителей в природную среду, реабилитацией загрязненных территорий, очисткой жидких радиоактивных отходов.

Работа по внедрению СЭМ в ФГУП «ФЭО» осуществляется согласно Плана работ по внедрению системы экологического менеджмента во ФГУП «ФЭО» в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 на период 2020-2021 гг.

С целью проведения сертификации системы менеджмента–DQS. Результаты аудитов и сертификаты DQS признаются по всему миру и обеспечивают признание и возможность доступа на глобальный рынок. В декабре 2020 года была успешно проведена сертификация СЭМ подразделений филиала и выданы сертификаты соответствия функционирующей СЭМ требованиям международного стандарта ISO 1400:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Основной целью проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента (далее – СЭМ) в ДВЦ «ДальРАО» - филиале ФГУП «ФЭО» является подтверждение соответствия требованиям:

- стандартов ISO 14001:2015, ГОСТ Р 14001-2016 и ISO 19011:2018;
- законодательных и нормативных актов РФ;
- локальных нормативных актов, регламентирующих деятельность предприятия;
- иных принятых обязательств.

По результатам проверок деятельность проверенных направлений деятельности ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» соответствует современным требованиям законодательных и нормативных актов РФ, стандартов ISO 14001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, стандартов ФГУП «ФЭО» при условии устранения выявленных несоответствий.

### Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья

Стратегической целью руководства ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» является: обеспечение безопасных для здоровья условий работы и предотвращение связанных с работой травм и ухудшения состояния здоровья, контроль и снижение профессиональных рисков при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии, эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов, обращения с отходами производства и потребления.

Основные принципы деятельности в области охраны труда внедренной в филиале системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья позволяют эффективно решать поставленную цель.

Прошедший первый инспекционный аудит СМБТиОЗ ФГУП «ФЭО» подтвердил, что функционирующая в ДВЦ «ДальРАО» - филиале ФГУП «ФЭО» система менеджмента соответствует требованиям международного стандарта ISO 45001:2018.



## 4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФИЛИАЛА

В своей производственной деятельности ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО» руководствуется следующими документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190 «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ № 43 от 16.09.2013 «О внесении изменений в отдельные санитарные правила, устанавливающие требования в области радиационной безопасности»
- Санитарные правила СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009
- Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности СП 2.6.1. 2612-10 (ОСПОРБ-99/2010)
- Постановление Правительства РФ от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов»

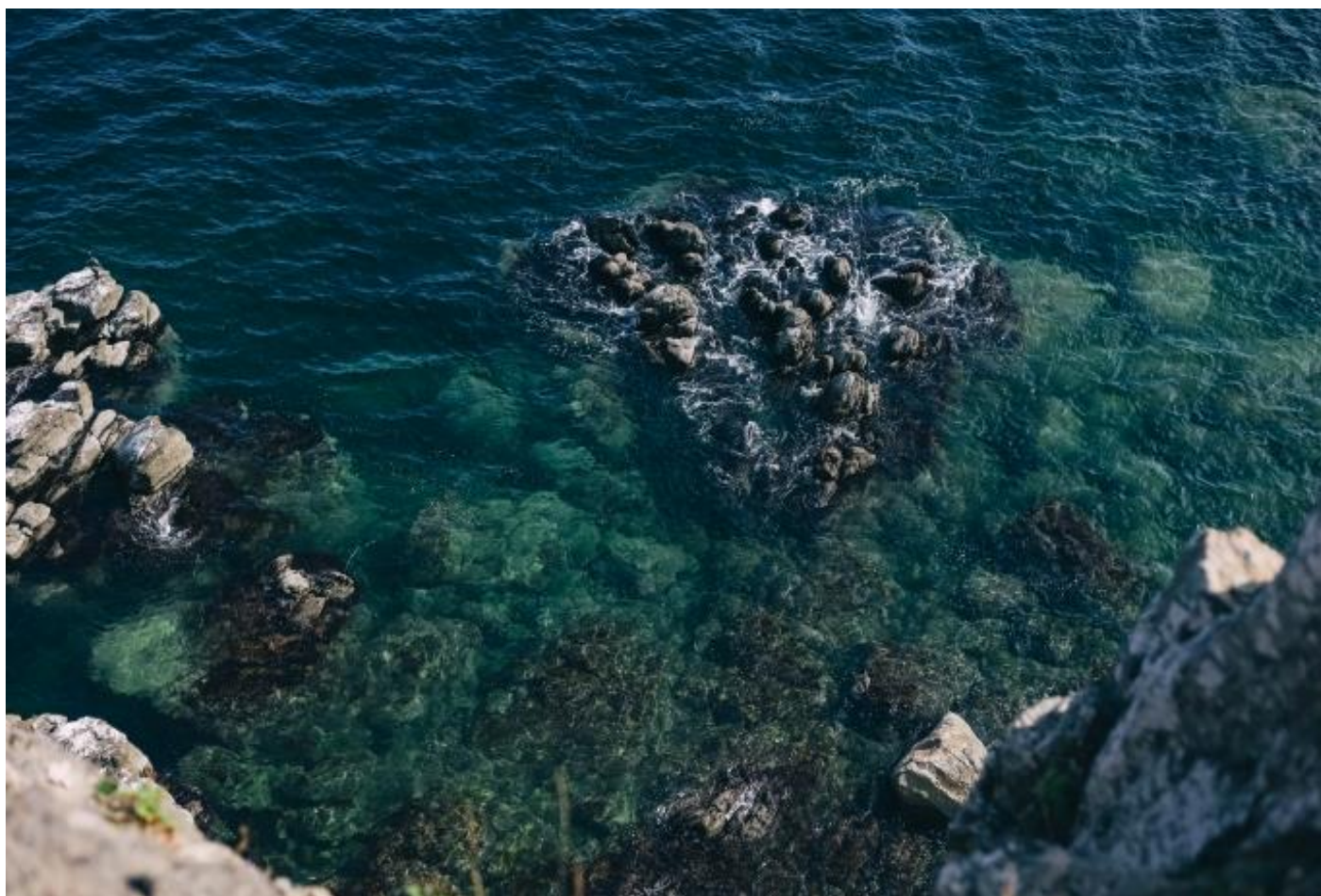


- Руководство Р 2.6.6.57-04. Радиационно-гигиенические требования к пунктам долговременного хранения одноотсечных реакторных блоков утилизированных атомных подводных лодок
- Лицензия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на осуществление деятельности по использованию ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях на виды работ: пункты 3, 4, 5, 6, 7, 8 пункты перечня, установленные Положением о лицензировании, рег. № ГК-1-16-0160У от 06.08.2020. Действительна до 06.08.2025
- Лицензия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на осуществление деятельности по использованию ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях на вид работ: 3 пункт перечня, установленный Положением о лицензировании, рег. №№ ГК-1-16-0150У от 17.07.2020. Действительна до 05.12.2023
- Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на размещение (01), сооружение (02), эксплуатацию (03) и вывод из эксплуатации (04) ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, рег. № ГН-(УС)-03-307-3896 от 12.08.2020. Действительна до 27.09.2023.
- Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на эксплуатацию радиационных источников, рег. № ГН-03-206-3686 от 20.08.2020. Действительна до 20.08.2029
- Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на эксплуатацию пункта хранения радиоактивных веществ, рег. № ГН-03-302-3905 от 20.08.2020. Действительна до 12.07.2023
- Лицензия ФОК № 00226 ОВ на право пользования недрами в целях добычи пресных подземных вод одиночной скважиной № 214 от 14.07.2020. Срок действия до 14.07.2030 года
- Свидетельство № ВВJHSPHN от 10.01.2017 о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Промышленная площадка б. Разбойник, мыс Устричный)
- Свидетельство № АO5FRQAU от 11.01.2017 о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Промышленная площадка б. Сысоева)
- Свидетельство № АЛ-05/5373 от 30.12.2016 о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (Промышленная площадка б. Крашенинникова площадка)
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование



№ 00-20.04.00.003-М-РСБК-Т-2023-31477/00 от 04.09.2023. Отделение Фокино б. Разбойник

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 00-19.07.00.002-М-РСБХ-Т-2018-01404/01 от 05.08.2020. Отделение Вилючинск б. Крашенинникова
- Договор водопользования № МО-20.04.00.003-М-ДРБВ-Т-2013-01287/00. Срок действия до 31.03.2032. Отделение Фокино
- Проект расчетной санитарно-защитной зоны для промплощадки б. Разбойник отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» от 13.04.2018, разработан ООО «Ижица», утвержден директором ДВЦ «ДальРАО» – филиала ФГУП «РосРАО»
- Проект обоснования расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны для б. Сысоева отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «РосРАО» от 25.10.2015, разработан ООО «Ижица-эксперт»
- Декларация о воздействии на окружающую среду отделения Вилючинск от 02.11.2020 (объект II категории негативного воздействия на окружающую среду)
- Декларация о воздействии на окружающую среду отделения б. Сысоева от 20.11.2020 (объект II категории негативного воздействия на окружающую среду)
- Декларация о воздействии на окружающую среду отделения б. Разбойник от 03.11.2020 (объект II категории негативного



## 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Центральная лаборатория, расположенная в б. Разбойник отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО», оснащена самым современным оборудованием, необходимым для обеспечения производственного контроля и поверки средств измерения на предприятии.

В настоящее время центральная лаборатория отделения Фокино проводит работы в области обеспечения единства измерений, запись в реестре аккредитованных лиц RA.RU 312368 от 03.11.2017, по поверке средств измерений согласно заявленной области аккредитации для собственных нужд и по заключенным договорам сторонним организациям. Специалисты ЦЛ, инженеры-поверители, поверяют приборы давления, температуры и радиационного контроля в строгом соответствии с областью аккредитации на данный вид работ. Лаборатория оснащена самым современным оборудованием: установками УДГ-АТ-130 и УКПН-2М-Д, что позволяет производить поверку практически всех средств радиационного контроля.

Центральная лаборатория осуществляет производственный контроль за энергосредами энергокомплекса и плавучего дока, а также проводит внутренней контроль за эффективностью работы очистных сооружений и качеством сбрасываемых сточных вод в водный объект.

Специалисты ЦЛ, инженер-химик и лаборант химического анализа, проводит химико-аналитические анализы ливнево-сточных вод, котловой воды, контрольных растворов на анионы и катионы, нефтепродукты и АПАВы, анализ на качество дистиллированной воды, для внутренних нужд предприятия.

Для проведения контроля используется современное оборудование: рентгеновский аппарат для спектрального анализа «Спектроскан МАКС-GVM», система капиллярного электрофореза «Капель-105М», анализатор жидкости «Флюорат 02-5М» и др. Работы по осуществлению производственного контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами проводятся на основании договора с лабораторией, аккредитованной на проведение измерений и анализов в области экоаналитического контроля.

Количество контролируемых веществ и периодичность контроля определяется для каждого источника загрязнения в соответствии с целями контроля, а также с учетом требований экологической безопасности и проектов предельно-допустимых выбросов и сбросов.







Результаты производственного контроля филиала в области использования водных ресурсов за 2023 год представлены в таблицах 1-3.

Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных хозяйственно-бытовых сточных водах в б. Разбойник отделения Фокино.

Таблица 1

№	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющего вещества, т	Разрешенный сброс, т
1	Взвешенные вещества	113	0,002236	0,116454
2	БПК полное	132	0,001691	0,0879676
3	Аммоний-ион	3	0,001344	0,0173188
4	АПАВ	135	0,000021	0,002986
5	Нефтепродукты	80	0,000043	0,0002986
6	Железо растворим.	13	0,000022	0,00038221
7	Нитрит-анион	29	0,00001	0,000669
8	Нитрат-анион	28	0,000359	0,549424
9	Фосфаты (Р)	90	0,000031	0,0008958
10	Фенолы	46	0,000001	0,000005972

Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных ливневых сточных водах в б. Разбойник отделения Фокино.

Таблица 2

№	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющего вещества, т	Разрешенный сброс, т
1	Взвешенные вещества	113	0,0213	0,20072475
№	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющего вещества, т	Разрешенный сброс, т
2	БПК полное	132	0,0889146	0,089211
3	Аммоний–ион	3	0,001059	0,0862373
4	АПАВ	135	0,00013	0,0148685
5	Цинк	55	0,000069	0,00148685
6	Железо растворим.	13	0,000945	0,00148685
7	Нефтепродукты	80	0,000213	0,00148685
8	Фосфаты (Р)	90	0,00067	0,00446055
9	Фенолы	46	0,000005	0,000029737
10	Медь	22	0,000188	0,000148685

Содержание загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных хозяйственно-бытовых сточных водах в б. Крашенинникова отделения Вилючинск

Таблица 3

№	Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющих веществ	Масса загрязняющих веществ (фактическая), т	Разрешенный сброс, т
1	Взвешенные вещества	113	0,00761	0,01296
2	Аммоний–ион	3	0,004485	0,0018576
3	АПАВ	135	0,000183	0,0000171
4	Хлориды	52	0,01513	0,010368
5	Железо растворим.	13	0,000065	0,0000432
6	Нитрит-анион	29	0,000326	0,0000693
7	Нитрат-анион	28	0,005707	0,03456

8	Фосфаты (Р)	90	0,002959	0,0001296
9	Сульфаты	40	0,03085	0,1728

Сведения о результатах производственного контроля филиала в области использования водных ресурсов в динамике за последние пять лет представлены в таблицах 4-6.

Динамика содержания загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных хозяйственно-бытовых сточных водах в б. Разбойник отделения Фокино.

Таблица 4

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
Взвешенные вещества	0,056	0,0145	0,01	0,001372	0,002236
Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
БПК полное	0,014	0,00389	0,022	0,000971	0,001691
Аммоний-ион	0,054	0,0189	0,017	0,001601	0,001344
АПАВ	0,00034	0,000194	0,000295	0,000064	0,000021
Нефтепродукты	0	0,000075	0,000059	0,000045	0,000043
Железо растворим.	0,00137	0,000363	0,000426	0,000186	0,000022
Нитрит-анион	0,00469	0,000214	0,002716	0,000761	0,00001
Нитрат-анион	0,5337	0,18452	0,014248	0,018408	0,000359
Фосфаты (Р)	0,007	0,0004248	0,006	0,00153	0,000031
Фенолы	0,0000006	0,000002941	0,000025	0,001196	0,000001
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

Динамика содержания загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных ливневых сточных водах в б. Разбойник отделения Фокино.

Таблица 5

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
Взвешенные вещества	0,009	0,00854	0,014	0,051697	0,0213
БПК полное	0,014	0,00876	0,006	0,031913	0,0889146
Аммоний-ион	0	0,001189	0,002	0,002695	0,001059

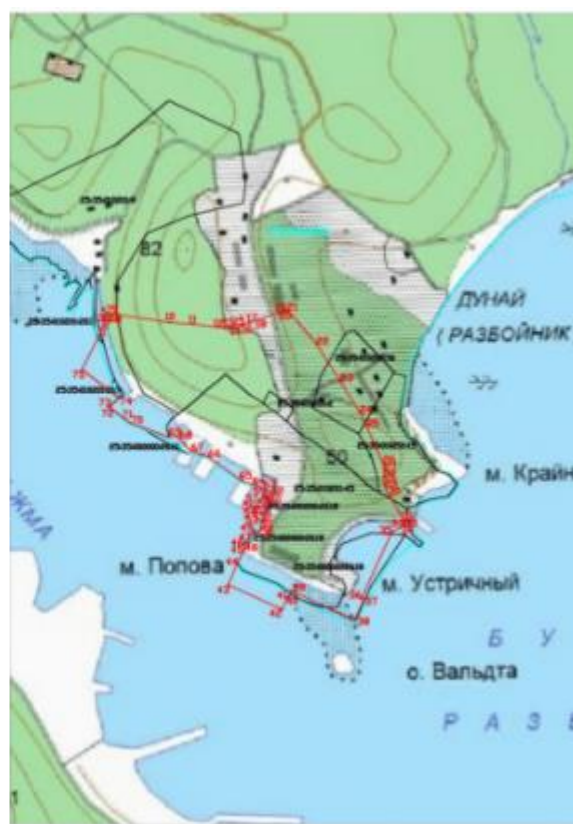
АПАВ	0,000161	0,000255	0	0,000612	0,00013
Цинк	0,000157	0,00018	0,000318	0,00023	0,000069
Железо растворим.	0,000322	0,001349	0,001165	0,001081	0,000945
Нефтепродукты	0	0,0000204	0,00019	0,000705	0,000213
Фосфаты (P)	0,002	0,00389	0	0,000517	0,00067
Фенолы	0,0000006	0,000009912	0,000006	0,000021	0,000005
Медь	0,000018	0,0000276	0,000033	0,000093	0,000188
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

Динамика содержания загрязняющих веществ (масса ЗВ) в отведенных хозяйственно-бытовых сточных водах в б. Крашенинникова отделения Вилючинск

Таблица 6

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
Взвешенные вещества	0,005	0,001716	0,002	0,013631	0,00761
Аммоний-ион	0,0013	0,00043	0,001	0,00413	0,004485
АПАВ	0,000011	0,00000702	0,000008	0,000045	0,000183
Хлориды	0,008	0,00278	0,003	0,007108	0,01513
Железо растворим.	0,000056	0,0000322	0,000071	0,000016	0,000065
Нитрит-анион	0,00153	0,0002028	0,00004	0,000184	0,000326
Нитрат-анион	0,022	0,00592	0,0013391	0,007679	0,005707
Фосфаты (P)	0,002	0,000577	0,0001474	0,002161	0,002959
Сульфаты	0,04	0,0327	0,016	0,00874	0,03085
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

Производственный контроль за радиационной безопасностью осуществляется испытательной лабораторией службы ядерной и радиационной безопасности Дальневосточного центра по обращению с радиоактивными отходами - филиала федерального государственного унитарного предприятия «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «ФЭО». Аттестат аккредитации RA.RU.21HC30.



Участие лаборатории в межлабораторных сравнительных испытаниях, подтверждается «Свидетельствами об участии лаборатории в межлабораторных сравнительных испытаниях».

## Санитарно-защитная зона б. Сысоева и б. Разбойник

Мониторинг состояния окружающей среды проводится согласно «Программы проведения производственного контроля за радиационной безопасностью отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» и «Программы ведения объектового состояния недр (ОМСН) на ПХРО отделения. Контроль производится в санитарно-защитной зоне б. Сысоева и б. Разбойник

### *Область аккредитации лаборатории радиационного контроля включает:*



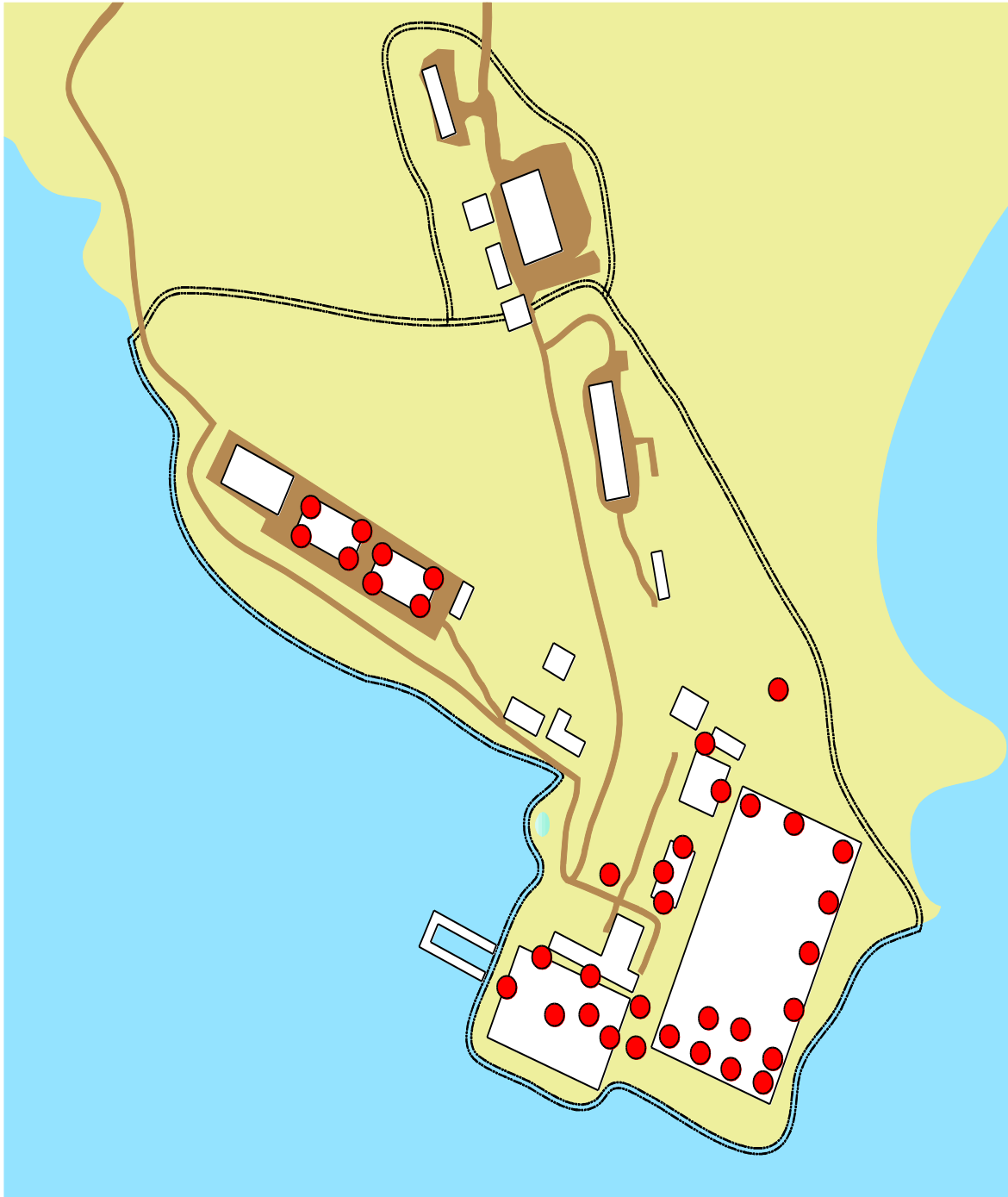
- Счетные образцы водных проб, проб жидких радиоактивных отходов, почвы, объектов биологического происхождения, твердых радиоактивных отходов
- Счетные образцы проб почвы, объектов биологического происхождения, твердых радиоактивных отходов
- Счетные образцы водных проб, проб жидких радиоактивных отходов
- Аэрозоли воздуха в зоне дыхания человека
- Воздух рабочих помещений, системы вентиляции
- Партия металлолома
- Порожнее транспортное средство
- Транспортная партия металлолома

Основной объем контроля радиационной обстановки определяется сложившейся обстановкой в зоне контроля и динамикой ее изменения.

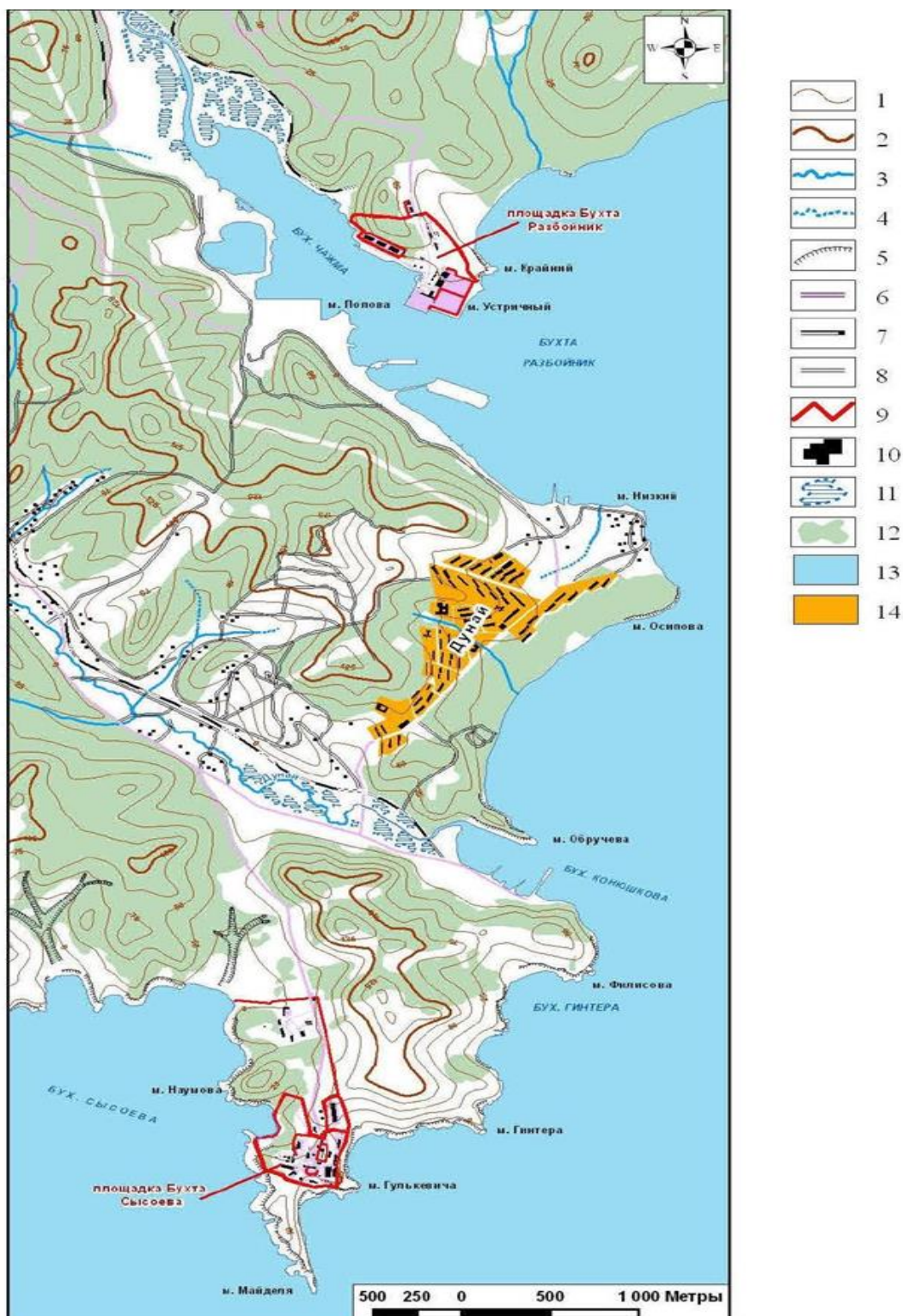
В условиях слабого изменения контролируемых радиационных параметров в пределах нормативных уровней, контроль радиационной обстановки проводится в целях:

- оперативного выявления признаков развития аварийной ситуации, в особенности – на участках территории санитарно-защитной зоны, прилегающих к потенциально радиационно-опасным объектам;
- контроля и оценки воздействия радиационных факторов на персонал, население и окружающую среду;
- происходящих изменений радиационной обстановки оперативного выявления их причин и степени опасности;
- прогноза дальнейших изменений и возможных последствий для окружающей среды;
- документальной фиксации значений контролируемых радиационных параметров в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;
- прогноза негативных медико-демографических последствий и обоснования реабилитационных мероприятий;
- санитарно-защитной зоне;
- определения необходимых мер по обеспечению радиационной безопасности и нормализации радиационной обстановки;
- оценки эффективности принимаемых мер и реабилитационных мероприятий.

### Обзорная карта расположения промплощадки бухты Разбойник отделения Фокино



## Картограмма расположения точек контроля АСКРО в отделении Фокино



1, 2 – горизонтали рельефа: 1 – через 25 м, 2 – через 100 м; 3 – поверхностные водотоки; 4 – поверхностные пересыхающие водотоки; 5 – овраги и уступы; 6 – автодорога; 7 – железная дорога; 8 – грунтовая дорога; 9 – границы промплощадок; 10 – здания и сооружения; 11 – болота; 12 – лесной массив; 13 – поверхностные воды; 14 – поселок Дунай.



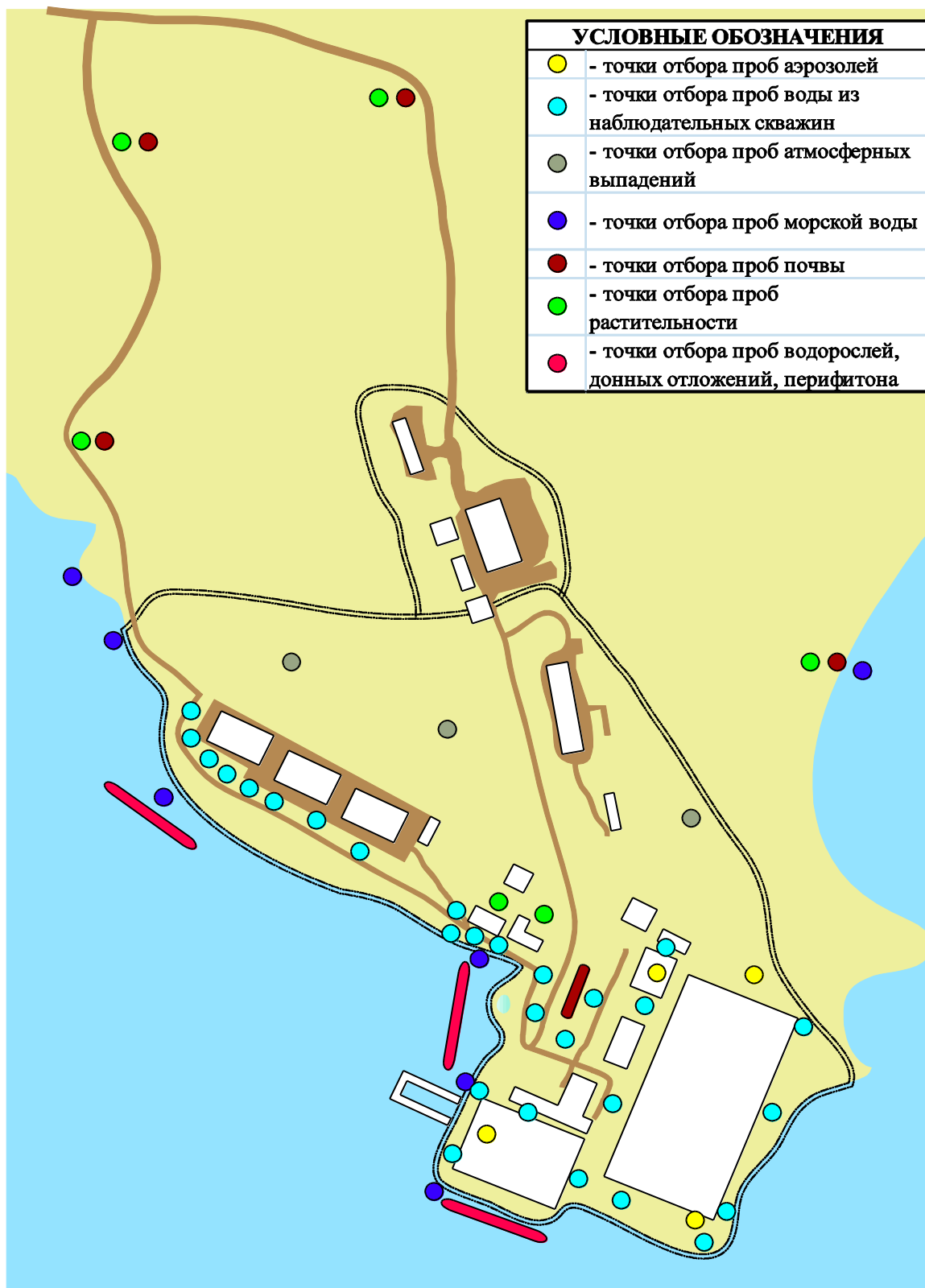
### ***Объекты внешней среды, контролируемые лабораторией радиационного контроля***

- Территория санитарно-защитной зоны от огражденного периметра промплощадки до уреза воды бухты Сысоева, залива Петра Великого (0,2 км<sup>2</sup>)
- Колодезная вода в п. Дунай
- Акватория, окружающая промплощадку (5,0 км<sup>2</sup>)
- Территория зоны свободного доступа от огражденного периметра промплощадки до ограждения объекта-административно хозяйственная территория (2,5 км<sup>2</sup>)
- Грунтовая вода из дренажей спецсооружений объекта
- Автомобильная дорога, ведущая от промплощадки предприятия до пирсов бухты Конюшкова и 54 железнодорожная площадка (2,8 км)
- Глубинные грунтовые воды в районе промплощадки
- Территория вокруг санитарно-защитной зон
- Акватория объекта пункт временного хранения трехотсечных реакторных блоков в бухте Разбойник
- Территория санитарно-защитной зоны объекта пункта временного хранения трехотсечных реакторных блоков в бухте Разбойник

На ядерно и радиационно опасных объектах установлены элементы автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), включающих в себя 38 датчиков и систему радиационного контроля газового состава воздуха, из них 12 датчиков на объекте бухты Сысоева и 26 датчиков на объекте бухты Разбойник отделения Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО».



## Картограмма контроля объектов внешней среды б. Разбойник



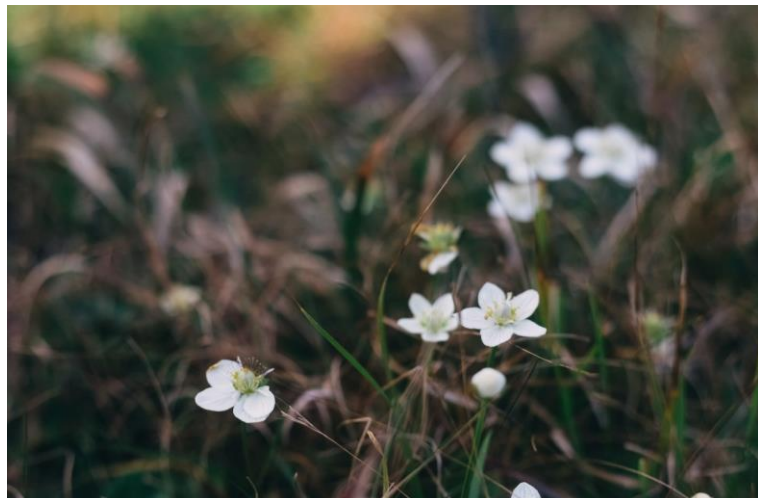
*Объем радиационного контроля, выполненного лабораторией радиационного контроля в санитарно-защитной зоне за 2023 год*

**В 2023 году проводилось систематическое обследование:**



- Полоса радиационного мониторинга в санитарно-защитной зоне – 14
- Участков на территории административно-хозяйственной в санитарно-защитной зоне – 8
- Проб воды из скважин – 252
- Проб поверхностных вод (ручьи, овраги) – 18
- Система водоснабжения объекта (участок) – 4

## **Методы, применяемые для радиоэкологического обследования территорий санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения:**



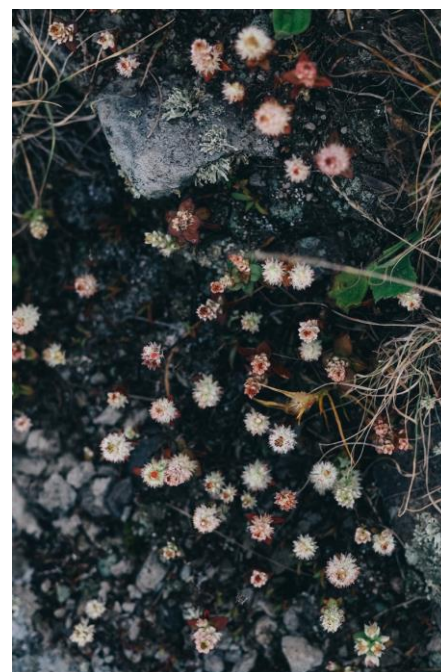
Пешеходная гамма-съемка, проводимая с целью оценки естественного и техногенного фона гамма-излучения, а также для выявления и детализации участков радиоактивного загрязнения.

Отбор и исследование на содержание радионуклидов проб объектов внешней среды – грунта (почвы), растительности (травы, листья деревьев, грибов, ягод, сельхозпродукции, выращиваемой местным населением в зоне наблюдения), речной, колодезной, грунтовой, морской воды, донных отложений, водорослей, гидробионтов, атмосферных выпадений и осадков.

В результате проводимых измерений гамма-фона установлено, что по внутренней границе санитарно-защитной зоны (по периметру технологической площадки предприятия) уровни мощности дозы гамма-излучения составляют от 0,08 до 0,24 мкЗв/ч. Среднее значение уровня мощности дозы гамма-излучения по периметру составляет 0,17 мкЗв/ч. Населению данный участок территории не доступен.

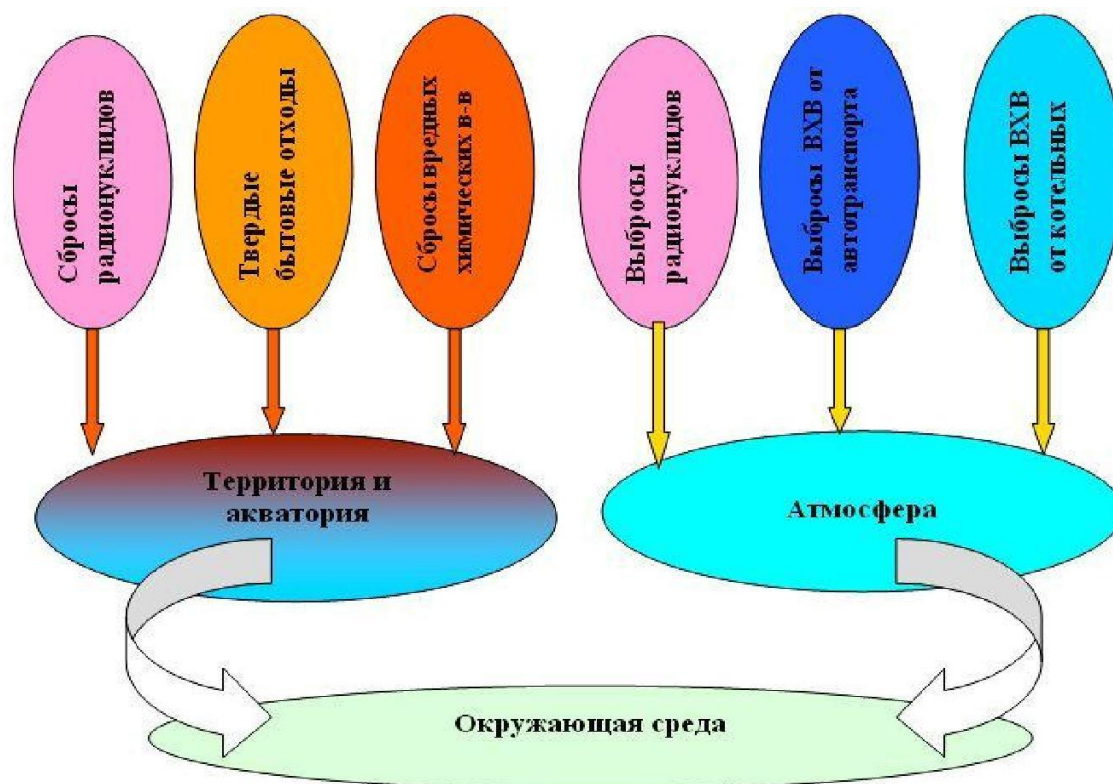
По внешней границе санитарно-защитной зоны уровни мощности дозы  $\gamma$ -излучения составляют от 0,07 до 0,16 мкЗв/ч. Среднее – 0,12 мкЗв/ч.

На дороге от технологической площадки объекта до пункта выгрузки отработанных тепловыделяющих сборок, проходящей по санитарно-защитной зоне, уровни мощности дозы гамма-излучения составляют от 0,09 до 0,17 мкЗв/ч. Среднее значение – 0,12 мкЗв/ч.



## 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Основные типы воздействия на окружающую среду



## 6.1. Забор воды из водных источников

Источником водоснабжения промышленной площадки в бухте Сысоева отделения Фокино является артезианская скважина № 214. Лицензия на право пользования недрами в целях добычи пресных подземных вод одиночной скважиной для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения отделения Фокино действует с 2011 года. В связи с переименованием ФГУП «РосРАО» в ФГУП «ФЭО» ранее выданная лицензия ВЛВ №02035 ВЭ от 16.03.2011 переоформлена. Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края выдана новая лицензия на пользования недрами ФОК № 00226 ОВ от 14.07.2020 со сроком действия до 2030 года. Участок недр расположен в поселке Дунай на территории ЗАТО г. Фокино.

В соответствии со статьей 18 федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза скважины № 214 ДВЦ «ДальРАО» - филиала ФГУП «ФЭО» на право использования водного объекта для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, расположенной в ЗАТО г. Фокино, пгт. Дунай.

Органом инспекции ФГБУЗ ЦГиЭ № 98 ФМБА России выдано экспертное заключение на вид деятельности №204 от 28.11.2018 и акт санитарно-эпидемиологического обследования о соответствии скважины №214 требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение №27.ФУ.02.000.М.000075.12.18 от 26.12.2018 на использование водного объекта в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.



### Динамика водоотбора из артезианской скважины

Таблица 7

Год	Объем тыс. куб. м
2019	9,95
2020	8,88
2021	9,191
2022	8,564
2023	8,33

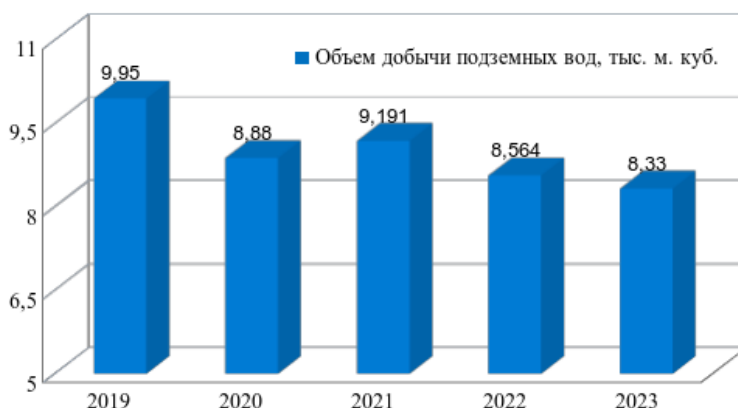


Диаграмма 1

Согласно программе мониторинга, на эксплуатационной скважине ведется регулярный мониторинг подземных вод, который включает в себя: наблюдения за изменением уровня подземных вод, режимом водоотбора, качеством подземных вод, температурой, а также за техническим состоянием водозаборной скважины.

Контроль за качеством подземных вод осуществляется сторонней лицензированной организацией по договору, оформляются протоколы лабораторных исследований. По результатам анализов природная вода



из скважины удовлетворяет нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Максимальный разрешенный водоотбор со скважины составляет 84,2 тыс. м<sup>3</sup>.

В 2023 году в отделении Вилючинск объем водопотребления из систем водоснабжения коммунального назначения составил 0,56 тыс. м<sup>3</sup>. Подача свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды промплощадки в б. Разбойник осуществляется из системы коммунального хозяйства г. Фокино по договору, годовой объем водопотребления - 7,200 тыс. м<sup>3</sup>. Объем потребляемой воды за отчетный период по двум промплощадкам составил 16,09 тыс. м<sup>3</sup>.

## 6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

### 6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Сброс хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод с территории промплощадки б. Разбойник осуществляется в бухту Разбойник залива Стрелок Японского моря на основании «Решения о предоставлении водного объекта в пользование». Объем недостаточно очищенных сточных вод, сброшенных в водный объект, составил 10,82 тыс. м<sup>3</sup>.

#### *Динамика сбросов сточных вод в б. Разбойник отделения Фокино*

Таблица 8

Год	Объем сброса сточных вод, тыс. куб. м.
2019	16,0921
2020	14,087
2021	8,774
2022	15,16
2023	10,82

С территории промплощадки б. Сысоева отделения Фокино сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водный объект не осуществляется. Образующиеся сточные воды накапливаются в септики, с последующим вывозом на очистные сооружения ЗАТО г. Фокино, на основании заключенного договора.

Контроль за водным объектом в отделении Вилючинск осуществляется на основании «Решения о предоставлении водного объекта в пользование (часть бухты Крашенинникова Авачинской губы)», в соответствии с утвержденным планом водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта. Ежегодно заключаются договоры на проведение анализов качества сточных и морских вод, оформляются протоколы лабораторных исследований.

За отчетный год отделением Вилючинск в открытую гидрографическую сеть сброшено 0,56 тыс. м<sup>3</sup> хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод.

### *Динамика сбросов сточных вод в б. Крашенинникова отделения Вилючинск*

Таблица 9

Год	Объем сброса сточных вод, тыс. куб. м.
2019	0,51
2020	0,39
2021	0,27
2022	0,28
2023	0,56

### *6.2.2. Сбросы радионуклидов в составе очищенных вод*

Предприятие «ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО» сброс радионуклидов во внешнюю среду не осуществляет. Очищенные воды используются для технологических целей.

## *6.3. Выбросы в атмосферный воздух*

### *6.3.1. Выбросы вредных химических веществ*

В 2023 году выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выбросов, расположенных на территории промплощадок филиала, осуществлялся на основании нормативов выбросов и соответствующих разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выданных Дальневосточным межрегиональным управлением Росприроднадзора и Декларации о воздействии на окружающую среду.

В настоящее время (по итогам инвентаризации) на территории промплощадки б. Разбойник отделения Фокино имеется 55 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 43 организованных и 12 неорганизованных. Подлежит нормированию 54 источника выбросов.

В атмосферу от источников промплощадки поступают





40 загрязняющих веществ, в том числе 28 газообразных и жидких, и 12 твердых, образующие 14 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Подлежит нормированию 35 загрязняющих веществ.

По данным инвентаризации на территории промплощадки б. Сыроева отделения Фокино имеется 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 8 организованных и 9 неорганизованных. Подлежит нормированию 16 источников выбросов.

В атмосферу от источников предприятия поступают 23 загрязняющих вещества, в том числе 15 газообразных и жидких, и 8 твердых, образующие 11 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Подлежит нормированию 21 загрязняющее вещество.

В результате инвентаризации, проведенной в конце 2018 года для б. Крашенинникова отделения Вилючинск, выявлены 15 источников загрязнения атмосферы, из них 5 организованных источников и 10 неорганизованных.

Максимальное воздействие на атмосферный воздух и окружающую среду от деятельности предприятия оказывается в зимний период, в результате работы источников теплоснабжения - котельных и энергокомплекса.

Контроль нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется согласно план-графиков контроля на источниках выбросов предприятия. Измерения проводятся сторонней лицензированной организацией, с выдачей протоколов лабораторных измерений.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по филиалу в 2023 году составил 55,333 тонн.

*Сведения по выбросам вредных загрязняющих веществ в 2023 году на территории промплощадки б. Разбойник отделения Фокино приведены в таблице 10.*

Таблица 10

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2023 г.	
				т/год	% от нормы
1	Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	3	7,905	7,752	98,06
2	Углерод (Сажа)	3	1,109	1,109	100,00
3	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	4,305	4,305	100,00
4	Углерод оксид	4	11,492	11,486	99,95
5	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	1	0	0	0,00
6	Прочие	-	5,992	5,892	98,33
7	<b>Всего</b>	-	<b>30,803</b>	<b>30,544</b>	<b>99,16</b>

*Сведения по выбросам вредных загрязняющих веществ в 2023 году на территории промплощадки б. Сыроева отделения Фокино приведены в таблице 11.*

Таблица 11

№	Наименование	Класс	ПДВ,	Фактический выброс в 2023 г.	
	основных загрязняющих веществ	опасности	т/год	т/год	% от нормы
1	Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	3	6,175	6,105	98,87
2	Углерод (Сажа)	3	1,731	1,713	98,96
3	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	8,253	8,247	99,93
4	Углерод оксид	4	7,456	7,456	100,00
5	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	1	0	0	100,00
6	Прочие	-	1,794	1,818	101,34
7	<b>Всего</b>	<b>-</b>	<b>25,409</b>	<b>25,339</b>	<b>99,72</b>

*Сведения по выбросам вредных загрязняющих веществ в 2023 году по отделению Вилючинск приведены в таблице 12.*

Таблица 12

№	Наименование	Класс	ПДВ,	Фактический выброс в 2023 г.	
	основных загрязняющих веществ	опасности	т/год	т/год	% от нормы
1	Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	3	0,07839087	0,077	98,23
2	Углерод (Сажа)	3	0,069145	0,068	98,34
3	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	0,08604704	0,083	96,46
4	Углерод оксид	4	0,205401	0,192	93,48
5	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	1	0,00000074	0	0,00
6	Прочие	-	0,08504	0,064	75,26
7	<b>Всего</b>	<b>-</b>	<b>0,52402465</b>	<b>0,484</b>	<b>92,36</b>

Случаев аварийных и залповых выбросов на промплощадках не зафиксировано.

В целях уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится капитальный и текущий ремонт зданий и сооружений, регулярный технический осмотр автотранспортных средств и другие мероприятия.

В 2023 году выбросы парниковых газов (диоксида азота) в перерасчете на CO<sub>2</sub>-эквивалент от стационарных и передвижных источников выбросов составили:

- на территории промплощадки б. Сыроева отделения Фокино: 2749,61 т/год;
- на территории промплощадки б. Разбойник отделения Фокино: 2946,78 т/год;
- по отделению Вилючинск: 586,5 т/год.

Выбросы озоноразрушающих веществ в 2023 году отсутствовали.

### *Динамика годовых выбросов вредных химических веществ*

Диаграмма 2



*Динамика содержания загрязняющих веществ в выбросах отделения Фокино приведена в таблице 13.*

Таблица 13

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	39,639	14,08	13,98	13,748	13,857
Углерод (Сажа)	7,954	2,84	2,824	2,836	2,822
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	30,145	12,558	12,558	12,558	12,552
Углерод оксид	13,397	18,948	18,946	18,947	18,942
Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	0	0	0	0	0
Прочие	31,327	7,698	7,697	7,786	7,710
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

*Динамика содержания загрязняющих веществ в выбросах отделения Вилючинск приведена в таблице 14.*

Таблица 14

Наименование загрязняющего вещества	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т	Масса загрязняющего вещества, т
Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	0,036583	0,074117	0,078	0,077	0,077
Углерод (Сажа)	0,069145	0,067345	0,069	0,069	0,068
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,08604704	0,08334704	0,086	0,083	0,083
Углерод оксид	0,205401	0,187401	0,193	0,192	0,192
Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000074	0,000000706	0	0	0
Прочие	0,12682322	0,061665894	0,063	0,063	0,064
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

### 6.3.2. Выбросы радионуклидов

Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору выдано Разрешение № ГН-ВР-0035 от 26 мая 2022 г. на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников для промплощадки б. Сыроева отделения Фокино.

Выброс радионуклидов в атмосферу производится на следующих участках:

- комплекс переработки жидких радиоактивных отходов;
- радиохимическая лаборатория;
- пункт дезактивации автотехники ПД-8.

На всех указанных хранилищах установлены фильтровентиляционные установки.

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух, в период эксплуатации промплощадки, не превышает допустимых уровней, установленных в разрешении на выброс.

*Сведения по выбросам радиоактивных веществ в атмосферный воздух для промплощадки б. Сыроева отделения Фокино в 2023 году приведены в таблице 15.*

Таблица 15

№	Наименование радионуклида	Разрешенный выброс, Бк	Выброс радионуклидов в атмосферу в 2023, Бк	
			Фактический	Доли от допустимого выброса
1	Стронций-90	2966	8,5	0,28658
2	Цезий-137	2048	20	0,97656
3	Кобальт-60	125,9	0	0,00000

*Динамика содержания радиоактивных веществ в атмосферный воздух для промплощадки б. Сыроева отделения Фокино приведена в таблице 16.*

Таблица 16

Наименование радионуклида	Выброс радионуклидов в атмосферу, Бк	Выброс радионуклидов в атмосферу, Бк	Выброс радионуклидов в атмосферу, Бк	Выброс радионуклидов в атмосферу, Бк	Выброс радионуклидов в атмосферу, Бк
Стронций-90	24	24	21	18,52	8,5
Цезий-137	18	18	21	16,2	20
Кобальт-60	15	15	18	14,72	0
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>

## 6.4. Отходы

### 6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления в Дальневосточном центре осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

ДВЦ «ДальРАО» не осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и размещение отходов I-V классов опасности. На территории предприятия осуществляется только накопление отходов, с целью их передачи специализированным лицензированным организациям, согласно заключенным договорам.

Накопление отходов осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства и в условиях, исключающих негативное воздействие на окружающую среду в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.



*Распределение образующихся отходов в филиале по классам опасности в 2023 году*

Таблица 17

Класс опасности отхода	Норматив образования, т/год	Фактическое образование отходов, т
I	0,2086	0
II	2,729	0
III	1785,824	1,715
IV	318,214	24,8
V	10291,710	2028,5

Уменьшение объемов образовавшихся отходов в текущем году по сравнению с предыдущим годом обусловлено сокращением объемов выполняемых работ. Объем отходов за отчетный год в результате производственной деятельности промплощадок отделения Фокино составил 2043,015 т, по отделению Вилючинск – 10,8 т, по Управлению ДВЦ «ДальРАО» - 1,2 т.

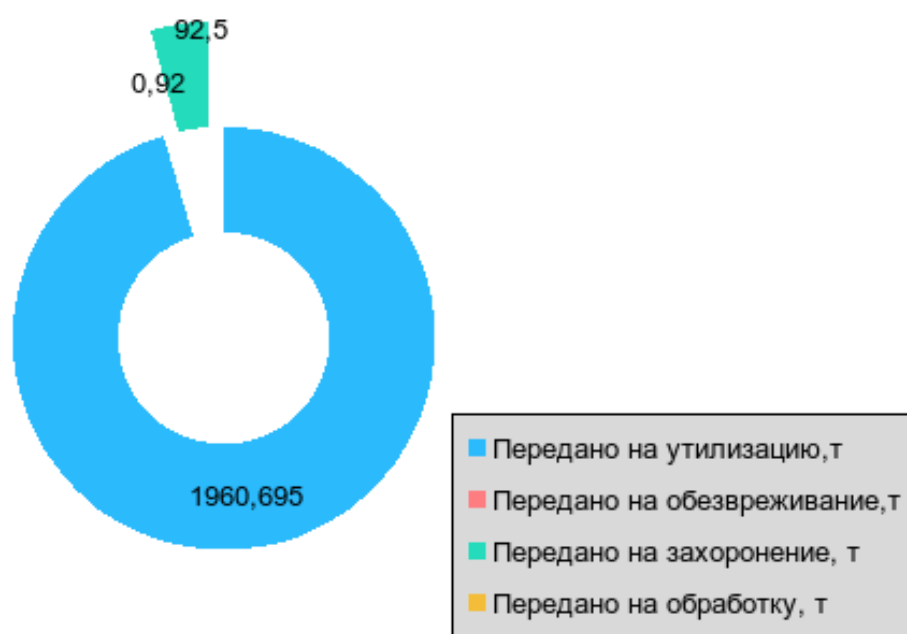
### Динамика образования отходов

Диаграмма 3



### Количество утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов филиала в 2023 году

Диаграмма 4



### 6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

Временное хранение твердых радиоактивных отходов осуществляется в следующих, изолированных от окружающей среды, сооружениях:

- заполненные и законсервированные хранилища;
- хранилища, используемые под загрузку;
- наземное хранилище средне - и низкоактивных ТРО;
- накопительные площадки для контейнерного хранения ТРО.

Всего за год произведено:

- прием, сбор, фрагментация, контейнерирование твердых радиоактивных отходов на объектах б. Сысоева и б. Разбойник – 78 м<sup>3</sup>;
- переработка жидких радиоактивных отходов: на объекте б. Сысоева – 242,2 м<sup>3</sup>; на объекте б. Крашенинникова – 260 м<sup>3</sup>.

Временное хранение жидких радиоактивных отходов, накопленных в процессе утилизации атомных подводных лодок, производится в специальных заглубленных емкостях. Переработку жидких радиоактивных отходов осуществляет комплекс по переработке ЖРО.



*Динамика образования радиоактивных отходов представлена в Таблице 18.*

Таблица 18

<i>Обращение с радиоактивными отходами</i>	Объем, м3	Объем, м3	Объем, м3	Объем, м3	Объем, м3
Прием, сбор, фрагментация, контейнерирование ТРО на объектах б. Сысоева и б. Разбойник	602	1981	1493,7	1209,73	78
Переработка ЖРО на объекте б. Сысоева	219,7	323,5	307,7	143,13	242,2
Переработка ЖРО на объекте б. Крашенинникова		42	-	223,7	260
	2019	2020	2021	2022	2023



### 6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов филиала в общем объеме по территории его расположения

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ДВЦ «ДальРАО»– филиала ФГУП «ФЭО» в общем объеме по территории Приморского края представлен в диаграммах 5, 6 и 7.

Диаграмма 5



Диаграмма 6



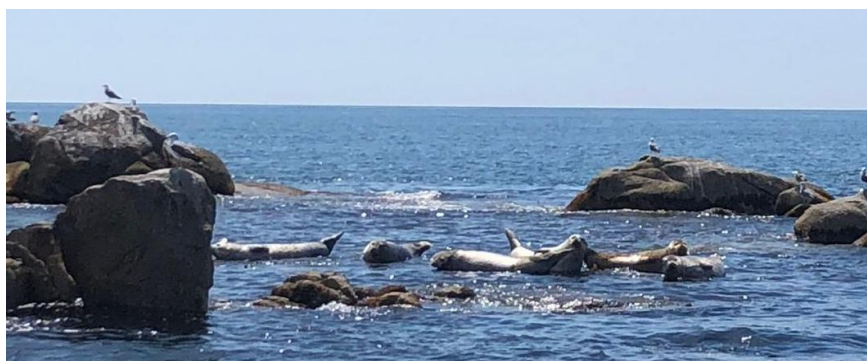
Диаграмма 7



### 6.6. Состояние территорий расположения филиала

По данным радиометрических обследований, проводимых лабораторией радиационного контроля, МЭД на территории объектов б. Разбойник и б. Сысоева составляет от 0,11 до 60 мкЗв/ч. Максимальная годовая эффективная доза персонала группы А составляет 5,40 мЗв.

В результате исследований проб морской воды, донных отложений, морской растительности - водорослей (бурых и зеленых), гидробионтов (мидии, морские гребешки, прибрежная рыба), отобранных на акватории бухт, содержание в них природных и техногенных радионуклидов не превышает контрольных уровней, принятых в отделении Фокино ДВЦ «ДальРАО» - филиале ФГУП «ФЭО».



## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ



В целях реализации экологической политики в 2023 году в филиале проведен ряд организационных и производственно-технических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, среди которых:

- заключение договоров на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание, захоронение отходов I - V класса опасности;
- заключение договоров на проведение лабораторного контроля (морской воды, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод, природной воды из скважины) для ведения мониторинга окружающей среды;
- предоставление ежегодных форм федерального статистического наблюдения по охране окружающей среды;
- ведение работ по сбору и размещению на хранение твердых радиоактивных отходов;
- проведение мероприятий по радиационному, радиоэкологическому обследованию территории филиала, санитарно-защитных зон;
- сохранение и развитие системы медико-санитарного обеспечения;
- выполнение работ по контролю за состоянием недр с помощью сети наблюдательных скважин в б. Сысоева в соответствии с требованием технической документации;
- капитальный и текущий ремонт зданий и сооружений.

В соответствии с федеральной целевой программой «Промышленная утилизация вооружения и военной техники ядерного комплекса на 2011-2015 годы и на период до 2020 года» продолжается строительство объекта «Региональный центр кондиционирования и долговременного хранения радиоактивных отходов в Приморском крае» для переработки и размещения на долговременное хранение твердых радиоактивных отходов в бухте Сысоева.

В 2023 году на охрану окружающей среды филиалом было затрачено 72 450,00 тыс. руб. (таблица 19).

### *Затраты на охрану окружающей среды в 2023 году*

Таблица 19

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Израсходовано, тыс. руб.
1	На охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	0
2	На сбор и очистку сточных вод	4185
3	На обращение с отходами	55967
4	На обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	10682
5	На защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	243
6	На другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	1373
Итого		72450

Отделения филиала ежеквартально осуществляют плату за негативное воздействие на окружающую среду, платежи вносятся на счета Дальневосточного межрегионального управления Росприроднадзора по Приморскому и Камчатскому краю.

По итогам года сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду по филиалу составила 12,342 руб. (таблица 20).

### *Плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2023 году*

Таблица 20

№ п/п	Наименование платежа	Сумма платы, тыс. руб.
1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	5,007
2	Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты	5,859
3	Плата за размещение отходов производства и потребления	1,476
Итого		12,342



## 8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

### 8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Взаимодействие филиала с территориальными органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор), Федерального медико-биологического агентства, УГН ЯРБ МО РФ, Федеральным агентством по недропользованию, Федеральным агентством водных ресурсов (Амурское и Камчатское бассейновые управления), а также органами местного самоуправления осуществлялось в процессе получения разрешительной документации и контроля ее исполнения филиалом.

### 8.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

ДВЦ «ДальРАО» - филиал ФГУП «ФЭО» постоянно следит за изменениями в нормативно-правовом регулировании сферы промышленной экологии, охраны окружающей среды и обращения с отходами.

В июле 2023 года главный специалист по экологической безопасности ДВЦ «ДальРАО» приняла участие в «Дальневосточном съезде экологов», который состоялся в городе Владивостоке (по окончании обучения получено удостоверение о повышении квалификации "Экология и охрана окружающей среды").

В рамках Дальневосточного съезда экологов рассматривались следующие темы:

- Экологическое развитие Российской Федерации в условиях геополитических и климатических изменений на 2023 - 2030 годы.
  - Реформа системы нормирования негативного воздействия на окружающую среду.
  - План природоохранных мероприятий. Программа повышения экологической эффективности (в случае невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов и сбросов и/или технологических нормативов).
  - Алгоритм разработки и получения комплексного экологического разрешения.
  - Обзор изменений в области обращения с отходами производства и потребления с учетом введения нового понятия «побочные продукты производства».
  - Вопросы расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду: порядок внесения, повышающие коэффициенты в 2023 году, льготы, а также порядок внесения, возврат, зачет и корректировка.
  - Нормирование негативного воздействия на окружающую среду с 2023 года.
  - Оценка экологических рисков и их последствий: экологический вред и ущерб, убытки и затраты на восстановления.
  - Особенности контроля и надзора природоохранной деятельности в 2023 году.
  - А также государственная экспертиза, ответственность за несоблюдение требований и примеры привлечения к ответственности за нарушения экологических требований, и много другое.



### 8.3 Деятельность по информированию населения

Дальневосточный центр по обращению с радиоактивными отходами в 2022 году продолжил сотрудничество со средствами массовой информации (СМИ). За истекший год в центральных, региональных и ведомственных СМИ и на телеканалах было опубликовано различные материалы и видеосюжеты о ДВЦ «ДальРАО» - филиале ФГУП «ФЭО», в том числе на экологическую тематику.

## 9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



Дальневосточный центр по обращению  
с радиоактивными отходами –  
филиал федерального государственного  
унитарного предприятия «Федеральный  
экологический операт  
(ДВЦ «ДальРАО» - филиал  
ФГУП «ФЭО»)

**Головной офис:** 690013, г. Владивосток,  
ул. 1-ая Флотская, д. 39А

**Телефон (факс):** (423) 263-97-75

**E-mail:** [dalrao@rosfeo.ru](mailto:dalrao@rosfeo.ru)

**Директор**

Панин Валерий Борисович

**Главный инженер – первый  
заместитель директора**

Котенко Руслан Сергеевич

**Главный специалист по экологической  
безопасности**

Чабанова Юлия Андреевна





**Государственная корпорация «Росатом»**

ул. Большая Ордынка, д. 24, Москва, 119017

+7 (499) 949 35 45

[www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru)

**ФГУП «ФЭО»**

Пыжевский пер., д. 6, Москва, 119017

+7 (495) 710 76 48

[www.rosfeo.ru](http://www.rosfeo.ru)

