



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЛЕНИНГРАДСКАЯ
АЭС



ОТЧЕТ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ
АТОМНОЙ СТАНЦИИ
ЗА 2016 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС.....	3
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС.....	6
СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.....	9
СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	9
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.....	11
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ.....	11
ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС	12
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	17
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	22
ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	26
СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ.....	28
Сбросы вредных химических веществ.....	30
Сбросы радионуклидов.....	32
ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	32
Выбросы вредных химических веществ.....	38
Выбросы радионуклидов.....	41
ОТХОДЫ.....	41
Обращение с отходами производства и потребления.....	45
Обращение с радиоактивными отходами.....	47
УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ МО СОСНОВОБОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ.....	49
СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС.....	52
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА.....	52
РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС.....	52
РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	56
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	58
Взаимодействие с органами государственной власти местного самоуправления.....	59
Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	63
Работа с детской аудиторией.....	66
Деятельность по информированию населения.....	67
АДРЕСА И КОНТАКТЫ.....	



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

Ленинградская АЭС расположена в муниципальном образовании Сосновоборский городской округ на берегу Копорской губы Финского залива, на 95-98 км автодороги А-121 (Санкт-Петербург - Ропша), в 4-х км к юго-западу от г. Сосновый Бор в промышленной зоне города. Атомная станция предназначена для выработки электроэнергии с выдачей ее в объединенную энергосистему.

15 апреля 1966 г. главой Минсредмаша Е.П. Славским было подписано задание на проектирование Ленинградской атомной электростанции в 70 км по прямой к западу от Ленинграда в 4 км от поселка Сосновый Бор. В начале сентября 1966 г. проектное задание было закончено.

29 ноября 1966 г. Советом Министров СССР принято постановление № 800-252 о строительстве первой очереди Ленинградской АЭС как головной в сети строящихся АЭС с реакторами РБМК. Первый ковш земли из котлована под фундамент главного здания будущей Ленинградской АЭС экскаватор поднял 6 июля 1967 г. Начало активной фазы строительства Ленинградской АЭС – сентябрь 1967 года.

23 декабря 1973 г. члены Государственной приемной комиссии приняла первый энергоблок в эксплуатацию. В 1975 году был пущен второй блок Ленинградской АЭС и начато строительство второй очереди станции.

Работы по сооружению второй очереди начались 10 мая 1975 г. Вторая очередь Ле-

нинградской АЭС не явилась простой копией первой. Кроме того, на ее строительство отводилось в 2 раза меньше календарного времени, чем на возведение комплекса первой очереди. При проектировании необходимо было учесть новые научные достижения, повысить индустриальность и сборность строительных конструкций.

В результате несколько изменились компоновка блоков, а также состав вспомогательных систем и сооружений.

Первые монтажные работы на третьем блоке были начаты 1 февраля 1977 г., а введен он в 1979 году, четвертый блок - в 1981 году.

Первоначально проектный эксплуатационный ресурс каждого реактора и основного оборудования энергоблоков был установлен в 30 лет. В результате выполненной на Ленинградской АЭС модернизации ресурс каждого из четырех энергоблоков продлен на 15 лет: энергоблока № 1 - до 2018 г., № 2 - до 2020 г., №№ 3,4 - до 2025 г.

На текущий момент в состав Ленинградской атомной станции входят четыре эксплуатируемых блока РБМК-1 000 и два строящихся блока ВВЭР-1 200. При этом станция в настоящее время находится на уникальном этапе жизнедеятельности. Одновременно на атомной станции эксплуатируются энергоблоки с реактором типа РБМК, а также ведется работа по их подготовке к выводу из эксплуатации в связи с приближением к завершению срок

службы, строятся замещающие современные энергоблоки с реакторами ВВЭР.

Выработка электроэнергии осуществляется на четырех энергоблоках с реакторами РБМК-1 000 - уран-графитовыми канальными реакторами на тепловых нейтронах кипящего типа с принудительно циркулирующим те-

плоносителем «вода под давлением» и с конденсационными турбоустановками на насыщенном паре. Общая электрическая мощность - 4 000 МВт, проектная годовая выработка электроэнергии - 28 млрд. кВт/ч. Принципиальная схема энергоблока представлена на рис. 1.1.

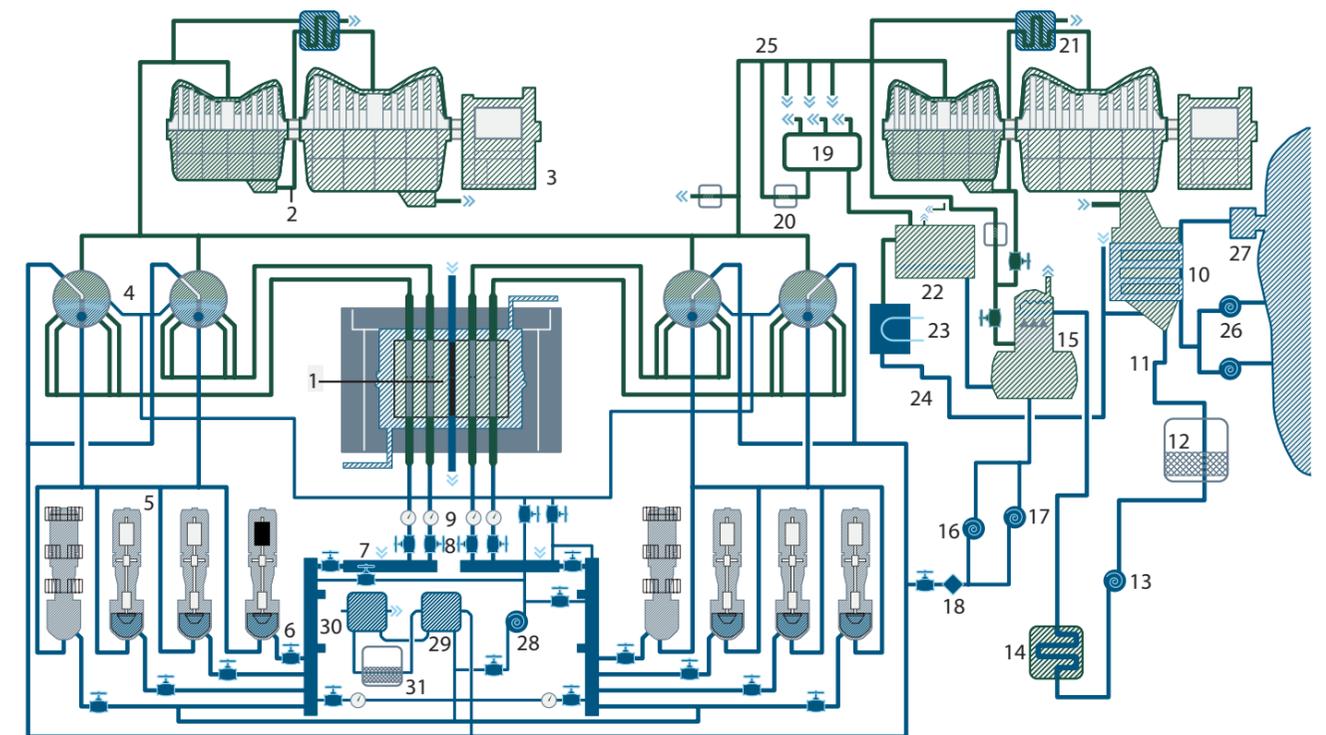


Рис. 1.1 - Принципиальная схема энергоблока

Обозначения:

1. Реактор РБМК-1000;
2. Турбина К-500-65;
3. Генератор;
4. Барабан-сепаратор;
5. Главный циркуляционный насос;
6. Напорный коллектор;
7. Раздаточно-групповой коллектор;
8. Запорно-регулирующий клапан;
9. Расходомер;
10. Конденсатор;
11. Конденсатный насос I подъема;
12. Конденсатоочистка;
13. Конденсатный насос II подъема;
14. Подогреватель низкого давления;
15. Деаэратор;
16. Питательный насос;
17. Малый питательный насос;
18. Фильтр;
19. Кольцо высокого давления;
20. Редукционная установка;
21. Сепаратор-пароперегреватель;
22. Барбатёр;
23. Технологический конденсатор;
24. Конденсатный насос;
25. Главный предохранительный клапан;
26. Циркуляционный насос;
27. Сифонный сливной колодец;
28. Насос расхолаживания;
29. Регенератор;
30. Доохладитель;
31. Байпасная очистка.





По итогам 2016 года Ленинградская АЭС выработала 28,293 млрд. кВт/часов электроэнергии. При этом доля Ленинградской АЭС в региональном объеме выработки электроэнергии за 2016 год составила 46,53 %; доля в реальном объеме поставок потребителям - 57,98 % (рис. 1.2).

Кроме выработки электроэнергии для региона на реакторах производится накопление медицинских и общепромышленных радиохимических изотопов пятнадцати наименований (основными являются молибден-99 и йод-125), промышленное производство изотопа кобальта-60 и радиационное легирование кристаллов кремния.

Помимо этого, атомная станция обеспечивает газообразным и жидким медицинским кислородом медицинские учреждения г. Сосновый Бор и г. Санкт-Петербурга, жидким азотом, техническим газообразным и жидким кислородом - промышленные предприятия города.

Производство тепловой энергии для населения и промышленных предприятий г. Сосновый Бор осуществляется бойлерной районного теплоснабжения станции, установленная мощность которой составляет 550 Гкал/час. Полезный отпуск тепла сторонним потребителям в 2016 году составил 710 тыс. Гкал.

Цех водоснабжения, являющийся структурным подразделением Ленинградской АЭС, обеспечивает предприятия и население г. Сосновый Бор водой питьевого качества. Водоподготовка осуществляется на фильтровально-отстойных сооружениях (ФОС), расположенных на р. Систа (основной источник водоснабжения) и р. Коваши (резервный источник водоснаб-

жения). Полезный отпуск питьевой воды сторонним потребителям в 2016 году составил 6442 тыс. м³.

Санаторий-профилакторий «Копанское», являющийся структурным подразделением Ленинградской АЭС, осуществляет круглогодичное лечение и проведение комплекса профилактико-оздоровительных мероприятий работников станции. Санаторий-профилакторий расположен в 30-ти км к юго-западу от г. Сосновый Бор, на берегу озера Копанское.

В 2016 году коллектив Ленинградской АЭС обеспечил эффективную работу энергоблоков при безусловном соблюдении требуемого уровня безопасности, выполнил значительный объем работ плановых ремонтов, работ по модернизации систем и оборудования в целях повышения уровня безопасности, надежности и экономичности эксплуатации.



2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

Экологическая политика Ленинградской АЭС разработана в соответствии с Основами Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций и Экологической политикой АО «Концерн Росэнергоатом». Она является неотъемлемой частью политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция», направленной на обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепловой энергии атомной станцией, реализации программ, связанных с реконструкцией, модернизацией энергоблоков, обращением с ядерным топливом и радиоактивными отходами.

Научной основой реализации Экологической политики Ленинградской АЭС являются фундаментальные научные знания в области экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального природопользования, радиационной и промышленной безопасности, охраны здоровья персонала и населения.

Правовой основой реализации Экологической политики Ленинградской АЭС являются законодательные и нормативно-правовые акты в области обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения, рационального природопользования.

Экологическая политика Ленинградской АЭС была разработана и впервые введена в действие в 2008 году. Впоследствии актуализировалась в 2009 году в соответствии с новой редакцией Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» и в 2011 году в связи с частичными изменениями в управлении экологическими аспектами, связанными с работой подрядных организаций.

Действующая редакция Экологической политики внедрена 30 мая 2014 года в соответствии с актуализацией Экологической политики эксплуатирующей организации, вызванной изменениями законодательства и отраслевых документов в области обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального природопользования, а также изменениями приоритетов и значимости экологических аспектов Ленинградской АЭС.

Основным приоритетом осуществления производственной деятельности объявлено обеспечение экологической безопасности и снижение воздействия на окружающую среду до минимально возможного практически достижимого уровня, совмещаемое с защитой здоровья персонала и населения.



В своей природоохранной деятельности Ленинградская АЭС руководствуется следующими основными принципами:

- ✔ принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов станции и Концерна, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности АС с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- ✔ принцип научной обоснованности;
- ✔ принцип соответствия;
- ✔ принцип постоянного совершенствования;
- ✔ принцип предупреждения негативного воздействия;
- ✔ принцип готовности;
- ✔ принцип системности;
- ✔ принцип обязательности оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;
- ✔ принцип информационной открытости;
- ✔ принцип совместимости с другими системами менеджмента (качества, охраны труда), а также системами безопасности (ядерной, радиационной, промышленной, пожарной, транспортной, безопасности гидротехнических сооружений);
- ✔ принцип вовлечения граждан и общественных организаций в решение задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- ✔ принцип развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе в области трансграничного воздействия.



Главной целью Ленинградской АЭС является обеспечение такого уровня безопасности атомной станции, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население не превышает установленных нормативов, а риск возникновения аварийных ситуаций (инцидентов) сведен к минимуму.

Экологическая политика отражает обязательства руководства АЭС в области охраны

окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и ответственность за ее реализацию.

Обязательства Ленинградской АЭС по обеспечению экологической безопасности распространяются на всю производственную деятельность и включены в систему деловых отношений с партнерами.

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» с 2008 года внедрена и успешно функционирует система экологического менеджмента (СЭМ).

В 2010 году независимым органом сертификации ООО ССУ «ДЭКУЭС» подтверждено ее соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007, а в 2012 году - международного стандарта ISO 14001:2004.

В 2016 году проведен инспекционный аудит СЭМ Ленинградской АЭС, в результате которого подтверждено ее соответствие указанным стандартам.

В 2016 году на Ленинградской АЭС в целях обеспечения функционирования системы экологического менеджмента реализованы следующие мероприятия:

- своевременно составлен, издан и публично представлен в Правительстве Ленинградской области «Отчет по экологической безопасности за 2015 год»;

• организована работа аудиторских групп и проведен внутренний аудит системы экологического менеджмента;

• проведено обучение 21 руководителя и специалиста подразделений по программе «Экологический менеджмент и аудит»;

• осуществлен опрос (анкетирование) персонала об ознакомлении с Экологической политикой и экологическими аспектами подразделения, позиционировании производственной деятельности с отдельными положениями Экологической политики, функционировании СЭМ,

осведомленности по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности на предприятии;

• актуализированы экологические аспекты, экологические цели и задачи подразделений станции.

В целях поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента разработаны:

• Перечень значимых приоритетных экологических аспектов Ленинградской АЭС на 2017 год;

• Перечень экологических целей и задач Ленинградской АЭС на 2017 год;

• Программа экологического менеджмента Ленинградской АЭС на 2017 год;

• План совершенствования системы экологического менеджмента Ленинградской АЭС на 2017 год;

• Мероприятия по подготовке системы экологического менеджмента Ленинградской АЭС к переходу на новую версию международного и национального стандартов.

Также на предприятии осуществляются мероприятия по внедрению интегрированной системы управления, частью которой является СЭМ.

На основе исходных данных, представляемых для оценки состояния СЭМ, анализа со стороны руководства и процедурой принятия решений о ее состоянии обоснованно сделан вывод о пригодности, адекватности и результативности СЭМ Ленинградской АЭС.

3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

С 2011 года система менеджмента качества (СМК) является частью системы управления Ленинградской атомной станции. СМК разработана, функционирует и постоянно совершенствуется для достижения целей, указанных в «Политике руководства Ленинградской АЭС в области обеспечения качества эксплуатации».

В соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011 в течение 2016 года осуществлены следующие процедуры:

1. Рассмотрены и проверены 23 программы обеспечения качества (ПОК) организаций, выполняющих работы, оказывающих услуги в интересах Ленинградской АЭС.

2. С целью оценки результативности «Программы обеспечения качества при эксплуатации Ленинградской АЭС. ПОКАС(Э)», программ обеспечения качества по направлениям деятельности, программ обеспечения качества подрядных организаций и поставщиков продукции и услуг, в соответствии с «Годовым план-графиком проведения внутренних проверок на 2016 год», «План-графиком проведения внешних проверок (аудитов) выполнения ПОКАС для Ленинградской АЭС на 2016 год» выполнены:

-четыре плановые проверки подрядных

организаций;

• пять внеплановых проверок подрядных организаций;

• плановые внутренние проверки 20 подразделений, 7 направлений деятельности;

• трех подразделений станции.

По результатам проверок оформлена необходимая отчетная документация, разработаны корректирующие и предупреждающие действия.

Мероприятия, запланированные по результатам предыдущих проверок, реализованы в полном объеме, с высоким качеством, в установленные сроки.

3. По результатам анализа функционирования системы качества оформлены «Отчет по оценке результативности (эффективности) СМК Ленинградской АЭС», «Заключение по оценке результативности выполнения программ обеспечения качества Ленинградской АЭС».

4. Во исполнение требований организационно-распорядительных документов, с целью дальнейшего совершенствования системы управления Ленинградской АЭС начата разработка интегрированной системы менеджмента со сроком внедрения в 2017 году.



3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА



С 2012 года система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья (СМ ПБиЗ) представляет собой часть системы управления охраной труда (СУОТ) Ленинградской атомной станции.

СМ ПБиЗ разработана и внедрена для достижения целей, указанных в «Заявлении руководства Ленинградской АЭС о политике в области охраны труда».

В 2016 году на Ленинградской атомной станции в рамках функционирования и совершенствования СМ ПБиЗ проведены следующие мероприятия:

1. Актуализированы локальные нормативные документы:

✓ «Заявление руководства Ленинградской АЭС о политике в области охраны труда»;

✓ «Положение о Системе менеджмента профессиональной безопасности и здоровья Ленинградской АЭС»;

✓ «Положение о Руководителе Системы менеджмента профессиональной безопасно-

сти и здоровья»;

2. Проведена идентификация опасностей и оценка рисков на вновь организованных рабочих местах. Также проведена актуализация Реестров идентифицированных опасностей и оцененных рисков на рабочих местах работников, в том числе в связи с переоценкой рисков от «Опасности поражения вследствие возникновения электрической дуги». Общее количество рабочих мест - 1342.

3. В сентябре - октябре 2016 года проведен внутренний аудит в 66 подразделениях станции. Составлены и утверждены план, программа и график внутреннего аудита, подготовлены отчеты о внутренних проверках в каждом подразделении и общий отчет о внутреннем аудите СМ ПБиЗ в 2016 году. Разработаны планы корректирующих (предупреждающих) действий по устранению выявленных несоответствий требованиям стандарта OHSAS 18001:2007 и локальных нормативных актов.

4. В качестве положительной практики

других АЭС была введена процедура оценки рисков травмирования при проведении 2 ступени административно-общественного контроля (АОК) за состоянием охраны труда с занесением результатов в информационную систему учета и анализа событий (ИС УиАС).

В целях совершенствования системы управления охраной труда на Ленинградской

АЭС, повышения культуры безопасности через вовлечение работников в более глубокое изучение правил и норм охраны труда, повышения уровня знаний в области охраны труда на станции проводится конкурс на знание правил охраны труда. Конкурс проводится уже не первый год, участие в нем принимают специалисты и рабочие действующей и строящейся ЛАЭС.

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

Природоохранная деятельность на Ленинградской АЭС осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и отраслевых нормативно-распорядительных документов:

- ✓ Федеральный закон от 10.01.2002 № 7
- ✓ ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- ✓ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- ✓ Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- ✓ Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- ✓ Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ✓ Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- ✓ Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- ✓ Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- ✓ Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- ✓ Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- ✓ Закон РФ от 21.02.1992 № 23951 «О недрах»;
- ✓ СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- ✓ СанПиН 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных стан-

ций (СП АС-03);

✓ СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);

✓ СП 2.6.1.28-2000. Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99);

✓ СП 2.6.6.1168-02. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами;

✓ СанПиН 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод;

✓ ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению;

✓ СТО 1.1.1.01.0678-2007 «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций»;

✓ СТО 1.1.1.01.999.0466-2013 «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях»;

-СТО 1.1.1.01.003.0761-2014 «Руководство по системе экологического менеджмента»;

✓ СТО 1.1.1.01.003.0762-2014 «Порядок проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента»;

✓ РД ЭО 1.1.2.05.0935-2013 «Руководство по организации работ при обращении с отходами производства и потребления».



Деятельность Ленинградской АЭС регламентируется следующими разрешительными документами:

- ✔ лицензии на эксплуатацию ядерной установки:
 - ✔ энергоблока № 1 ГН-03-101-3307, срок действия до 22.12.2018;
 - ✔ энергоблока № 2 ГН-03-101-2250, срок действия до 11.11.2020;
 - ✔ энергоблока № 3 ГН-03-101-2220, срок действия до 31.01.2025;
 - ✔ энергоблока № 4 ГН-03-101-2471, срок действия до 26.12.2025;
- ✔ лицензии на сооружение ядерной установки:
 - ✔ энергоблока № 1 ЛАЭС-2 ГН-02-101-2277, срок действия до 31.03.2018;
 - ✔ энергоблока № 2 ЛАЭС-2 ГН-02-101-2276, срок действия до 14.07.2019;
- ✔ лицензия на обращение с радиоактивными отходами ГН-07-101-2576, срок действия до 26.12.2025;
- ✔ договоры водопользования (цель водопользования - забор водных ресурсов):
 - ✔ 47-01.03.00.007-О-ДЗИО-С-2015-02584/00, срок действия до 30.06.2025;
 - ✔ 47-01.03.00.007-Р-ДЗВО-С-2015-02585/00, срок действия до 30.06.2025;
 - ✔ 47-01.03.00.007-Р-ДЗВО-С-2015-02586/00, срок действия до 30.06.2025;
- ✔ договор водопользования (цель водопользования - забор водных ресурсов для производства электрической и тепловой энергии) № БО-00.00.00.000-М-ДЗВО-Т-2011-00459/00, срок действия до 31.12.2020;
- ✔ лицензии на пользование недрами (геологическое изучение участка недр):
 - ✔ ЛОД 03125 ВП, срок действия до 05.05.2017;
 - ✔ ЛОД 03423 ВП, срок действия до 20.06.2019;
 - ✔ ЛОД 03424 ВП, срок действия до 20.06.2019;
- ✔ лицензия на пользование недрами (добыча подземных вод) ЛОД 03532 ВЭ, срок действия 31.12.2040;
- ✔ решения о предоставлении водного объекта в пользование (цель использования сброс сточных вод):
 - ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ

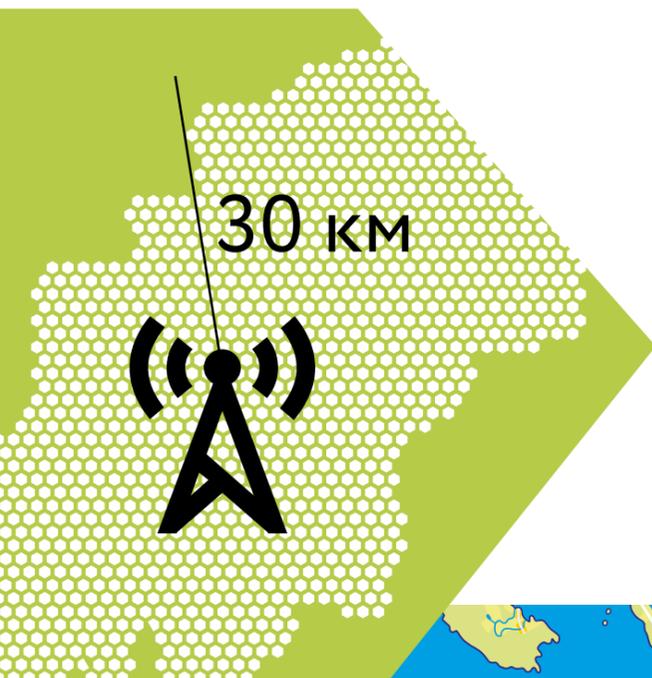




- ✔ T-2015-02547/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02548/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02549/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02550/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02551/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02552/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 00-01.03.00.007-М-РСВХ
- ✔ T-2015-02553/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 47-01.03.00.007-Р-РСВХ
- ✔ С-2015-02484/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 47-01.03.00.007-Р-РСВХ
- ✔ С-2015-02485/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 47-01.03.00.007-Р-РСВХ
- ✔ С-2015-02486/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 47-01.03.00.007-Р-РСВХ
- ✔ С-2015-02487/00, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду:
 - ✔ 26-690-С-15/19, 26-691-С-15/19, 26-692-С-15/19, срок действия до 31.12.2019;
 - ✔ 26-693-С-15/19, 26-694-С-15/19, 26-695-С-15/19, срок действия до 31.12.2019;
 - ✔ 26-696-С-15/19, 26-697-С-15/19, 26-698-С-15/19, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 26-699-С-15/19, 26-700-С-15/19, срок действия до 31.12.2019;
- ✔ 26-3553-С-16/17, срок действия до 18.07.2017;
- ✔ нормативы образования отходов и лимиты на их размещение:
 - ✔ 26-20632-О-14/19, 26-20543-О-14/19, срок действия до 21.07.2019;
 - ✔ 26-18395-О-14/19, 26-18396-О-14/19, срок действия до 29.06.2019;
 - ✔ 26-22445-О-13/18, срок действия до 30.09.2018;
 - ✔ 26-22445-1-О-13/18, срок действия до 30.09.2018;
 - ✔ разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:
 - ✔ 26-28188-В-14/19, 26-28189-В-14/19, 26-28190-В-14/19, 26-28191-В-14/19, срок действия до 21.09.2019;
 - ✔ 26-14147-В-15/20, срок действия до 13.08.2020;
 - ✔ разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух № СЕ-ВРВ-101-009, срок действия до 01.12.2018;
 - ✔ разрешение на сброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в водные объекты:
 - ✔ СЕ-СРВ-101-032, срок действия до 01.12.2016;
 - ✔ СЕ-СРВ-101-041, срок действия до 01.12.2017.



5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Ленинградская АЭС в соответствии с природоохранным законодательством РФ проводит производственный радиационный, химический и биологический контроль и мониторинг в санитарно-защитной зоне радиусом 1,5 км (СЗЗ) и зоне наблюдения радиусом 17 км (ЗН) (рис. 5.1.).

Оперативный автоматизированный мониторинг радиационной обстановки на границе площадки станции, в СЗЗ и ЗН посредством непрерывного измерения мощности амбиентного эквивалента дозы -излучения на Ленинградской АЭС осуществляется системой дистанционного



дозиметрического мониторинга АСКРО.

Объектами мониторинга и контроля являются источники поступления вредных химических и радиоактивных веществ и компоненты окружающей среды: сточные воды и водные объекты, выбросы в атмосферу и атмосферный воздух, общепромышленные отходы, почвенный покров, донные отложения, природоохранное оборудование.

Документами, регламентирующими на Ленинградской АЭС осуществление производственного контроля и мониторинга состояния окружающей среды в СЗЗ и ЗН, являются:

- ✓ Регламент радиационного контроля окружающей среды;
- ✓ Программа регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами;
- ✓ Регламент химического контроля и мониторинга водоема-охладителя Ленинградской АЭС и других водных объектов;
- ✓ Планы-графики контроля нормативов выброса на источниках выброса;
- ✓ Положение о производственном экологическом контроле (ПЭК) на Ленинградской АЭС.

Биолого-химический мониторинг водоема-охладителя Ленинградской атомной станции-Копорской губы Финского залива Балтийского моря осуществляется с привлечением сторонних специализированных предприятий.

В соответствии с нормативными требованиями производственный экологический контроль на Ленинградской АЭС осуществляется по направлениям природопользования, представленным на рис. 5.2.



Атомные объекты

контроль ВХВ в воздухе

контроль эффективности работы газоочистного оборудования



Водные объекты

контроль ВХВ в сточных водах

контроль микроорганизмов в сточных водах

мониторинг состояния водных объектов



Отходы производства и потребления

контроль состава и класса опасности отходов





Производственный контроль и мониторинг на Ленинградской АЭС осуществляют отдел радиационной безопасности (ОРБ) и химическая лаборатория цеха водоснабжения (ЦВ). Лаборатории этих подразделений аккредитованы и обладают соответствующими аттестатами. Также для проведения производственного контроля в 2016 году привлекались аккредитованные лаборатории ФГБУЗ ЦГиЭ № 38 ФМБА России.

Лаборатория ОРБ в связи с окончанием срока действия аттестата в феврале 2016 года успешно прошла аккредитацию в качестве испытательной лаборатории (центра) в Федеральной службе по аккредитации.

Мониторинг отдельных компонентов окружающей среды осуществляется на основании лицензии Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Лаборатории укомплектованы современными и передовыми средствами контроля, в том числе радиационного - высокочувствительной сканирующей системой "СканС-570" предназначенной для поиска и обнаружения источников гамма-излучения.

Система установлена на автомобиле и служит для проведения дистанционного поиска и локализации источников гамма-излучения.





6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Ленинградская АЭС осуществляет забор воды из Копорской губы Финского залива Балтийского моря, рек Систа и Коваши и озера Копанского (табл. 6.1.1). Предприятие использует ресурсы водных объектов, как на производственные, так и на хозяйственно-бытовые нужды.

Установленные для Ленинградской АЭС лимиты объемов забора воды из природных источников в 2016 году не превышались.

Количество забранной пресной воды в 2016 году составило 11 772,40 тыс. м³, из них использовано на собственные хозяйственные и производственные нужды - 2 392,66 тыс. м³, передано другим потребителям приготовленной воды питьевого качества - 6 442,29 тыс. м³, остальное количество составили потери в технологических процессах водоподготовки и при транспортировке. По сравнению с 2015 годом (11 289,42 тыс. м³) потребление пресной воды увеличилось на 4,3 % (на 482,98 тыс. м³) и в основном обусловлено изменениями:

-потребления приготовленной воды

питьевого качества, передаваемой сторонним потребителям (с 6 792,00 тыс. м³ в 2015 году до 6 442,29 тыс. м³ в 2016 году);

-объемов транспортных потерь (с 2 089,8 тыс. м³ в 2015 году до 2 937,45 тыс. м³ в 2016 году).

Другим потребителям передано 0,78 % от забираемых объемов морской воды и 55,6 % подготовленной воды питьевого качества.

На Ленинградской АЭС эксплуатируются четырнадцать систем оборотного водоснабжения с максимальной проектной производительностью 227 610,2 тыс. м³/год. Фактическая производительность систем оборотного водоснабжения в 2016 году составила 130 810,63 тыс. м³/год.

Наименование водного объекта	Забрано или получено	Допустимый объем забора воды	Использовано воды			Передано другим потребителям без использования
			всего	на ХП нужды	на производственные нужды	
Финский залив	5 275 493,50	6 484 871,00	5 234 411,89	-	5 234 411,89	41 081,61
река Систа	11 587,79	18 396,00	2 208,05	666,01	1 542,04	6 442,29
река Коваши	35,46	2 540,40	35,46	-	35,46	-
озеро Копанское	149,15	373,75	149,15	109,15	40,00	-
ВСЕГО	5 287 265,90	6 506 181,15	5 236 803,05	775,16	5 236 029,39	47 503,90

Таблица 6.1.1. Забор воды из водных источников в 2016 году, тыс. м³



На предприятии действует производственно-ливневая, хозяйственно-бытовая и специальная канализации. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в количестве 666,01 тыс. м3 в 2016 году осуществлялось в централизованную систему водоотведения Муниципального образования Сосновоборский городской округ (договор холодного водоснабжения и водоотведения № 400/16 от 25.02.2016).

Ленинградская АЭС имеет одиннадцать выпусков сточных вод в водные объекты. Водоотведение производственно-ливневых вод с основной производственной площадки предприятия осуществляется через семь выпусков в Копорскую губу Финского залива, бассейн Балтийского моря. Водоотведение производственно-ливневых вод после механической очистки на иловых полях с площадки ФОС-2, 3 осуществляется в реку Систа, с площадок ФОС-1 и комплекса зданий АСКРО - в реку Коваша. Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственно-ливневых вод после очистки на канализационных очистных сооружениях с площадки СП «Копанское» осуществляется в реку Пейпия.

В 2016 году объемы сброса сточных вод в природные водоемы не превышали установленных лимитов (табл. 6.2.1).

Наименование водного объекта	Допустимый объем водоотведения	Фактический объем водоотведения	Отведено в водные объекты		
			нормативно-чистых (без очистки)	без очистки	недостаточно очищенных
Финский залив	6 423 040,45	5 184 138,22	5 182 689,55	1 448,49	0,18
Река Систа	989,18	107,41	-	-	107,41
Река Коваш	1 865,78	55,84	-	55,84	-
Река Пейпия	547,74	178,16	-	-	178,16
ВСЕГО	6 426 443,15	5 184 479,63	5 182 689,55	1 504,33	285,75



6.2 СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

На предприятии действует производственно-ливневая, хозяйственно-бытовая и специальная канализации. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод в количестве 666,01 тыс. м³ в 2016 году осуществлялось в централизованную систему водоотведения Муниципального образования Сосновоборский городской округ (договор холодного водоснабжения и водоотведения № 400/16 от 25.02.2016).

Ленинградская АЭС имеет одиннадцать выпусков сточных вод в водные объекты. Водоотведение производственно-ливневых вод с основной производственной площадки предприятия осуществляется через семь выпусков в Копорскую губу Финского залива, бассейн Балтийского моря.

Водоотведение производственно-ливневых вод после механической очистки на иловых полях с площадки ФОС-2, 3 осуществляется в реку Систа, с площадок ФОС-1 и комплекса зданий АСКРО - в реку Коваши. Водоотведение хозяйственно-бытовых и производственно-ливневых вод после очистки на канализационных очистных сооружениях с площадки СП «Копанское» осуществляется в реку Пейпия.

В 2016 году объемы сброса сточных вод в природные водоемы не превышали установленных лимитов (табл. 6.2.1).

Наименование водного объекта	Допустимый объем водоотведения	Фактический объем водоотведения	Отведено в водные объекты		
			нормативно-чистых (без очистки)	без очистки	недостаточно очищенных
Финский залив	6 423 040,45	5 184 138,22	5 182 689,55	1 448,49	0,18
Река Систа	989,18	107,41	-	-	107,41
Река Коваш	1 865,78	55,84	-	55,84	-
Река Пейпия	547,74	178,16	-	-	178,16
ВСЕГО	6 426 443,15	5 184 479,63	5 182 689,55	1 504,33	285,75

Таблица 6.2.1. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы в 2016 году, тыс. м³



6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Фактический суммарный сброс вредных химических веществ в водные объекты в 2016 году ни по одному показателю не превысил годового норматива допустимого сброса или установленного лимита (табл. 6.2.1.1). Характеристика сбрасываемых сточных вод представлена в табл. 6.2.1.2.

№	Наименование приемника сточных вод	Наименование ВХВ	Установленный сброс, т	Фактический сброс в 2016 году	
				т	% от нормы
1	Финский залив	Взвешенные вещества	48 513,434	10,033	0,021
		Азот аммонийный	3 077,21	0,829	0,027
		Сульфаты	2 019 47,077	383,048	0,019
		Железо общее	332,748	0,503	0,151
		Нефтепродукты	332,748	0,045	0,014
		Итого по вышеперечисленным позициям			394,458
2	р. Пейпия	Взвешенные вещества	5,414	3,583	43,823
		Азот аммонийный	0,219	0,194	88,584
		Нитрат-анион	20,382	1,422	7,958
		Сульфаты	18,423	3,593	19,293
		Железо общее	1,287	0,324	25,330
		Нефтепродукты	0,027	0,007	25,924
Итого по вышеперечисленным позициям			9,345	X	
3	р. Коваши	Взвешенные вещества	5,504	0,210	3,815
		Азот аммонийный	0,744	0,040	5,342
		Сульфаты	184,578	1,270	0,481
		Железо общее	0,187	0,057	30,481
		Нефтепродукты	0,093	0,001	1,075
Итого по вышеперечисленным позициям			4,548	X	
4	р. Систа	Взвешенные вещества	3,719	0,180	4,840
		Азот аммонийный	0,247	0,020	8,097
		Сульфаты	71,518	4,380	4,124
		Железо общее	0,099	0,004	4,041
		Нефтепродукты	0,039	0,001	2,544
Итого по вышеперечисленным позициям			4,584	X	

Таблица 6.2.1.1. Сбросы основных вредных химических веществ в 2016 году

№	Наименование приемника сточных вод	Наименование ВХВ	Установленный сброс, т	Фактический сброс в 2016 году	
				т	% от нормы
1	Финский залив	Сухой остаток	23 766 142,84	6 925,362	0,029
		БПК полное	19 966,058	3,780	0,019
		ХПК	182 388,249	45,766	0,025
2	р. Пейпия	Сухой остаток	91,473	26,182	28,623
		БПК полное	2,3472	0,552	23,517
		ХПК	29,0813	10,321	35,489
3	р. Коваши	Сухой остаток	697,802	9,200	1,318
		БПК полное	5,597	0,060	1,072
		ХПК	55,973	1,389	2,482
4	р. Систа	Сухой остаток	377,867	22,670	5,999
		БПК полное	2,968	0,120	4,043
		ХПК	29,675	1,268	4,273

Таблица 6.2.1.2. Характеристика сбрасываемых сточных вод в 2016 году

Динамика сбросов основных вредных химических веществ в водные объекты за последние пять лет представлена на рис. 6.2.1, определяется качеством забираемой морской воды.



6.2.2 Сбросы радионуклидов

На Ленинградской АЭС сброс радионуклидов в поверхностные водные объекты осуществляется за счет отвода в Копорскую губу Финского залива дебалансных вод основного производственного процесса после их очистки и специально оформленного в Росприроднадзоре разрешения на сброс.

Сброс дебалансных вод в Копорскую губу Финского залива в 2012 - 2015 годах не осуществлялся. С 1 июля 2014 года изменился порядок учета сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду. В соответствии с консервативным подходом, в случае, если существующими на АЭС приборами и методами некоторые радионуклиды, нормируемые в сбросах, не определяются, фактическому сбросу нормируемого радионуклида присваивается значение 1/2 произведения нижнего предела измерения на объем сброса. Этим объясняется небольшое увеличение отчетных значений по сравнению с 2009 и 2010 годами.

Суммарный индекс сброса дебалансных вод в Копорскую губу Финского залива (относительно допустимых сбросов) в отчетном году составил 0,0104 при объеме сброса равном 4 550 м³. Динамика сброса радионуклидов за последние годы представлена в таблице 6.2.2.



Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Объем сброса, м ³	6680	1320	3150	0	0	0	0	4550
Суммарный индекс сброса (% от допустимого сброса)	3,70*10 ⁻³	8,18*10 ⁻⁴	0	0	0	0	0	1,04*10 ⁻²

Таблица 6.2.2 Динамика сбросов радионуклидов с дебалансными водами в водные объекты



6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

Источники выбросов в атмосферу вредных химических веществ (ВХВ) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» расположены на следующих площадках предприятия: на территории основной производственной площадки и площадки комплекса по переработке отходов, на территории СП «Копанское», на территории фильтровально-отстойных сооружений ФОС-1 и ФОС-2.

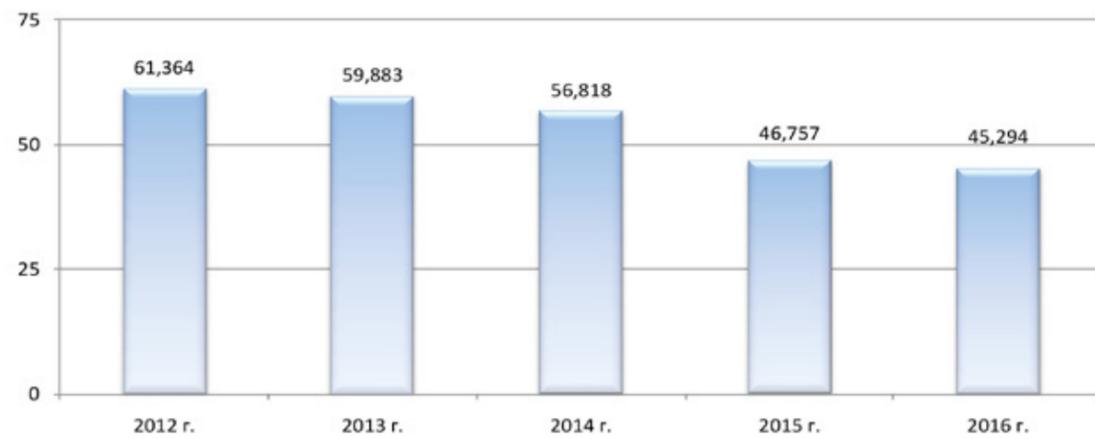
В соответствии с Разрешениями на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух норматив суммарного выброса в атмосферу для Ленинградской АЭС в 2016 году составляет 51,088 тонн в год.

Суммарный выброс ВХВ в атмосферу в 2016 г. составил 45,294 т или 88,66 % от установлен-

ного норматива. В общей сумме выбросы основной промышленной площадки и площадки комплекса по переработке отходов составили 76,12 %, СП «Копанское» - 23,78 %, ФОС-1 и ФОС-2, 3 - 0,10 %.

Суммарные выбросы ВХВ в целом по предприятию по сравнению с 2015 годом снизились на 3,12 % (выброс 2016 г. составляет 96,87 % от выброса 2015 г.).

Рис. 6.3.1.1. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т/год



В выбросах предприятия присутствуют вещества I-IV классов опасности, при этом на долю оксида углерода приходится 28,78 % суммарного выброса ВХВ в 2016 г., на долю диоксида азота - 32,56 %, на долю оксида азота - 5,29 %, на долю диоксида серы - 5,24 % (рис. 6.3.1.2). В 2016 г. превышения выбросов ни по одному ВХВ не отмечено (табл. 6.3.1.1).

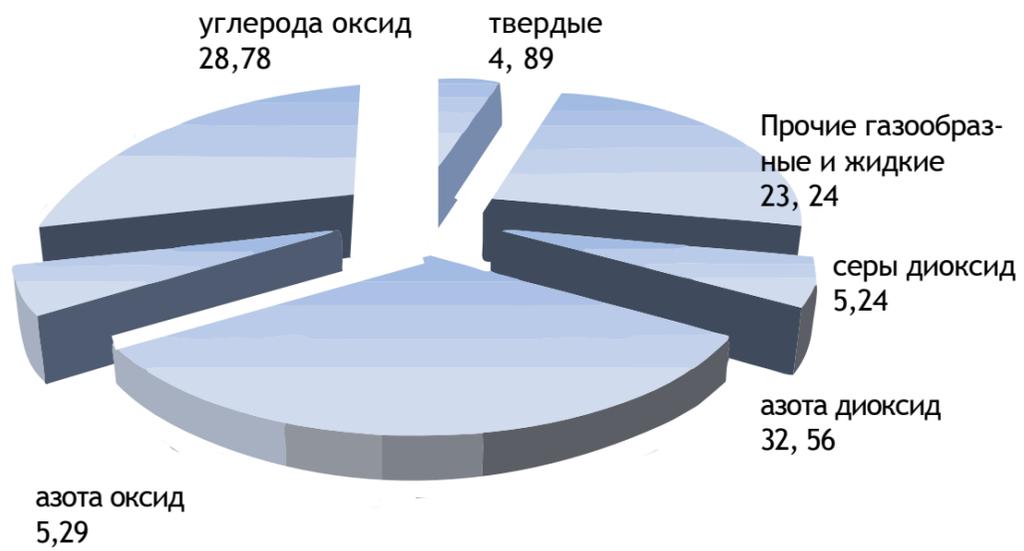


Рис. 6.3.1.2. Состав выбросов ВХВ в 2016 году, %



Наименование загрязняющих веществ	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический выброс в 2016 году	
		т	% от нормы
ВСЕГО	□□□□□□	□□□□□□	□□□66
Суммарные выбросы ВХВ по основным веществам			
твердые	2,764	2,213	80,07
газообразные и жидкие, в т.ч.:	48,324	43,081	89,15
Оксид углерода	15,967	13,035	81,64
Диоксид азота	16,717	14,750	88,23
Оксид азота	2,716	2,397	88,25
Диоксид серы	2,397	2,375	99,08
прочие	10,527	10,524	99,97
Суммарные выбросы ВХВ по классам опасности			
□ класс опасности	0,125	0,1247	99,76
□ класс опасности	0,104	0,1038	99,81
□ класс опасности	24,522	21,662	88,34
□ класс опасности	19,407	16,474	84,89
прочие	6,930	6,929	99,99

Таблица 6.3.1.1. Суммарные выбросы ВХВ по основным веществам и классам опасности

Основными источниками, формирующими суммарный выброс ВХВ в атмосферу, являются выбросы от котельных СП «Копанское», дизель-генераторов и автотранспорта (рис. 6.3.1.3). Выбросы прочих технологических процессов, вклад каждого из которых составляет менее 5 % от суммарного выброса предприятия, составляют 15,49 %.

Основное производственное оборудование комплекса по переработке и хранению радиоактивных отходов, металлообрабатывающее и деревообрабатывающее оборудование оснащено пылегазоочистными установками. Техническое обслуживание установок проводится в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Коэффициент улавливания колеблется в пределах от 80 до 99,9 % в зависимости от назначения оборудования.

Все газоочистное пылеулавливающее оборудование работает в номинальном режиме, бесперебойно, без отклонений в режиме работы и с показателями, соответствующими паспортным (проектным), что подтверждает периодический осмотр для оценки технического состояния.



Рис. 6.3.1.3. Основные источники выбросов ВХВ в атмосферу в 2016 году, %



6.3.2 Выбросы радионуклидов

Случаев превышения установленных допустимых и контрольных уровней выбросов радиоактивных веществ в атмосферу с выбросами станции в течение 2016 года зарегистрировано не было.

Годовые выбросы радионуклидов в атмосферу превысили допустимых значений и составили:

- по инертным радиоактивным газам	11,3 % от ДВ;
- по йоду-131	0,4 % от ДВ;
- кобальту-60	8,5 % от ДВ;
- цезию-134	1,6 % от ДВ;
- цезию-137	0,9 % от ДВ.

Активность выбросов радиоактивных газов и аэрозолей Ленинградской АЭС в атмосферу в 2016 году по сравнению с 2015 годом снизилась практически по всем контролируемым компонентам:

- по ИРГ	- в 1,2 раза;
- по йоду-131	- в 2,1 раза;
- по цезию-134	- в 1,4 раз;
- по цезию-137	- в 1,6 раз.

Активность выбросов кобальта-60 в атмосферу увеличилась в 2016 году по сравнению с 2015 годом в 1,5 раза. Увеличение выбросов Со-60 связано с проведением работ по замене технологических каналов во время работ по восстановлению ресурсных характеристик

элементов реакторных установок на двух энергоблоках №1 и №2 Ленинградской АЭС.

Динамика выбросов долгоживущих радионуклидов Со-60, Cs-134, Cs-137 в 2015-2016 гг. связана с проведением работ по восстановлению ресурсных характеристик элементов реакторной установки на двух энергоблоках №1 и №2 Ленинградской АЭС и отличием содержания этих радионуклидов в графитовой кладке энергоблоков.

Кроме того, с 1 июля 2014 года с приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 17.06.2014 № 9/651-П был изменен порядок учета выбросов радиоактивных веществ в атмосферу. В соответствии с консервативным подходом, в случае, если существующими на АЭС приборами и методами некоторые радионуклиды, нормируемые в выбросах, не определяются, фактическому выбросу нормируемого радионуклида присваивается значение 1/2 произведения нижнего предела измерения на объем выброса.

Вследствие указанных выше особенностей учета в 2014-2016 годах наблюдается небольшое увеличение отчетных значений выбросов радиоактивных веществ в атмосферу по сравнению с предыдущим периодом (рис. 6.3.2.1 - 6.3.2.5).

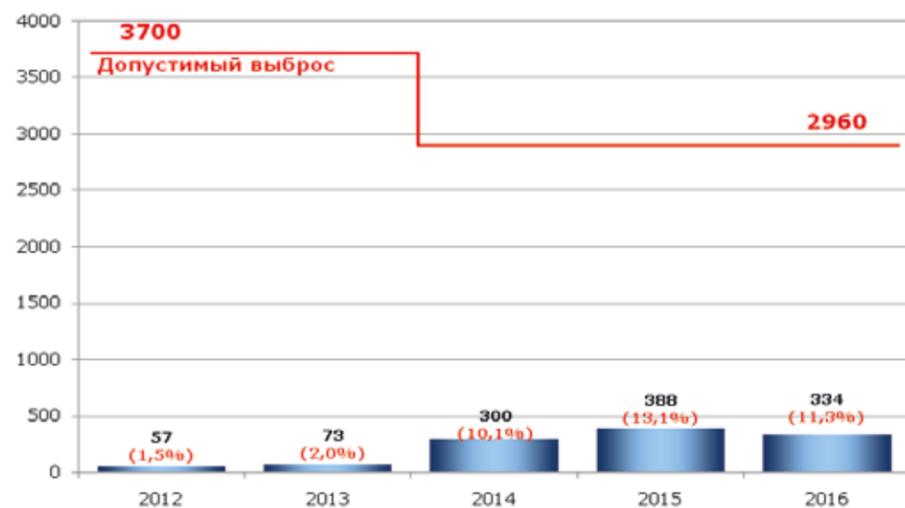


Рис. 6.3.2.1. Динамика выбросов инертных радиоактивных газов в атмосферу, ТБк

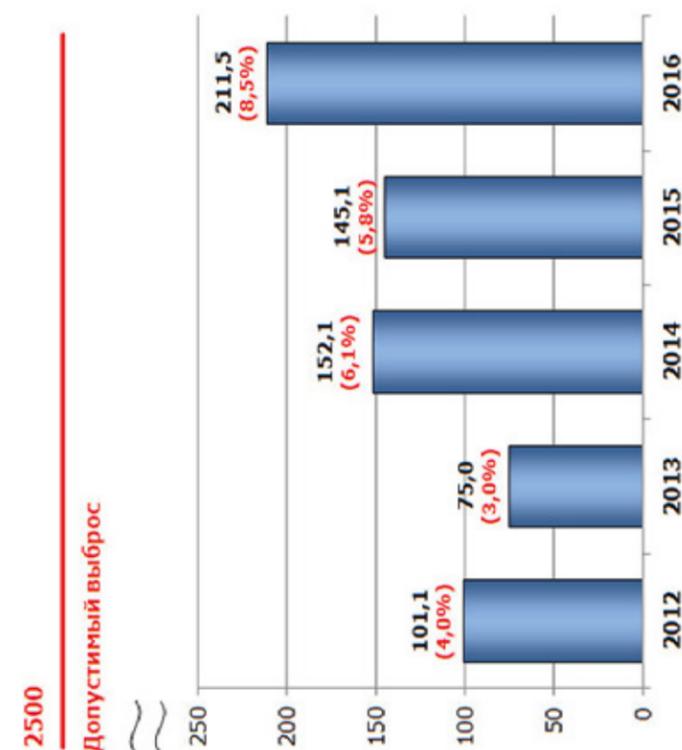


Рис. 6.3.2.2. Динамика выбросов кобальта-60 в атмосферу, МБк

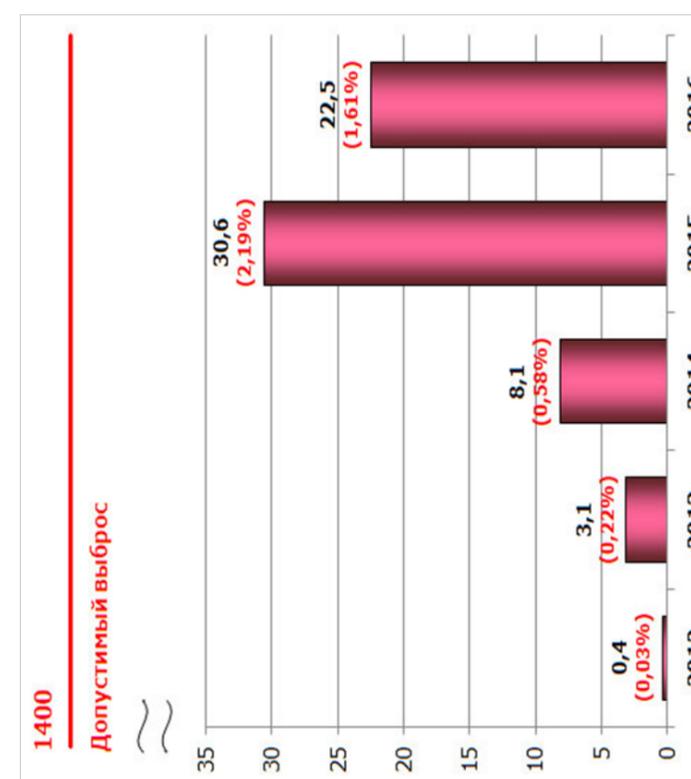


Рис. 6.3.2.3. Динамика выбросов цезия-134 в атмосферу, МБк



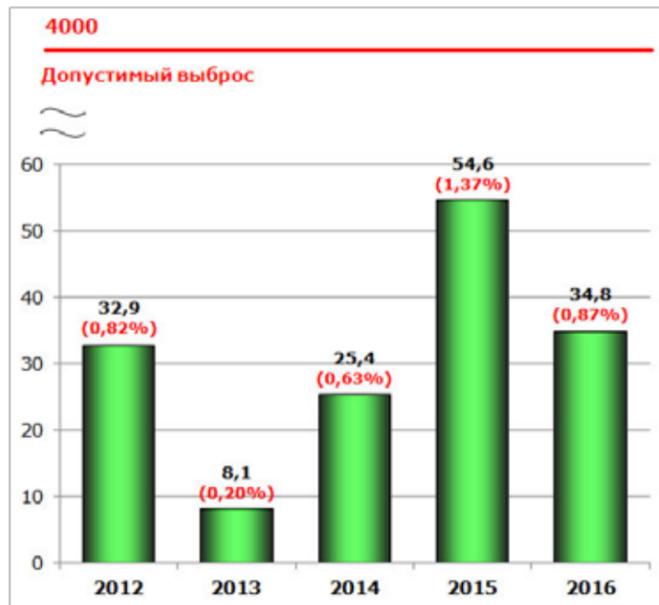


Рис. 6.3.2.4. Динамика выбросов цезия-137 в атмосферу, МБк

Эффективность очистки удаляемого воздуха от радиоактивных аэрозолей в течение года была более 90 %.
 Мощность дозы в районе расположения Ленинградской АЭС соответствует средним многолетним значениям (рис. 6.3.2.6).

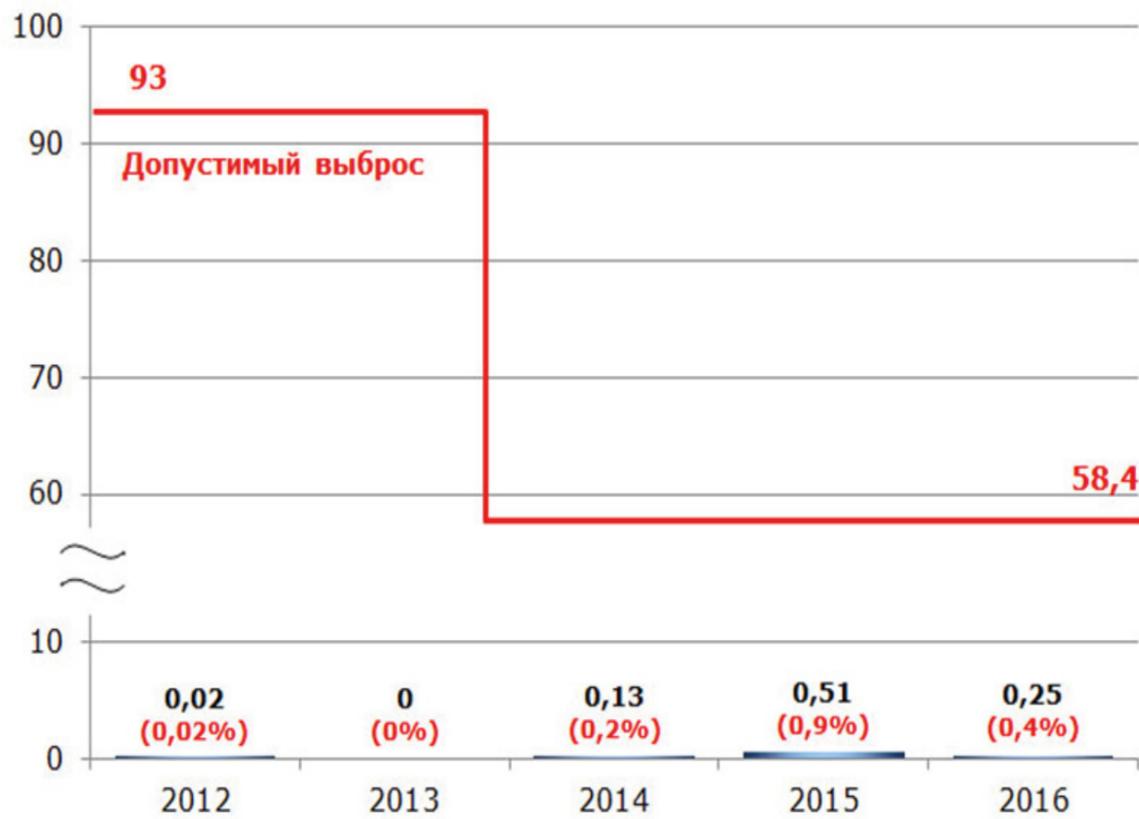
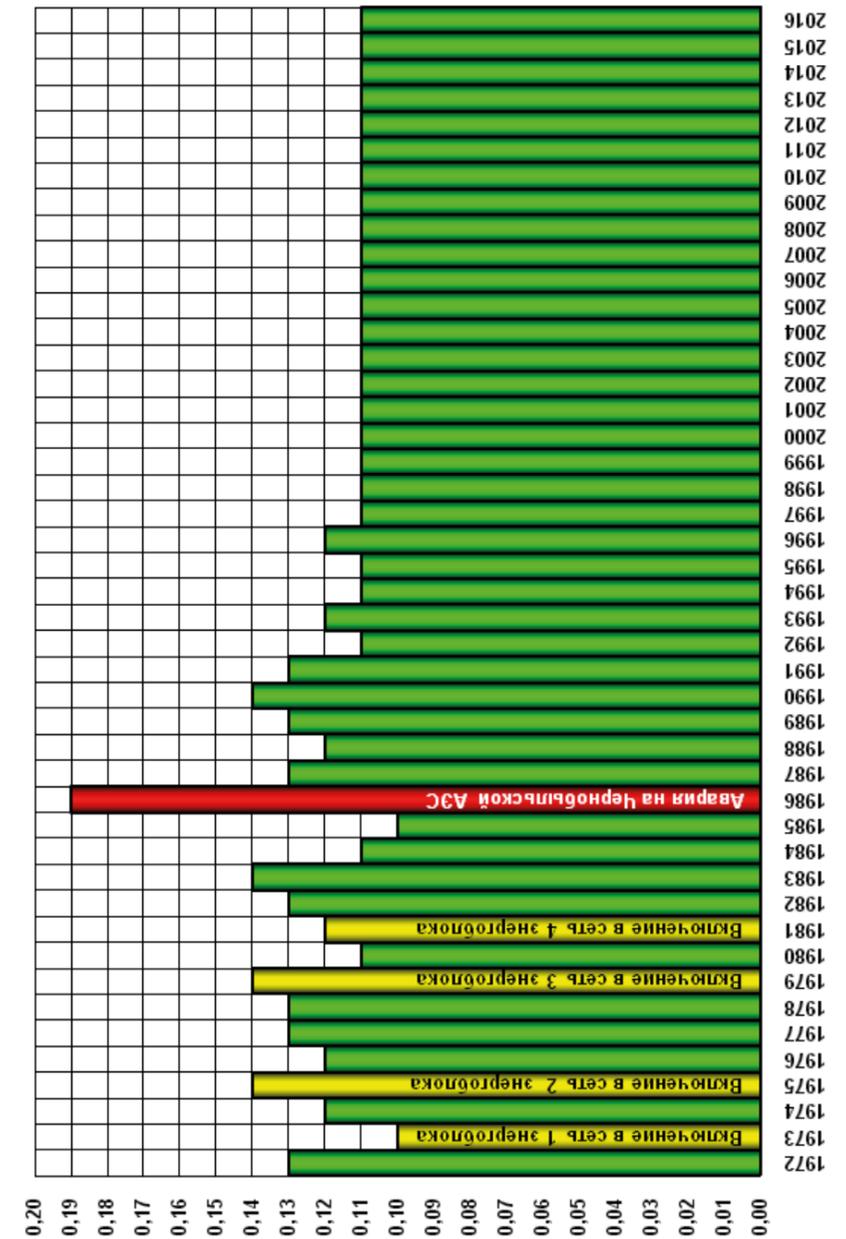


Рис. 6.3.2.5. Динамика выбросов йода-131 в атмосферу, ГБк



6.1. ОТХОДЫ

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления осуществляется в соответствии с установленными требованиями (табл. 6.4.1.1).

На балансе предприятия отсутствуют собственные объекты, связанные с деятельностью по обращению с отходами. Все образующиеся отходы передаются

для последующего обращения сторонним организациям.

Распределение отходов по классам опасности за последние пять лет остается практически неизменным в связи с неизменностью осуществляемого технологического процесса.

Классы опасности отходов	Образовано отходов, т	Сведения об обращении		
		передано для обезвреживания, т	передано для утилизации, т	передано для размещения, т
I	7,542	7,542	-	-
II	-	-	-	-
III	-	-	-	-
IV	2 401,1	-	2	401,1
V	6 436,0	6	242,5	193,5
Всего 8	844,642	7,542 6	242,5 2	594,6

Отходы I класса опасности (лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства), образующиеся при обслуживании сетей освещения при замене источников света переданы для обезвреживания ООО Экологическое предприятие «Меркурий» в количестве 7,542 т (40 009 шт.) в соответствии с договором от 12.05.2016 № 163964/9/10833-Д (лицензия сер 78 № 00094 от 11.02.2016). Доля отходов, передаваемых на обезвреживание, в общей массе отходов, образующихся на предприятии, составляет 0,08 %.

Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод цехом водоснабжения (V класса опасности) в количестве 6 242,5 т переданы для транспортирования ЗАО «СпецСтройМонтаж» с целью дальнейшего использования ООО «Аркона» в соответствии с договором от 23.10.2015 № 125545/ОК для рекультивации месторождения «Лубенское-1» в Ломоносовском районе Ленинградской области.

Таблица 6.4.1.1. Сведения об обращении с отходами производства и потребления в 2016 году

Доля отходов, передаваемых на использование, в общей массе отходов, образующихся на предприятии, составляет 70,58 %.

Прочие отходы IV-V класса опасности в количестве 2 594,6 т (29,34 % от общей массы отходов, образующихся на предприятии) переданы ООО «Гарант+» для транспортирования на полигон ООО «ПРОФСПЕЦТРАНС», имеющего лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Полигон включен в ГРОРО (№ объекта в ГРОРО 47-00014-3-00479-010814).





Объемы размещения отходов не превысили установленных лимитов. Наблюдается увеличение объема отходов, передаваемых на размещение, в связи увеличением по сравнению с предыдущими годами объемов по капитальному ремонту энергоблоков, связанных с заменой оборудования и восстановлением ресурсных характеристик графитовой кладки, полномасштабным внедрением системы 5С в производственных подразделениях (рис. 6.4.1.1).



Рис. 6.4.1.1. Динамика образования отходов, передаваемых на размещение, т/год



6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

Система обращения с радиоактивными отходами (РАО) на Ленинградской АЭС обеспечивает нераспространение радиоактивных веществ в производственные помещения и в окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации и при аварии.

К РАО относятся материалы и среды, содержащие радиоактивные вещества и не предназначенные для дальнейшего использования.

Образующиеся на Ленинградской АЭС твердые радиоактивные отходы (ТРО) - отработавшие свой ресурс радионуклидные источники, не предназначенные для дальнейшего использования материалы, оборудование, использованные средства индивидуальной защиты и другие - сортируются по видам и активностям, загружаются в контейнеры и транспортируются на специально оборудованном транспорте в места их переработки и хранения. Металлические отходы с низкой активностью передаются на переплавку в ЗАО «Экомет С». Горючие и прессуемые радиоактивные отходы отправляются на переработку на Комплекс по переработке ТРО. Длинномерные ТРО (технологические каналы, стержни СУЗ, ДКЭ и пр.) после измельчения на станке рубки размещаются в хранилища ТРО, расположенные на минусовых отметках реакторных блоков. Неперерабатываемые ТРО затариваются в соответствующие упаковки и отправляются на хранение в хранилище твердых радиоактивных отходов (ХТРО) Ленинградской АЭС.

Отвержденные ранее ЖРО в виде битумного компаунда хранятся в специализированном наземном сооружении. Битумирование кубового остатка в 2016 году на Ленинградской АЭС не проводилось. Установка битумирования выведена в резерв.

С 2014 года на Ленинградской АЭС введен в эксплуатацию Комплекс по переработке твердых радиоактивных отходов. В состав Комплекса входят установки сортировки, прессо-

вания, сжигания, системы транспортно-технологических операций, дезактивации оборудования и другие. Комплекс по переработке ТРО оснащен оборудованием фирмы «Nuket» (Германия).

Объемы образования ТРО 2016 года составляют 125 % от объемов 2015 года. Увеличение объемов образования ТРО в отчетном году обусловлено увеличением объемов по капитальному ремонту энергоблоков, связанных с заменой оборудования и восстановлением ресурсных характеристик графитовой кладки, полномасштабным внедрением системы 5С в производственных подразделениях.

Сбор и удаление жидких радиоактивных отходов (ЖРО) осуществляется системой спецканализации, через которую они направляются на переработку на установках спецводоочистки. ЖРО в виде кубового остатка и пульпы (ионообменные смолы (ИОС) и фильтроперлит) поступают по трубопроводам на хранение в емкости комплекса переработки отходов.

В настоящее время ведется строительство комплекса по переработке жидких радиоактивных отходов гетерогенного и гомогенного составов, включая создание установки цементирования отработавших пульп фильтроперлита и ионообменных смол и создание установки переработки гомогенных ЖРО по малоотходной технологии.

Процесс кондиционирования ЖРО будет возобновлен после ввода в эксплуатацию на Ленинградской АЭС комплексов по переработке ЖРО гомогенного и гетерогенного составов.

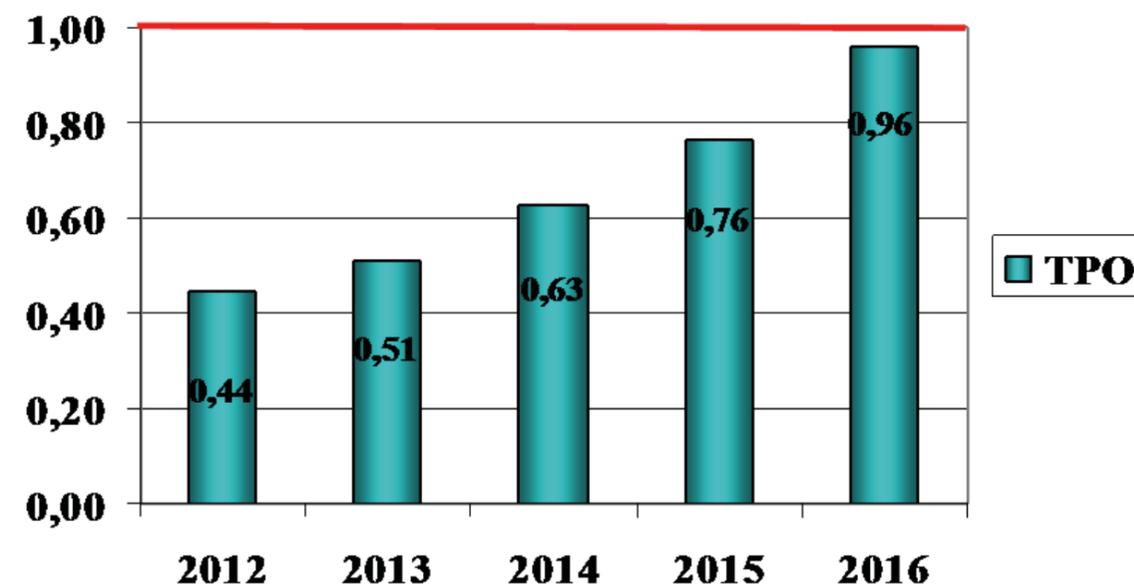


Рис. 6.4.2.1. Отношение объемов образовавшихся ТРО к установленному нормативу, %

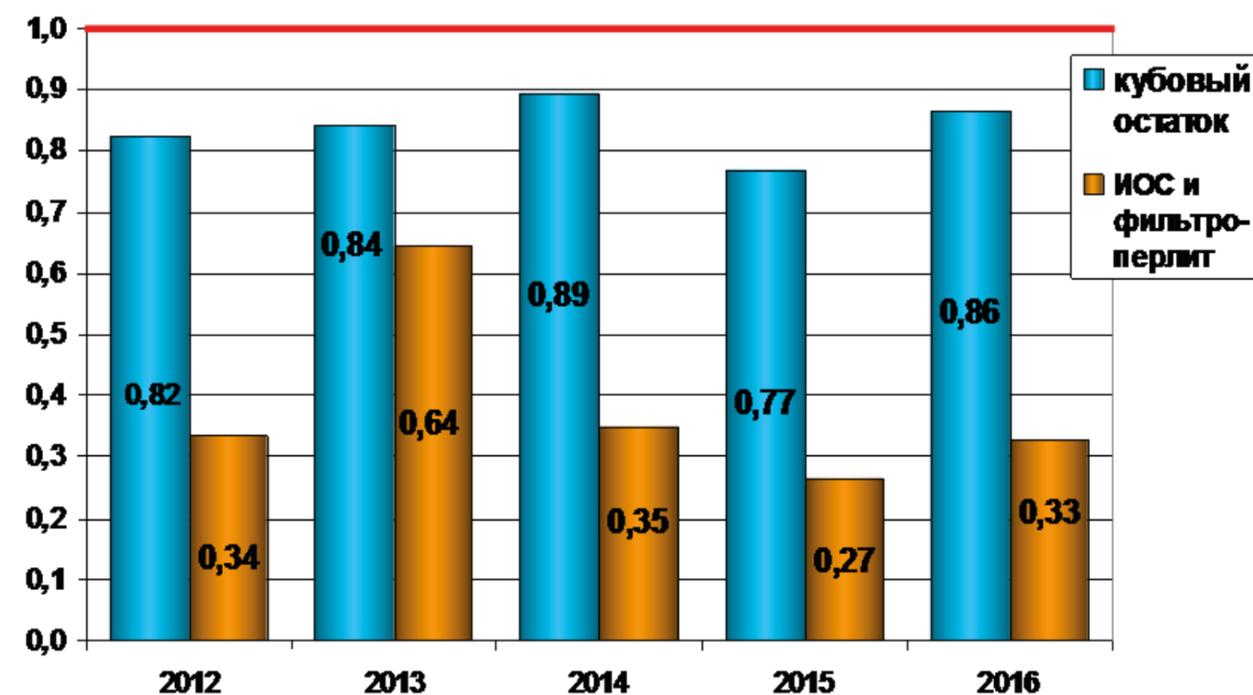


Рис. 6.4.2.2. Отношение объемов образовавшихся ЖРО к установленным нормативам, %



6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ МО СОСНОВОБОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ

Общий объем радиоактивных выбросов на территории муниципального образования Сосновоборский городской округ складывается из выбросов следующих предприятий:

- ♥ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;
- ♥ ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»;
- ♥ Ленинградского отделения филиала «Северо-западный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»;
- ♥ АО «ЭКОМЕТ-С».

Основной вклад в суммарный годовой выброс радиоактивных веществ вносит Ленинградская АЭС, ее выбросы составляют более 98 % от суммарных выбросов всех предприятий. При этом вследствие их малых значений, составляющих всего несколько процентов от установленных нормативов, в приземном слое воздуха санитарно-защитной зоны и зоны наблюдений их величины находятся на пределе регистрации современными методами.

Удельный вес выбросов Ленинградской АЭС составляет около 0,02 % в общем объеме выбросов вредных химических веществ по территории Ленинградской области.

Удельный объем сбросов вредных химических веществ, поступающих со сточными водами Ленинградской АЭС, составляет 0,66 % в общей сумме сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты Ленинградской области. Доля отходов производства и потребления, размещенная Ленинградской АЭС в 2016 году на лицензированных полигонах, включенных в ГРОРО, составила около 0,09 % от общего объема отходов, образующихся на территории Ленинградской области.

Удельный вес видов воздействия Ленинградской АЭС на окружающую среду представлен в соответствии с данными по Ленинградской области, представленными в государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году» (рис. 6.5.1)

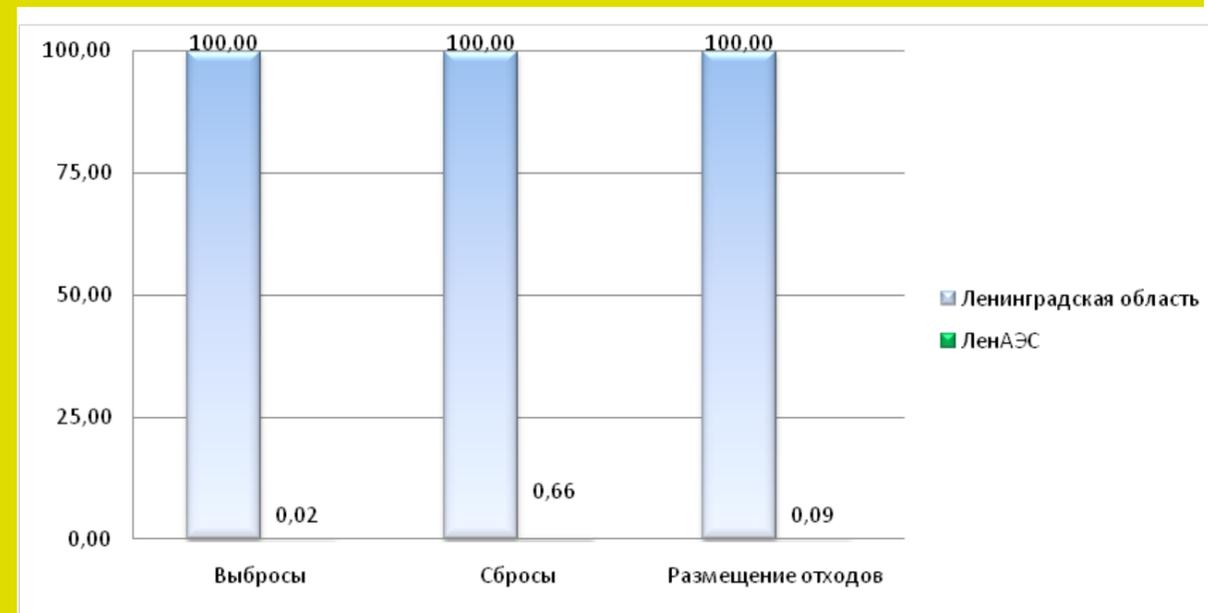


Рис. 6.5.2. Удельный вес выбросов, сбросов и количества размещаемых отходов Ленинградской АЭС в показателях воздействия на окружающую среду в Ленинградской области, %



6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

Состояние территории расположения Ленинградской АЭС оценивается по нескольким критериям. Так, по результатам оценки степени загрязнения атмосферного воздуха уровень его загрязнения в районе расположения Ленинградской АЭС оценивается как низкий.

По сравнению с предшествующим периодом уровень загрязнения атмосферного воздуха не изменился.

Регулярные наблюдения за состоянием поверхностных водных объектов не фиксируют ухудшения качества вод исследуемых водных объектов по сравнению с предыдущим периодом наблюдений. Характерными загрязняющими веществами для всех водных объектов являются органические вещества (по ХПК), азот нитритный, железо общее, медь и марганец. Анализ многолетней динамики содержания основных металлов в морских водах Финского залива выявил тенденцию к снижению средних концентраций таких металлов.

Радиационный фон в районе расположения Ленинградской АЭС находится в пределах многолетних естественных среднегодовых значений. Вклад различных источников в дозу облучения населения по структуре в основном не изменился.

Основная доза приходится на природные источники ионизирующего излучения - более 92 %, второе место занимает медицинское излучение - около 7 %, третье место - техногенное облучение - менее 0,5 %.

В районе расположения Ленинградской АЭС согласно результатам мониторинга состояния окружающей среды (табл. 6.6.1) отсутствуют территории, загрязненные радиоактивными или вредными химическими веществами. Нарушений земельного законодательства не отмечено.

Ситуация на территории расположения Ленинградской АЭС по суммарному показателю антропогенного воздействия на природные среды оценивается как «стабильная».

При этом стабильность экологической обстановки наблюдается на фоне интенсивного развития экономики Ленинградской области и возрастания антропогенной нагрузки на окружающую среду, что свидетельствует об эффективности принимаемых мер и выполненных мероприятий в сфере охраны окружающей среды.

Показатели состояния окружающей среды	2012	2013	2014	2015	2016
Почвенный покров:					
СЗЗ, почва контрольной площадки - отношение удельной активности Cs-137 к средней удельной активности Cs-137 за последние 5 лет	1,06	1,06	0,92	0,95	1,01
ЗН, почва контрольной площадки - отношение удельной активности Cs-137 к средней удельной активности Cs-137 за последние 5 лет	1,20	0,97	1,02	0,96	0,85
Контрольный пункт, почва контрольной площадки - отношение удельной активности Cs-137 к средней удельной активности Cs-137 за последние 5 лет	1,17	1,01	0,93	1,00	0,90
Растительность:					
СЗЗ, трава луговая контрольной площадки - отношение удельной активности Cs-137 к средней удельной активности Cs-137 за последние 5 лет	1,15	1,56	0,54	1,09	0,65
ЗН, трава луговая контрольной площадки - отношение удельной активности Cs-137 к средней удельной активности Cs-137 за последние 5 лет	1,41	0,84	0,84	1,08	0,84

Таблица 6.6.1. Результаты мониторинга состояния окружающей среды



6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС

Численность постоянного населения муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области на 31.12.2016 составила 67 603 человека, в том числе 32 810 мужчин и 34 793 женщин. Численность детского населения (0-17 лет 11 мес. 29 дн.) - 11 180 чел. Работавших всего - 43 088 человек, работающих на промышленных предприятиях 25 468, в том числе на предприятиях с особо-опасными условиями труда - 18 121 человек, из них с основной вредностью (ионизирующее излучение) - 6 086 человек.

По данным, представленным территориальным отделом Межрегионального управления № 122 ФМБА России демографическая ситуация в городе в 2016 г. характеризовалась естественной убылью населения (-0,07). Общая заболеваемость и заболеваемость с установленным впервые в жизни диагнозом населения г. Сосновый Бор несколько превышает общую заболеваемость по Российской Федерации. В структуре общей заболеваемости населения в г. Сосновый Бор в течение ряда лет, так же как в целом по России, первое место занимают болезни органов дыхания, второе место - болезни системы кровообращения, третье место - болезни костно-мышечной системы.

Радиационная обстановка в г. Сосновый Бор стабильна, не отличается от среднего многолетнего уровня и находится на уровне фоновых значений. Доза облучения населения, проживающего в г. Сосновый Бор, с учетом всех источников ионизирующего излучения (природные, медицинские, техногенные) по данным радиационно-гигиенической паспортизации находится на уровне предыдущих лет и сопоставима с дозовыми нагрузками населения в Ленинградской области в Российской Федерации.

Структура коллективных доз облучения населения в течение последних лет практически не меняется и по в т о р я е т о общие тенденции по РФ: ведущим фактором облучения населения, как и в прошлые годы, яв-

ляются природные (естественные) источники - 89,93 %.

Доза облучения населения за счет деятельности промышленных предприятий, используемых в работе источники ионизирующего излучения, не превышает минимально значимой величины 10 мкЗв/год и составляет 0,05 % от установленного НРБ-99/2009 дозового предела от техногенного облучения населения в 1 мЗв/год.

Риск возникновения стохастических эффектов для населения от деятельности радиационно-опасных предприятий, расположенных на территории г. Сосновый Бор, ниже уровня безусловно приемлемого (пренебрежимого) риска по НРБ-99/2009 - 1-10-6 случаев в год.

Поступление загрязняющих веществ в окружающую среду при деятельности предприятий г. Сосновый Бор не превышает установленные нормативы.

По результатам радиационно-гигиенического мониторинга содержание радиоактивных веществ в объектах внешней среды, определяется в основном радионуклидами естественного происхождения. Содержание радионуклидов в атмосферном воздухе, питьевой воде, воде водоемов, в продуктах питания не превышает установленных нормативных значений, в остальных объектах окружающей среды (растительности, почве, гидробионтах, атмосферных выпадениях) находится на уровне средних многолетних значений и не превышает уровень естественного фона.

Содержание вредных химических веществ в атмосферном воздухе на территории г. Сосновый Бор, в воде водоемов, почве соответствует требованиям санитарного законодательства. Питьевая вода, подаваемая потребителям, отвечает требованиям гигиенических нормативов.



7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Для успешного достижения целей и задач, заявленных руководством в Экологической политике Ленинградской АЭС, в течение 2016 года выполнялись работы по выполнению «Плана реализации Экологической политики Ленинградской АЭС на 2016 год и на период до 2018 года», введенного в действие приказом от 21.01.2016 № 9/43-Пх/Ф09 и являющегося составной частью «Комплексного Плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года».

В отчетном году в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» выполнялись требования природоохранного законодательства, отраслевых и нормативных документов по охране окружающей среды.

Значимого воздействия на окружающую природную среду в результате производственной и хозяйственной деятельности Ленинградской АЭС не выявлено:

поступление радиоактивных веществ в окружающую среду с выбросами и сбросами Ленинградской АЭС составляют от долей до нескольких процентов от установленных допустимых значений;

поступление ВХВ в атмосферу с выбросами от стационарных и передвижных источников не превышает установленных нормативов;

в водоемах-приемниках сточных вод концентрации загрязняющих веществ не отличаются от средних многолетних значений;

обеспечено безопасное обращение с отходами производства и потребления и радиоактивными отходами, совершенствуется система обращения с отходами.

В Планах реализации Экологической политики наиболее значимыми являлись:

перевод отработавшего ядерного топлива на более безопасное «сухое» хранение и вывоз 5 эшелонов на длительное хранение в Железногорск на Горно-химический комбинат;

переработка и подготовка к длительному хранению образующихся и накопленных за предыдущие годы твердых радиоактивных отходов, обеспечивающих сокращение их объемов путем кондиционирования. При этом объем твердых радиоактивных отходов уменьшен в 4 раза;

повышение эффективности использования топлива и энергии, снижение издержек производства и себестоимости основной продукции, повышение энергетической эффективности предприятия, увеличение экономической эффективности за счет энергосбережения;

опытно-промышленная эксплуатация локальных очистных сооружений дренажно-ливневых стоков на основной промплощадке, обеспечивающих снижение поступления загрязняющих веществ в Копорскую губу Финского залива;

работы по подготовке к модернизации очистных сооружений санатория-профилактория «Копанское»;

восстановление 12 000 м магистральных водоводов от ФОС-2,3 на р. Систа до г. Соснового Бора методом чулкования;

модернизация системы водоснабжения г. Сосновый Бор и промышленной зоны, в частности хлорного хозяйства, насосного оборудования, замены трубопроводов и системы резервного электроснабжения.

Перспективы развития Ленинградской АЭС получили свое отражение в положительном заключении материалов обоснования лицензии (МОЛ) на осуществление деятельности в области использования атомной энергии - эксплуатации строящихся энергоблоков № 1 и №2

Межрегиональной экологической общественной организацией «Зеленый крест». Независимая оценка всех представленных на экспертизу материалов подтвердила ядерную, экологическую, радиационную и социально-экономическую безопасность намечаемой хозяйственной деятельности.

Организационные мероприятия направлены на совершенствование работ по охране окружающей среды и информационно-просветительскую деятельность. В 2016 Ленинградская АЭС признана победителем в номинациях «Разработка и внедрение инноваций» и «Природоохранная деятельность и ресурсосбережение» ежегодного конкурса «Бизнес, развивающий регион» Ленинградской областной торгово-промышленной палаты, проводимого под патронажем Правительства Ленобласти.

В 2016 году за заслуги в деле безопасности природы и человека директор Ленин-

градской атомной станции В.И. Перегуда награжден орденом «Золотой крест» Международной академии безопасности человека и природы (МАНЭБ).

Проект Ленинградской АЭС и ассоциации «Граждане города Сосновый Бор» по установке энергосберегающих светодиодных ламп во всех сосновоборских подъездах признан Правительством Ленобласти лучшим реализованным в регионе проектом, посвященным сбережению и эффективному использованию электрической энергии. Проект стал победителем регионального этапа и прошел в финал Всероссийского конкурса ENES-2016 в номинации «Лучший демонстрационный проект по внедрению энергосберегающих технологий, реализованных на безвозмездной основе».

В 2016 году затраты на охрану окружающей среды составили 752 030 тыс. руб., при этом затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов по охране окружающей среды составили 32 185 тыс. руб., оплата услуг природоохранного назначения - 149 611 тыс. руб.



Текущие эксплуатационные затраты на охрану окружающей среды (рис. 7.1) составили 570 234 тыс. руб., в т.ч.:

- ✓ на охрану атмосферного воздуха - 9 313 тыс. руб.;
- ✓ на сбор и очистку сточных вод - 126 108 тыс. руб.;
- ✓ на обращение с отходами производства и потребления - 6 381 тыс. руб.;
- ✓ на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды - 426 896 тыс. руб.;
- ✓ на осуществление прочих направлений деятельности в сфере охраны окружающей среды - 1 536 тыс. руб.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2016 году составила 1 641 тыс. руб. Доля платежей за выбросы в атмосферный воздух в общей сумме платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2016 году составляет 0,24 %, за сбросы ВХВ в водные объекты - 1,77 %, за размещение отходов произ-

водства и потребления - 97,99 %.

Совершенствование системы обращения с нерадиоактивными отходами и строительство локальных очистных сооружений позволят снизить размеры платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

Динамика платежей за негативное воздействие на окружающую среду за последние пять лет и их состав по различным видам воздействия представлены на рис. 7.2.



8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Руководство Ленинградской атомной станции активно взаимодействует с органами власти различных уровней. В рамках этой работы ЛАЭС ежемесячно проводит совещания с участием глав муниципального образования и администрации города и их заместителей. Управление информации и общественных связей (УИОС) станции всесторонне способствует поддержанию конструктивных взаимоотношений с властью по различным направлениям:

- 6 сотрудников Ленинградской АЭС являются депутатами и помощниками депутатов Законодательного собрания г. Сосновый Бор;

- представители Молодёжной организации станции представляют ЛАЭС в Совете молодёжных организаций города Сосновый Бор, являются помощниками депутатов Сосновоборского Совета депутатов;

- в 2016 году Ленинградская АЭС и администрация г. Сосновый Бор организовали и провели совместные приёмы делегаций из различных регионов России и зарубежья, приезжающих в Сосновый Бор по линии Госкорпорации «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом» в рамках реализации Программы развития атомной энергетики России.

Управление информации и общественных связей ЛАЭС активно сотрудничает:

- с Правительством Ленинградской области в рамках организации и проведения различных проектов и мероприятий, в т. ч. экологических;

- с Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу, Северо-Западным центром поддержки экологического образования, Общественным советом при Губернаторе Ленобласти, Общественной приемной Госкорпорации «Росатом» и администрацией города Сосновый Бор;

- с Комитетом образования г. Сосновый Бор по реализации образовательных и профориентационных программ для школьников и студентов;

- с отделом культуры г. Сосновый Бор при проведении творческих и культурных мероприятий;

- с отделом по делам молодёжи, спорта и туризма в рамках реализации молодёжной политики Ленинградской АЭС, а также туристских и спортивных мероприятий;

- с отделом природопользования и охраны окружающей среды по проведению общественных слушаний, «круглых столов» и тематических семинаров для специалистов и представителей общественных экологических организаций, при реализации экологических акций и мероприятий.

- Кроме того, работники станции активно участвуют в массовых городских мероприятиях, в т. ч. экологических. И горожане также принимают участие в мероприятиях, проводимых Ленинградской АЭС в городе Сосновый Бор.



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

Направления взаимодействия с общественностью:

- УИОС Ленинградской АЭС регулярно приглашает представителей общественных и экологических организаций для участия в общественных слушаниях, экологических форумах и совещаниях, встречах с руководством станции, концерна Росэнергоатом, Госкорпорации Росатом, информационных и образовательных семинарах, других тематических мероприятиях;

- общественные экологические организации включены в список рассылки информации о текущей деятельности ЛАЭС и в случае возникновения нештатных ситуаций;

- на постоянной основе ведется совместная работа УИОС с Советом ветеранов ЛАЭС и города, Сосновоборским отделением «Союз-Чернобыль», городским Советом молодёжных объединений, с творческими объединениями города в просветительских и образовательных мероприятиях экологической направленности, организуемых для различных групп общественности;

- особое внимание уделяется работе с целевыми аудиториями - трансляторами знаний: учителями, врачами, муниципальными служащими, экологами.

Ленинградская АЭС как самостоятельно реализует, так и активно поддерживает обучающие, образовательные, профориентационные программы, творческие и технические проекты и другие мероприятия экологической направленности.

Ключевыми целями в реализации экологических проектов при работе с общественностью и целевыми аудиториями являются: -развитие и укрепление стабильных партнерских отношений между ЛАЭС и местными органами власти, общественными организациями, средствами массовой информации и общественностью региона расположения Ленинградской АЭС;

- демонстрация безопасности и экологической приемлемости Ленинградской атомной станции и атомной энергетики в целом, соз-

дание и поддержание положительного имиджа предприятия, а также привлекательности профессии атомщика;

- формирование и поддержание благоприятного фона информационного пространства для освещения деятельности ЛАЭС и атомной энергетики с целью принятия обществом осознанных решений по защите своих интересов, по вопросам экологической безопасности, охраны здоровья и противодействию информационному терроризму в отношении объектов атомной энергетики;

- улучшение экологического состояния акватории Финского залива, рек, озер и их прибрежной территории с целью сделать их привлекательными для отдыха горожан.

В 2016 году специалисты ЛАЭС участвовали в организации и проведении около 70 различных проектов и мероприятий, таких как:

- общественные слушания по материалам обоснования лицензии на эксплуатацию строящихся 1 и 2 энергоблоков Ленинградской АЭС;

- второй этап проекта «Школа Эколидер» «Северо-Западного Центра поддержки экологического образования» Санкт-Петербурга, реализованный на площадке Ленинградской атомной станции;

- экологическая экспедиция Межрегионального общественного экологического движения «Ока», для которой объектами исследований стали хранилище отработавшего ядерного топлива и спецкорпус по переработке твердых радиоактивных отходов;

- региональный этап всероссийского фестиваля по энергосбережению «Вместе ярче»;

- публичная презентация «Отчета по экологической безопасности за 2015 год» на общественной площадке Правительства Ленинградской области;

- масштабная PR-акция в поддержку сооружения новых энергоблоков на строительной площадке Ленинградской АЭС «Это наш блок, и мы его строим!»;

- передвижная выставка «атомных экс-

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Ленинградской АЭС

БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



понатов» «мобильный» музей - реализуется в течение 2015-2016 г.;

отраслевой проект ГК «Росатом» «Слава созидателям!» - из 8 АЭС Ленинградская АЭС представила больше всех роликов (601 на сайте конкурса из 633 роликов собранных).

Специалисты УИОС в 2016 году организовали и содействовали участию школьников более чем в 25 творческих, технических, экологических и исследовательских проектах, конкурсах и мероприятиях, инициированных ГК «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом», школами, университетами, общественными организациями и госучреждениями, органами государственной власти.

Участникам ознакомительных визитов, конкурсов, дебатов, проектов и других мероприятий вручали печатную продукцию - буклеты «Ленинградская атомная станция», «ЛАЭС и окружающая среда», брошюры «Радиация в медицине» и «Интересные факты об атоме и радиации», «Мой выбор - атомная наука и техника», «Атомные электростанции и биосфера», «Ядерная энергетика на службе человечества», «Ядерная энергетика России: прошлое, настоящее, будущее», «Ядерный топливный цикл», «Радиационная безопасность АЭС», «Экзамен по атомной энергетике» Григория Остера, «Энергетика и Мы», «Что такое атомная станция?», а также подборку серии «Энциклопедия атома» из пяти документальных фильмов и видеофильм «Экскурсия по АЭС».

В прошедшем году УИОС совместно с кадровыми службами станции продолжал системную работу по привлечению на предприятие выпускников школ, вузов и средних специальных учебных заведений, закреплению молодых специалистов на производстве. В течение 2016 года проведено 13 профориентационных визитов на станцию для 135 старшеклассников школ города.

Для студентов профильных для отрасли ВУЗов в подразделениях ЛАЭС организуются информационно-образовательные семинары, производственная практика, ознакомитель-

ные визиты и т.д. Качество образования, гарантированное трудоустройство, интересная работа с возможностью карьерного роста, профессиональная мобильность, безопасность и здоровье, сочетание традиций и новаций - это не может не заинтересовать молодых людей, имеющих склонность к техническим дисциплинам.

За 2016 год специалистами УИОС организовано и проведено около 250 ознакомительных, образовательных, профориентационных визитов, технических и целевых туров на действующие и строящиеся объекты Ленинградской АЭС для 2 700 гостей.



8.3. Работа с детской аудиторией

1. Всероссийский чемпионат школьников по дебатам «В зоне особого внимания».

Дебаты признаны педагогами и специалистами ЛАЭС наиболее эффективной формой работы с учащимися, позволяющей выявлять одарённую молодёжь, оказывать ей методическую помощь в выборе профессии, способствовать личностному развитию подростков через участие в дискуссиях и публичных выступлениях.

2. Региональный тур Международного конкурса научно-образовательных проектов «Энергия будущего».

УИОС Ленинградской АЭС традиционно содействует организации и проведению регионального тура конкурса «Энергия будущего».

В нем принимают участие старшеклассники из Соснового Бора, Санкт-Петербурга, Гатчины как с теоретическими, так и с практичес-

кими исследованиями, проведёнными самостоятельно. В основном, работы ребят посвящены экологии и атомной энергетике.

3. «Школа Росатома»

Проект Госкорпорации «Росатом» «Школа Росатома», нацеленный на поддержку самых лучших и талантливых школьников и педагогов и повышение образовательного уровня всех учащихся и учителей школ, находящихся на территории присутствия ГК «Росатом», стартовал на территории Соснового Бора в 2011 году.

4. Проект «Атомкласс»

Создание атомклассов в школах на территориях расположения атомных станций и ЗАТО является частью стратегической программы профориентации и подготовки квалифицированных кадров для атомной отрасли.





8.4 Деятельность по информированию населения

В 2016 году специалисты УИОС продолжали использовать классические и применяли новые формы работы по информированию населения:

- ✓ со студентами:
- ✓ экскурсионно-практические занятия по определенным темам, предложенным ВУЗами, с привлечением специалистов станции;
- ✓ выездные семинары также по определенным темам учебной программы;
- ✓ со школьниками:
- ✓ образовательные тематические семинары;
- ✓ профориентационные и образовательно-просветительские проекты;
- ✓ с педагогами, врачами, муниципальными служащими, экологами: информационные семинары по отраслевой тематике, сопровождающиеся обсуждением тематических вопросов, вручением информационных материалов, буклетов, брошюр и экскурсиями на предприятие;
- ✓ с общественными и экологическими организациями:
- ✓ выездные совещания, на которых обмен мнениями сопровождается посещением объектов обсуждения;
- ✓ привлечение общественных экологических организаций к участию в тематических проектах и мероприятиях Госкорпорация «Росатом»,

концерна «Росэнергоатом» и Ленинградской АЭС;

- ✓ с молодыми специалистами предприятий региона:

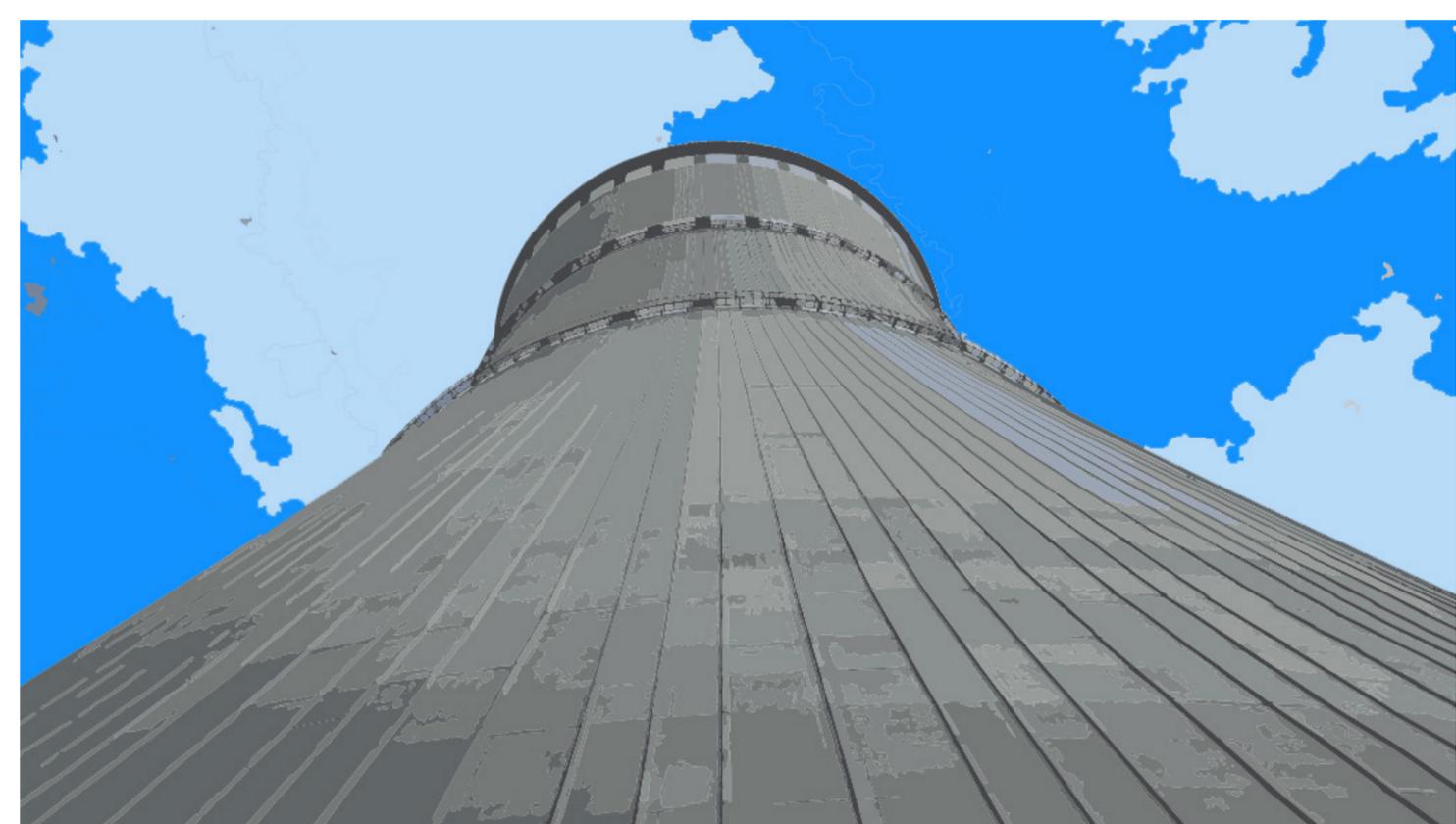
- ✓ технические туры на ЛАЭС для молодых специалистов предприятий Санкт-Петербурга и Соснового Бора, организованные и проведенные УИОС, а также по инициативе молодежной организации станции, и обменные экскурсии для молодых специалистов ЛАЭС на предприятия региона;

- ✓ с внутренней общественностью - специалистами подразделений Ленинградской АЭС:

- ✓ технические экскурсии для сотрудников подразделений станции, непосредственно не связанных с производственным процессом АЭС.

В течение 2016 года были организованы 7 целевых пресс-туров общим количеством участников 140 человек, проведено более 150 встреч для представителей местных, региональных и федеральных СМИ (в формате пресс-конференций, пресс-туров, брифингов, комментариев для СМИ) с руководством и специалистами Ленинградской атомной станции и строящихся блоков, концерна «Росэнергоатом», государственной корпорации «Росатом», Ростехнадзора.





9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ленинградская атомная станция»
(Ленинградская АЭС)

Почтовый адрес: 188540, Ленинградская область,
г. Сосновый Бор

Телефон/факс: 8 (81369) 55997

Перегуда Владимир Иванович - директор,
тел. (81369) 55995

Кудрявцев Константин Германович - главный инженер, тел. (81369) 55985

Ткачева Александра Михайловна - начальник отдела охраны окружающей среды, тел. (81369) 55516

Петров Сергей Иванович - начальник отдела радиационной безопасности, тел. (81369) 55970

Альберти Андрей Юрьевич - руководитель управления информации и общественных связей, тел. (81369) 51050





РОСЭНЕРГОАТОМ
**ЛЕНИНГРАДСКАЯ
АЭС**

