

# ГОДОВОЙ ОТЧЁТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

# 2017



РОСЭНЕРГОАТОМ  
**БЕЛОЯРСКАЯ  
АЭС**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие сведения о Белоярской АЭС.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Экологическая политика.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Системы экологического менеджмента, менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, менеджмента качества, энергетического менеджмента .....</b>	<b>8</b>
3.1. Система экологического менеджмента.....	8
3.2. Функционирование системы охраны здоровья и безопасности труда.....	9
3.3. Система менеджмента качества.....	10
3.4. Система энергетического менеджмента.....	11
<b>4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.....</b>	<b>15</b>
<b>6. Воздействие на окружающую среду .....</b>	<b>21</b>
6.1. Забор воды из водных источников .....	21
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть .....	22
6.3. Выбросы в атмосферный воздух .....	26
6.4. Отходы .....	28
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Белоярской АЭС в общем объеме по территории расположения .....	30
6.6. Медико-биологическая характеристика региона расположения Белоярской АЭС.....	31
<b>7. Реализация экологической политики в отчетном году.....</b>	<b>32</b>
<b>8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость.....</b>	<b>35</b>
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления.....	35
8.2. Взаимодействие с общественными и экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	38
8.3. Деятельность по информированию населения.....	38
<b>9. Адреса и контакты .....</b>	<b>41</b>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БЕЛОЯРСКОЙ АЭС

Белоярская АЭС в апреле 1964 года открыла в нашей стране эпоху большой атомной энергетики. Это единственная в России АЭС с разными типами реакторов на одной площадке. Кроме производства электроэнергии, станция внесла большой вклад в становление атомных технологий. Главным критерием работы Белоярской АЭС является безусловное обеспечение безопасности.

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» расположен в Свердловской области в 40 км к востоку от города Екатеринбурга на левом берегу Белоярского водохранилища, образованного на реке Пышма при строительстве первой очереди Белоярской АЭС. Белоярское водохранилище является водоемом-охладителем конденсаторов турбин электростанции. В южном направлении от Белоярской АЭС на удалении 2,4 км находится город Заречный.

В 2017 году Белоярская АЭС досрочно выполнила годовой план выработки – станция выработала более 10 миллиардов кВт\*ч. Это стало возможным за счет безотказной работы энергоблоков, эффективного использования топлива и оптимальной организации ремонтных работ на оборудовании.

С 1964 года на атомной станции сооружено 4 энергоблока.

Энергоблоки № 1 и № 2 с реакторами на тепловых нейтронах АМБ-100 и АМБ-200 остановлены и находятся в процессе подготовки к выводу из эксплуатации. Энергоблок №1 находился в работе 17 лет, № 2 – 21 год, они выработали 8,73 и 22,24 млрд. кВт\*ч электроэнергии соответственно. Эксплуатация энергоблоков позволила отработать элементы технологии для создания новых более мощных энергоблоков с канальными реакторами. В 2017 году начался вывоз отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) первого и второго энергоблоков на переработку. На стадии подготовки к вывозу ОЯТ разработаны и успешно прошли испытания транспортно-упаковочный контейнер ТУК и специальный железнодорожный вагон для перевозки ОЯТ.

Белоярская АЭС получила мировую известность в связи с многолетней успешной эксплуатацией реактора на быстрых нейтронах промышленного уровня мощности БН-600. Благодаря этому Россия удерживает мировое лидерство в сфере быстрых реакторов.



Энергоблок № 3 с реактором на быстрых нейтронах БН-600 номинальной электрической мощностью 600 МВт введен в работу 8 апреля 1980 г. и находится в режиме эксплуатации. По физическим параметрам реактор БН-600 обладает свойством внутренне присущей («естественной») безопасности.

В 2017 году энергоблок № 3 работал на энергетическом уровне мощности. Выработка электроэнергии составила 4633,78 млн.кВт\*ч при плане 4180 млн.кВт\*ч. Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) составил 88,16%. Это лучший показатель за все годы эксплуатации энергоблока.

Радиационное воздействие энергоблока БН-600 на окружающую среду находится на уровне сотых долей процента от допустимого для АЭС, в основном – за счёт выхода неопасных инертных газов (аргон, криpton, ксенон). Выход остальных радионуклидов практически отсутствует. Этот реактор признан одним из самых экологически чистых на мировом уровне. По показателям надёжности и безопасности БН-600 входит в число лучших ядерных реакторов мира.

10 декабря 2015 года был включен в сеть и выработал первую электроэнергию в энергосистему Урала энергоблок № 4 Белоярской АЭС. Выработка электроэнергии в 2017 году составила 5568,1 млн.кВт\*ч

при плане 5290 млн.кВт\*ч, коэффициент использования установленной мощности составил 71,82 %.

Энергоблок № 4 состоит из реакторной установки с реактором типа БН-800, турбины К800-130/3000 и турбогенератора ТЗВ-890-2УЗ мощностью 890 МВт. Энергоблок выполнен по трехконтурной схеме. теплоносителем является жидкий натрий, циркулирующий по первому и второму контуру. В соответствии с проектом реализованы технические средства и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность энергоблока при авариях, связанных с выходом из строя технологического оборудования. Проектом предусмотрено оснащение энергоблока дополнительными (по сравнению с БН-600) системами безопасности:

- система аварийного расхолаживания реактора через воздушные теплообменники (САРХ ВТО) на пассивных принципах действия (естественной циркуляции);

- дополнительная система аварийной защиты реактора, основанная на пассивных принципах её срабатывания (стержни ПАЗ);

- активная зона с натриевым пустотным эффектом реактивности, близким к нулевому значению;



- устройство для сбора расплавленного топлива (поддон внутри реактора).

Энергоблоки на быстрых нейтронах призваны обеспечить переход атомной отрасли на новую технологическую платформу, существенно расширить топливную базу атомной энергетики и минимизировать накопление радиоактивных отходов за счет организации замкнутого ядерно-топливного цикла.

Основными структурными подразделениями, обеспечивающими эксплуатацию оборудования, явля-

ются реакторно-турбинный цех (РТЦ-1) первой очереди, реакторные и турбинные цеха (РЦ-2, РЦ-3, ТЦ-2, ТЦ-3) второй и третьей очереди, электрический цех (ЭЦ), химический цех (ХЦ), цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ), цех обеспечивающих систем (ЦОС), цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО), цех вентиляции (ЦВ). Контроль за обеспечением ядерной и радиационной безопасности возложен на отдел ядерной безопасности и надежности (ОЯБиН) и отдел радиационной безопасности (ОРБ).



## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Для понимания персоналом Белоярской АЭС целей, основных принципов и обязательств в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности в соответствии с международными стандартами в области охраны окружающей среды на Белоярской АЭС в 2009 году была введена в действие Экологическая политика. Документ является ключевым в системе управления экологическими аспектами предприятия.

В 2016 году в целях совершенствования деятельности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности АО «Концерн Росэнергоатом» утвердил и ввел в действие приказом №9/1487-П от 17.11.2016 единую для всех филиалов Экологическую политику АО «Концерн Росэнергоатом».

Экологическая политика АО «Концерн Росэнергоатом» является неотъемлемой частью политики АО «Концерн Росэнергоатом» по обеспечению безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепловой энергии атомными станциями, наращиванию производственного потенциала атомной энергетики, реализации программ, направленных на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации энергоблоков атомных станций, обращению с отработавшим ядерным топливом, радиоактивными отходами и опасными химическими веществами. Главной целью Политики является обеспечение устойчивого экологически

ориентированного развития атомной энергетики и поддержания такого уровня безопасности атомной станции, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

Природоохранная деятельность Концерна и Белоярской АЭС основывается на следующих основных принципах:

- сочетание экологических, экономических и социальных интересов Концерна, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности атомных станций с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- обеспечение соответствия производственной деятельности законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, неукоснительное выполнение каждым работником норм и правил в области обеспечения безопасности персонала и населения и охраны окружающей среды;



- улучшение деятельности Концерна, направленной на достижение, поддержание и совершенствование высокого уровня ядерной, радиационной и экологической безопасности и снижение негативного воздействия на окружающую среду путем применения наилучших доступных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, совершенствования системы экологического менеджмента;

- обязательность оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

- прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчетов по экологической безопасности атомных станций и публичных отчетов о результатах деятельности Концерна, эффективная информационная работа руководства и специалистов Концерна с общественными организациями и населением.

Основными обязательствами Экологической политики являются:

- на всех этапах жизненного цикла АЭС идентифицировать и систематизировать возможные отрица-

тельные экологические аспекты эксплуатационной деятельности с целью последующей оценки, снижения и поддержания экологических рисков на возможно низком и практически достичимом уровне;

- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с Госкорпорацией «Росатом», органами государственной власти РФ и субъектов РФ, органами местного самоуправления;

- обеспечивать экономически приемлемое снижение показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объемов образования отходов, в том числе радиоактивных, других видов негативного воздействия на окружающую среду;

- обеспечивать постоянную готовность по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

- совершенствовать системы производственного экологического контроля АС, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;



- обеспечивать открытость и доступность объективной и научно обоснованной информации о воздействии АЭС на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения АЭС;
  - содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала и населения в

районах расположения АЭС.

Экологическая политика подлежит периодической оценке, пересмотру и обновлению для отражения в ней изменяющихся условий и новой научно-технической информации и решений Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «КОМПАНИЯ РОСЭНЕРГОАТОМ»  
Утверждено приказом АО «Компания Росэнергоатом»  
от 15.11.2019 № 36-91487-II

Экологическая политика АО «Компания Росэнергоатом» (далее – Компания) является центральной частью политики АО «Компания Росэнергоатом» (далее – Компания) по обес печению безопасности и экономической эффективности производства электрической и тепловой энергии атомными станциями (далее – АС), направлено на производственную политику цепочки неравенства, реализация программ, направленных на сокращение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации энергоблоков АС, образование и пребывание ядерного топлива, размещение отходов и оценка экологической воздействия.

Компания считает, что акции на АС могут приводить к катализмам, возможным в результате срыва в отраслевых схемах или из-за первичных и макроэкономических факторов. Внешние факторы, влияющие на безопасность АС, включают в себя опасность ядерной войны, теракты, технические аварии, ошибки персонала и наводнения.

Целью Политики является обеспечение непрерывного технологического циркуляционного цикла ядерной энергетики в поддержании такого уровня безопасности АС, при котором надежность ее функционирования и сохранение исполнительства АС на наименее высоком уровне гарантировано в течение всего времени ее эксплуатации.

Документ устанавливает следующие основные задачи Компании в области ядерной безопасности:

- выполнение требований законодательства и нормативных документов Российской Федерации (РФ), международных договоров и соглашений РФ, включая международные соглашения и краткосрочные и долгосрочные программы ядерной энергетики;
- совершенствование системы общей политики на АС Компании в целях минимизации возможных негативных последствий от ядерного катастрофы;
- совершенствование систем учета и контроля ядерных материалов, радиационной активности и радиоактивных отходов с целью предотвращения их попадания в общий радиационный цикл;
- совершенствование организационной структуры и функционирования ядерных энергетических установок с учетом принципов ядерной безопасности;
- совершенствование ядерного регулирования и ядерной инфраструктуры;
- совершенствование системы обогащения, делинитации и ядерных турбин для минимизации радиоактивности обогащенных АС;
- повышение уровня технологического образования и культуры безопасности персонала и технологического процесса;

Компания сотрудничает с международными организациями в исполнении своих прав и обязанностей по решению проблем ядерной безопасности.

Компания занимается защищением ядерной безопасности, экономики и социальную инфраструктуру Компании, персонала и всех уязвимых групп и общества в целом, включая ядерные АС с учетом оценки возможных опасных ядерных событий.

Важнейшим приоритетом персонала являются действия при применении различных мер по ограничению опасности в обстановке ядерной безопасности.

Основное внимание уделяется уменьшению риска ядерной опасности в целях минимизации возможных ядерных аварий и других ядерных катастроф.

Компания добивается Компании, направляемой на достижение поддержания и повышения уровня ядерной радиационной и экологической безопасности и максимальной надежности ее функционирования среди групп применения ядерных технологий, в том числе в целях минимизации возможных ядерных аварий и других ядерных катастроф.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Компания стремится к созданию ядерных объектов, которые могут служить источником радости и гордости в связи с их уникальной способностью обеспечивать безопасность.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

Обеспечение повышения ядерной эффективности ядерного цикла и ядерной безопасности, минимизация ядерной опасности при испытаниях и реализации ядерных технологий.

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

#### **3.1. Система экологического менеджмента**

Белоярская АЭС – современное, крупное, технологически сложное и одновременно экологически благополучное предприятие. Степень его воздействия на окружающую среду минимальна: все параметры выбросов и сбросов загрязняющих веществ крайне малы и составляют сотые доли процентов от суммы сбросов и выбросов предприятий Свердловской области.

В 2017 году в связи с окончанием срока действия сертификата системы экологического менеджмента Белоярской АЭС проведен ресертификационный аудит СЭМ Белоярской АЭС на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016 с привлечением органа по сертификации систем управления ООО ССУ «ДЭКУЭС», получен новый сертификат со сроком действия до 14.09.2020.

С целью совершенствования СЭМ Белоярской АЭС с учетом установленного АО «Концерн Росэнергоатом» переходного периода по внедрению ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (приказ от 20.02.2017 № 9/308-01-04 «О введении в действие ГОСТ Р ИСО 14001-2016»:

- внесены изменения в «Руководство по системе экологического менеджмента Белоярской АЭС»;

- выполняются работы по переходу на новую версию ГОСТ Р ИСО 14001-2016 в соответствии с планом мероприятий по приказу от 20.02.2017 № 9/308-01-04 «О введении ГОСТ Р ИСО 14001-2016»;

- проведена предварительная идентификация рисков на Белоярской АЭС в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.01.003.0761-2017 «Система экологического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Общие положения, структура, требования», запланировано продолжение работ на 2018 год.

В рамках работ по подготовке к ресертификационному аудиту проведено 26 внутренних аудитов в подразделениях Белоярской АЭС, в 17 подразделениях проведены самопроверки по теме «Функционирование СЭМ в подразделении».



В 2017 году прошли обучение по программе «Экологический менеджмент и аудит» по версии стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016 в ЦИПК г.Обнинск-19 человек.

## 3.2. Функционирование системы охраны здоровья и безопасности труда

В рамках функционирования системы охраны здоровья и безопасности труда в 2017 году активно проводилась работа по профилактике травматизма.

Организована работа по областям акцентированного внимания: за каждую область назначено ответственное лицо из числа специалистов по охране труда, разработаны программы для проведения проверок (распоряжение начальника ООТ №23 от 03.06.2016 «О работе по областям акцентированного внимания»), по итогам проверок были разработаны дополнительные профилактические меры.

В 2017 проводились проверки эффективности и полноты выполнения требований нарядно-допускной системы для организации работ в электроустановках, охватывающих все смены оперативного персонала Белоярской АЭС. Проверяемые подразделения: ЭЦ, ЦТАИ, ОПБ (распоряжение главного инженера от 28.10.2016 № 1212 «Об организации проверок выполнения требований нарядно-допускной системы на 2016-2017гг.»).

Разработан Перечень мест повышенной опасности электрооборудования, в которых принятными техническими барьерами невозможно полностью исключить несанкционированный контакт с элементами, находящимися под напряжением.

УТП организовало проведение обучения для отработки безопасного выполнения оперативных переключений с соблюдением требований охраны труда на тренажере, который оснащен ячейкой с масляным выключателем 6 кВ.

Разработан настенный календарь с указанием пунктов правил по электробезопасности и плакаты по охране труда с тематикой «Электробезопасность».

В течение 2017 года проведена работа по оценке рисков рабочих мест на высоте или в условиях ограниченного пространства с риском падения (обозначены все возможные риски, связанные с такими типами работ, предложены оптимальные решения для обеспечения безопасности при работе в зонах риска падения, разработан план по спасению и эвакуации).

В соответствии с «Положением об организации конкурса на знание правил охраны труда в филиалах АО «Концерн Росэнергоатом» и организациях, входящих в контур управления АО «Концерн Росэнергоатом», с целью профилактики производственного травматизма и создания здоровых и безопасных условий труда на основании приказа от 29.06.2017 № 9/1223-01-04 «О проведении конкурса на знание правил охраны труда» на Белоярской АЭС в период с 25.07.2017 по 11.08.2017 проведен конкурс на знание правил



охраны труда в подразделениях. Комиссия по проведению конкурса подвела итоги конкурса и выбрала кандидатов для участия в конкурсе на знание правил охраны труда среди атомных станций в 2018 году (приказ № 9/1760-01-04 от 04.09.2017 «По итогам смотра-конкурса на знание правил охраны труда в 2017 году»).

В 2017 году проведено 12 Дней охраны труда. Общий коэффициент эффективности администрации-общественного контроля за 12 месяцев равен 0,88.

### 3.3. Система менеджмента качества

В соответствии с требованиями действующих норм и правил по безопасности в области использования атомной энергии на Белоярской АЭС функционирует система менеджмента качества. Система менеджмента качества Белоярской АЭС гарантирует соблюдение требуемого уровня безопасности, надежности и эффективности работы атомной станции.

В декабре 2017 года АО «Концерн Росэнергоатом» была успешно проведена централизованная ресертификация системы качества на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) «Системы менеджмента качества. Требования». Сертификация была проведена одним из наибо-

В течение 2017 года специалисты отдела охраны труда провели 327 оперативных проверок безопасности согласно «Графику оперативных проверок состояния условий и охраны труда», изъято 259 талонов индивидуальной ответственности за нарушение требований охраны труда.

В 2017 году на Белоярской АЭС несчастных случаев не было.

лее авторитетных в мире органов по сертификации – TÜV Rheinland Cert GmbH (Германия), аккредитованного в IAF, DAKKS. Получен общий для всего Концерна сертификат соответствия и 10 субсертификатов для каждой АЭС.

Согласно программе проведения аудитов качества Белоярской АЭС на 2017 год в подразделениях Белоярской АЭС проведены внутренние аудиты СМК на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (10 аудитов), а также 2 внешних аудита подрядных организаций Белоярской АЭС в соответствии с отраслевыми требованиями (НП-090-11).

### Сертификат

Стандарт ISO 9001:2015

Per. № сертификата 01 100 1718842/9

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель сертификата: Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Белоярская атомная станция»  
624250, Свердловская область,  
г. Заречный, ул. 149,  
Российская Федерация

Сфера действия: Производство и поставка электрической энергии.

По итогам проведенного аудита соответствия требованиям стандарта ISO 9001:2015 подтверждено.

Срок действия: Настоящий сертификат действителен при наличии главного сертификата от 27.12.2017 до 26.12.2020

27.12.2017

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein 51105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)



### Сертификат

Стандарт ISO 9001:2015

Per. № сертификата 01 100 1718842

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель сертификата: Акционерное общество «Российский Концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»)  
ул. Фурманова, 25,  
109507, Москва,  
Российская Федерация

Сфера действия: Управление проектированием и сооружением объектов использования атомной энергии, производство и поставка электрической энергии.

По итогам проведенного аудита соответствия требованиям стандарта ISO 9001:2015 подтверждено.

Срок действия: Настоящий сертификат действителен от 27.12.2017 до 26.12.2020

27.12.2017

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein 51105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)



### 3.4. Система энергетического менеджмента

В соответствии с требованиями национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 50001-2012 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению» на Белоярской АЭС функционирует система энергетического менеджмента (СЭнМ).

Сертификат соответствия выдан органом по сертификации DQS GmbH 06.12.2013. После окончания действия сертификата в декабре 2016 года проведен ресертификационный аудит СЭнМ АО «Концерн Росэнергоатом» на соответствие требованиям стандарту ISO 50001:2011 и ГОСТ Р ИСО 50001-2012.

По результатам проверки, анализа и оценки результативности системы энергоменеджмента за предыдущий сертификационный цикл, включая анализ отчетов о предшествующих инспекционных аудитах,

и с учетом произошедших изменений было установлено, что система энергоменеджмента поддерживается в действии.

В ходе аудита отмечено, что Энергетическая политика АО «Концерн Росэнергоатом» и Белоярской АЭС направлена на рациональное использование энергетических ресурсов, развитие деятельности в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности и постоянное совершенствование системы энергетического менеджмента, а также обеспечение открытости информации о деятельности Белоярской АЭС в вопросах энергосбережения и повышения энергоэффективности. Аудиторы подтвердили соответствие системы энергоменеджмента требованиям стандарта ISO 50001:2011 и выдали новый сертификат соответствия.



## 4 ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2017 году природоохранная деятельность на Белоярской АЭС осуществлялась в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и отраслевых нормативно-распорядительных документов:

- 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 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 02.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- 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 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на

окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Приказ МПР от 17.12.2007 № 333 «Об утверждении методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- СанПин 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (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 (СПОРО-2002)»;
- 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 1.1.1.01.0678-2015 «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций»
- СТО 1.1.1.01.999.0466-2013 «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях».



Основные разрешительные документы, определяющие параметры природопользования Белоярской АЭС в 2017 году приведены в таблице.

Таблица 4.1

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАЗРЕШИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ БЕЛОЯРСКОЙ АЭС			
Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Срок действия
Нормативы выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух	447	Департамент Росприроднадзора по УрФО	До 31.12.2018
Разрешение на выброс ЗВ в атмосферный воздух	367(С)	Департамент Росприроднадзора по УрФО	До 31.12.2018
Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты	Для Белоярского водохранилища Для Ольховского болота	Нижне-Обское бассейновое водное управление	До 03.10.2022 До 18.06.2020
Разрешение на сброс ЗВ в окружающую среду	471 (С)	Департамент Росприроднадзора по УрФО	До 18.06.2020
Лимит на размещение отходов	73-С	Департамент Росприроднадзора по УрФО	До 10.10.2017 До 20.11.2022
Лицензия на добычу питьевых подземных вод на Гагарском-1 водозаборном участке Гагарского месторождения	СВЕ 02805 ВЭ	Департамент по недропользованию по Уральскому ФО	До 15.10.2035
Лицензия на добычу питьевых подземных вод на Каменском месторождении	СВЕ 03761 ВЭ		До 28.02.2042
Договор водопользования	66-14.01.05.020-Х-ДЗИО-C-2015-01388/00	МПРиЭ Свердловской области	До 30.06.2020
Решение о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод (Белоярское водохранилище)	66-14.01.05.020-Х-PCBX-C-2015-01468/00	МПРиЭ Свердловской области	До 17.06.2018
Решение о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод (Ольховское болото)	66-14.01.05.022-Б-PCBX-C-2015-01464/00	МПРиЭ Свердловской области	До 17.06.2020
Аттестат аккредитации аналитической лаборатории (центра)	РОСС.RU.0001.510073	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	б/срочный
Аттестат аккредитации Службы радиационной безопасности	РОСС.RU.0001.21PK83	Федеральная служба по аккредитации	б/срочный
Лицензия на право эксплуатации ядерной установки	ГН-03-101-3423	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 20.02.2019

## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ РАЗРЕШИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ БЕЛОЯРСКОЙ АЭС

Лицензия на право эксплуатации ядерной установки	ГН-03-101-3424	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 20.02.2019
Лицензия на право эксплуатации ядерной установки	ГН-03-101-2342	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 31.03.2020
Лицензия на право эксплуатации ядерной установки	ГН-03-101-2837	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 25.12.2043
Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух	УО-В-0006	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 05.11.2018
Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	УО-С-0014	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	До 28.02.2018
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	№ АОQFOEDN, код объекта 65-0166-000278-П	Департамент Росприроднадзора по УрФО	б/срочный



## **5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Задачей производственного экологического контроля (ПЭК) является проверка соблюдения требований природоохранного законодательства, принципов рационального природопользования, нормативов качества окружающей среды и выполнения планов и мероприятий в области охраны окружающей среды.

ПЭК проводится в пределах промышленной площадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения Белоярской АЭС и охватывает все факторы воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

Основными целями ПЭК являются:

- получение достоверной количественной оценки степени воздействия атомной станции на окружающую среду;
- прогноз развития, предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций экологического характера;
- обоснование и оптимизация объема выполняемых наблюдений за источниками антропогенного воздействия и загрязнения окружающей среды с учетом конкретных условий размещения атомной станции и состояния окружающей среды.

### **Производственный экологический контроль**

**радиационных  
параметров  
сбрасываемых и  
поверхностных вод**

**параметров забора вод  
из поверхностных и  
подземных источников**

**радиационных  
параметров выбросов  
в атмосферный воздух**

**химических параметров  
сбрасываемых и  
поверхностных вод**

**параметров объема  
сбросов очищенных вод  
в поверхностные водоемы**

**химических  
параметров выбросов  
в атмосферный воздух**

**микробиологических  
параметров  
сбрасываемых и  
поверхностных вод**

**микробиологических  
параметров подземных вод**

**радиационных  
параметров при  
обращении с отходами**

**температурных  
параметров  
сбрасываемых и  
поверхностных вод**

**параметров  
температурного режима  
уровней подземных вод**

**радиационных  
параметров  
компонентов экосистем**

**радиационных параметров  
подземных вод  
на промплощадке**

**инспекционный контроль  
структурных подразделений  
Белоярской АЭС**

**химических параметров  
подземных вод  
на промплощадке**

В целях обеспечения безопасности населения для производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона.

Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны наблюдения (ЗН) вокруг Белоярской АЭС согласован Главным государственным санитарным врачом ФМБА России (санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.ГУ.01.000.Т.000029.09.05 от 09.09.2005), размеры и границы СЗЗ Белоярской АЭС утверждены Постановлением Главы муниципального образования «Город Заречный» № 932-П от 27.09.2005. В качестве границы СЗЗ приняты границы землеотводов под промплощадки всех трех очередей Белоярской АЭС и территории Ольховской болотно-речной системы (Ольховское болото и река Ольховка). Зона наблюдения установлена радиусом 13 км, считая от вентиляционной трубы энергоблока № 3.

Производственный радиационный контроль объектов окружающей среды в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения проводит группа внешнего радиационного контроля, входящая в состав Службы радиационной безопасности Белоярской АЭС. Производственный радиационный контроль осуществляется сочетанием двух функций – контроля и мониторинга. Функция контроля обеспечивается сравнением результатов радиационного измерения параметра контролируемого объекта с нормируемой величиной, либо контрольным уровнем. Функция мониторинга обеспечивается длительным наблюдением за параметрами контролируемого объекта и отслеживанием тенденций изменения параметров контролируемого объекта (при этом сравнение выполняется не с нормируемой величиной, а с фоновыми значениями, либо с предыдущими наблюдениями).





В соответствии с требованием СП АС-03 и на основе Методических указаний «Организация радиационного контроля в районе расположения АС» на Белоярской АЭС разработан и согласован с органами Госсанэпиднадзора «Регламент радиационного контроля внешней среды в районе расположения Белоярской АЭС», определяющий объекты и объем радиационного контроля, перечень точек и периодичность контроля.

Служба радиационной безопасности Белоярской АЭС аккредитована в качестве Испытательной лаборатории (центра) на техническую компетентность проведения радиационных измерений Федеральной службой по аккредитации, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21PK83, и внесена в реестр аккредитованных лиц 08.10.2014.

Для выполнения радиационного контроля в СЗЗ и ЗН группа внешнего радиационного контроля оснащена современным радиометрическим, дозиметрическим и спектрометрическим оборудованием: 2-канальной цифровой гамма-спектрометрической установкой «ORTEC», жидкосцинтилляционным спектрометром Tri-Carb 3110 TR, мобильной радиометрической установкой УДИ-2, малофоновыми установками УМФ-1500, УМФ-2000, дозиметрическим термoluminesцентным комплектом КДТ-02М, РРА-01М-03, переносными дозиметрическими приборами – СРП-68-

01, ДРГ-01Т, МКС-01Р, МКС-1117А, МКС-1117М, РУП-1, ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123, системой АСКРО.

Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО) на базе УМКС-99-Р «Атлант» (в количестве 10 станций мониторинга) предназначена для:

- непрерывного контроля радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АЭС;

- передачи результатов измерения по радиоканалу на центральный пост сбора данных и далее на Центральный пост АСКРО Кризисного центра АО «Концерн Росэнергоатом» и ситуационно-кризисный центр Государственной корпорации «Росатом»;

- формирования прогноза развития радиационной обстановки и дозовых нагрузок на население и персонал при нормальной работе АЭС и в случае аварийной ситуации;

- информационно-аналитической поддержки действий руководства АЭС, эксплуатирующей организации, местных органов власти, направленной на обеспечение радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды.



Размещение постов наблюдения и постов контроля АСКРО приведено на рис. 1.

Показания постов АСКРО составляют 0,06-0,12 мкЗв/час, при среднем уровне радиационного фона на территории РФ 0,2 мкЗв/час.

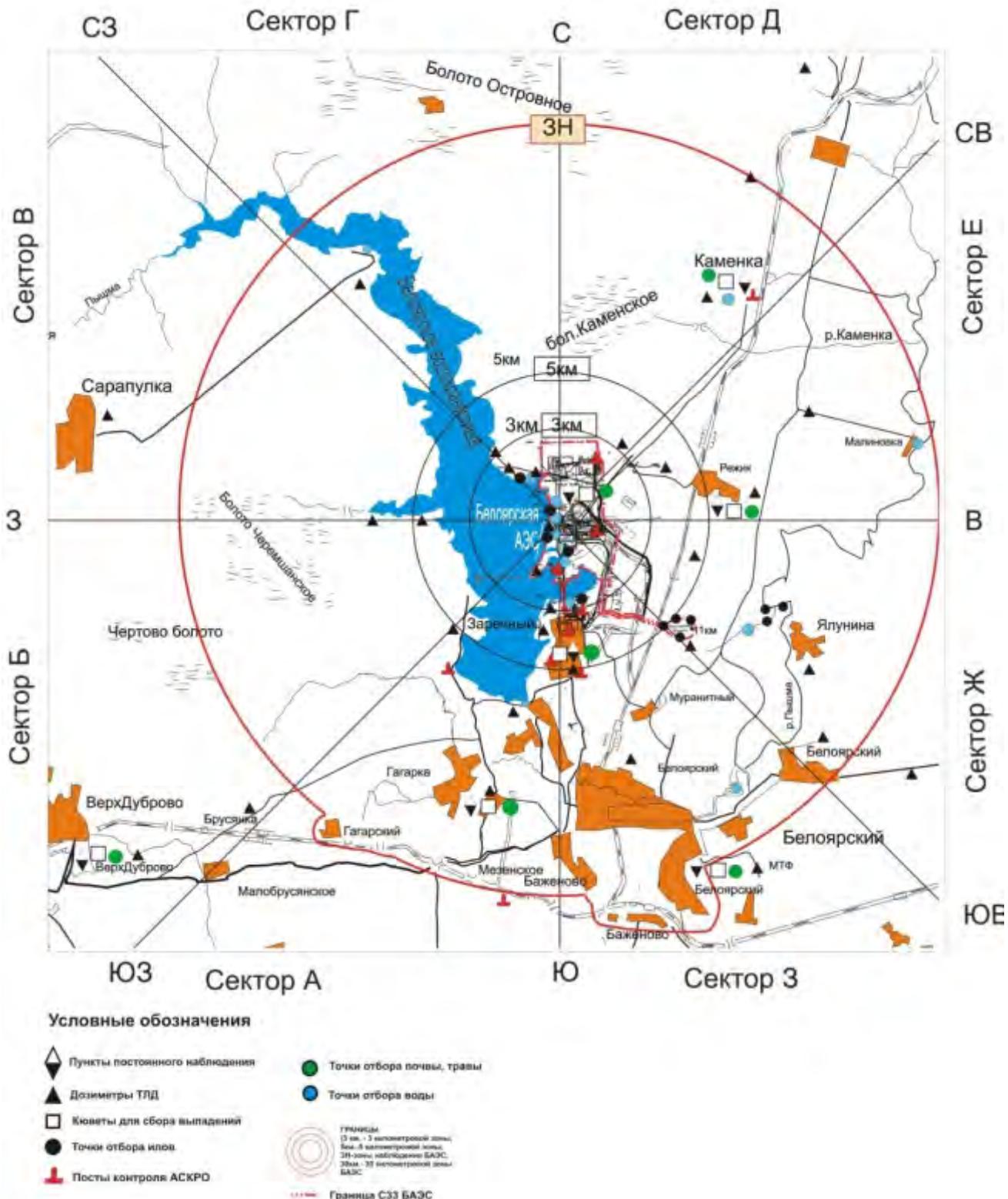


Рис. 1 Карта-схема района размещения Белоярской АЭС

Радиационный контроль объектов окружающей среды осуществляется во взаимодействии с ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 32» ФМБА России, Росгидрометом, Институтом экологии растений и животных УрО РАН.

Основными видами нерадиационного воздействия Белоярской АЭС на окружающую среду являются сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, выбросы в атмосферный воздух и образование отходов на промышленной площадке. Соответственно, объектами контроля являются компоненты окружающей среды (поверхностные водные объекты – Белоярское водохранилище и Ольховское болото, подземные воды – эксплуатирующееся Каменское месторождение подземных вод (МПВ) и скважина Гагарского МПВ, атмосферный воздух на границе жилой застройки) и источники образования загрязняющих веществ.

Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями химического цеха и цеха обеспечивающих систем, входящими в состав испытательного аналитического центра (ИАЦ),

аккредитованного в установленном порядке (Аттестат аккредитации ROSS RU. 001. 510073).

Лаборатории ИАЦ осуществляют:

- инструментальный контроль качества воды по гидрохимическим показателям в фоновом и контрольных створах Белоярского водохранилища, контрольном створе Ольховского болота;

- контроль качества сбросных вод в 4 выпусках;

Лаборатории оснащены необходимыми для контроля приборами, оборудованием, аттестованными методиками.

Аналитический контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и контроль качества атмосферного воздуха на границе селитебной зоны в 2017 году выполнен в полном объеме аккредитованными лабораториями НИИ Охраны труда (Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001. 510992) и ООО «Аспект» (Аттестат аккредитации РОСС RU. 0001. 517026). Превышений ПДК в атмосферном воздухе не обнаружено.



В рамках формирования отраслевой системы мониторинга недр на предприятиях Государственной корпорации «Росатом» на Белоярской АЭС проводятся работы по объектному мониторингу состояния недр (ОМЧН). На промплощадках Белоярской АЭС развернута система пунктов контроля (мониторинга) за современными геологическими процессами, сейсмической обстановкой, осадками сооружений, а также за уровнем, температурой, химическим и радиационным составом подземных вод. Все результаты наблюдений в целях оперативного анализа состояния геологической среды заносятся в аналитическую информационную систему АИС ОМЧН.

Доступ к информации об экологической и радиационной обстановке на БАЭС, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, а также принимаемых мерах по ее улучшению обеспечен в установленном порядке персоналу, органам исполнительной власти, органам регулирования безопасности, а также гражданам, общественным объединениям и средствам массовой информации.

Результаты производственного контроля постоянно подвергаются анализу в целях разработки мероприятий по снижению вредного влияния объектов производственного контроля на окружающую среду и персонал.



## 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1. Забор воды из водных источников

Водопользование филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» осуществляется на основании Договора водопользования и лицензий на право пользования недрами (добыча питьевых подземных вод). Водопользование осуществляется в целях технического и хозяйствственно-питьевого водоснабжения Белоярской АЭС и города Заречный.

Источником питьевого водоснабжения Белоярской АЭС служат 5 скважин Каменского и 1 скважина Гагарского месторождений подземных вод.

Источником технического водоснабжения является Белоярское водохранилище. Водохранилище используется для охлаждения циркуляционной воды Белоярской АЭС.

Воды питьевого качества (артезианской) в 2017 г. забрано 1152,55 тыс. м<sup>3</sup>, что выше уровня 2016 года (1079,54 тыс.м<sup>3</sup>). Увеличение забора воды связано с увеличением объема потребления хозяйственно-

питьевой воды в связи с вводом в эксплуатацию энергоблока № 4. Объем забранной воды из подземных источников за период с 2012 по 2017 год, а также лимит водопотребления представлен на диаграмме 1.

В 2017 году забор технической воды из Белоярского водохранилища составил 565,41 тыс.м<sup>3</sup> (в 2016 году – 605,35 тыс. м<sup>3</sup>). Уменьшение водозабора связано с завершением в 2016 году технологических мероприятий по вводу в промышленную эксплуатацию энергоблока № 4. Кроме того, следует отметить, что на технические нужды использовалась вода из системы повторного водоснабжения в количестве 456,76 тыс.м<sup>3</sup>. Объем забранной воды из Белоярского водохранилища за период с 2012 по 2017 год, а также лимит водопотребления представлен на диаграмме 2.

Лимиты водопотребления, установленные лицензиями СВЕ 02805 ВЭ на право пользования недрами (Гагарский водозабор), СВЕ 03761 ВЭ на право пользования недрами (Каменский водозабор) и Договором водопользования, не превышались.

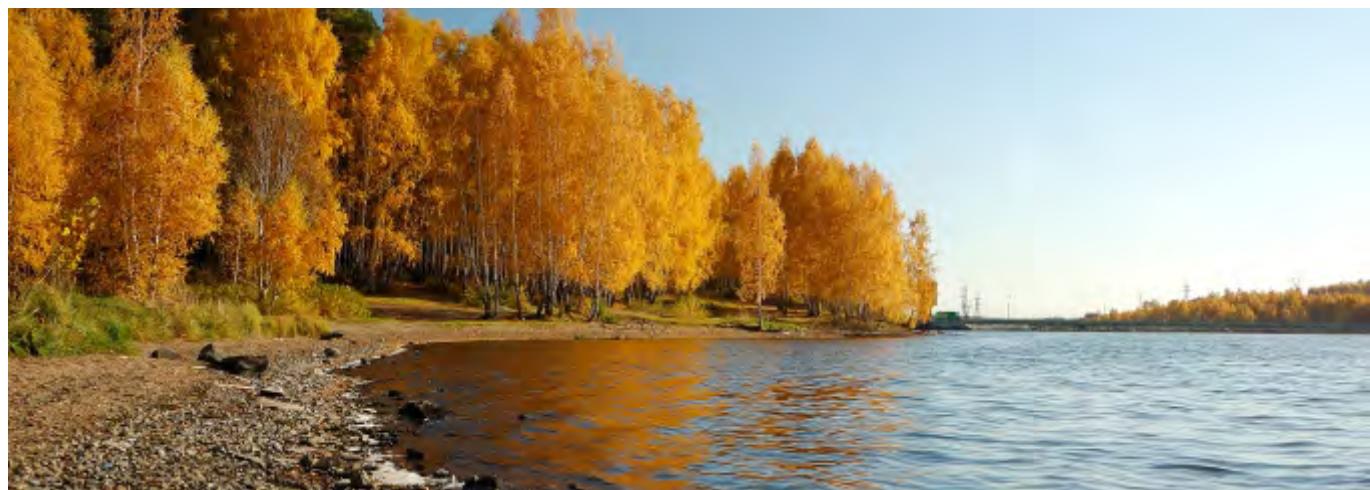
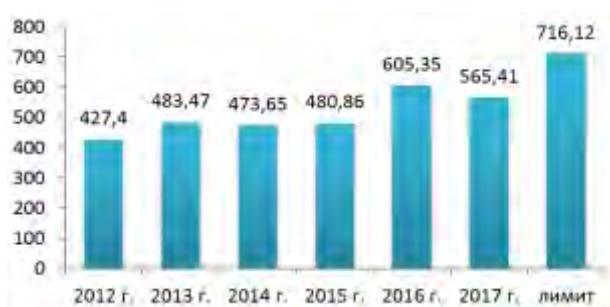
Диаграмма 1.

Объем забранной воды из подземных источников, тыс. м<sup>3</sup>



Диаграмма 2.

Объем изъятия воды из Белоярского водохранилища на технические нужды, тыс. м<sup>3</sup>



## 6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс сточных вод филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» осуществляется на основании Решений о предоставлении водных объектов (Белоярское водохранилище, Ольховское болото) в пользование для сброса сточных вод. Белоярская АЭС с 2015 года имеет 4 выпуска сточных вод.

В 2017 году сброс вод во внешнюю среду осуществлялся по 3 выпускам в два водных объекта: Белоярское водохранилище на реке Пышме и Ольховское болото бассейна реки Пышмы.

1. Выпуск № 1 – в Белоярское водохранилище отводится вода из объединенного коллектора промливневой канализации промплощадки, категория сбрасываемой сточной воды – ливневые нормативно-чистые, сброшено в 2017 году 46,87 тыс. м<sup>3</sup>, допустимый объем сброса по данному выпуску – 61,22 тыс. м<sup>3</sup>. Объем сброса ливневых вод определяется расчетным методом на основании данных ФГБУ «Уральское УГМС» о количестве выпавших осадков.

2. Выпуск № 2 – в Белоярское водохранилище отводится вода после очистных сооружений нефтесо-

держащих стоков, допустимый объем сброса по выпуску – 33,2 тыс.м<sup>3</sup>. Нормативно-очищенные воды в 2017 году направлены на повторное использование в системе технического водоснабжения, сброс в окружающую среду не осуществлялся. В 2017 году на очистных сооружениях нефтесодержащих стоков очищено 231,592 тыс. м<sup>3</sup> сточной воды.

3. Выпуск № 3 – в Ольховское болото отводится вода после очистных сооружений хозяйственных стоков промплощадки. Категория сбрасываемой воды – нормативно-очищенная после сооружений биологической очистки; сброшено в 2017 году 244,23 тыс. м<sup>3</sup>, допустимый объем сброса по выпуску – 386,9 тыс. м<sup>3</sup>.

4. Выпуск № 7 - в Белоярское водохранилище отводятся производственные регенерационные и промывочные воды ионитовых фильтров ВПУ и БОУ-3 после нейтрализации, категория сточной воды – производственные нормативно-чистые. Очистные сооружения проектом не предусмотрены. Сброшено в 2017 году 25,89 тыс. м<sup>3</sup>, допустимый объем сброса по выпуску – 61,04 тыс. м<sup>3</sup>.



## 6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Валовый сброс вредных химических веществ в водные объекты за последние 5 лет приведен в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1.

ВАЛОВЫЙ СБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ В ВЫПУСКАХ СТОЧНЫХ ВОД					
Наименование выпуска, наименование ЗВ	Сброс 2013 год, т	Сброс 2014 год, т	Сброс 2015 год, т	Сброс 2016 год, т	Сброс 2017 год, т
<b>Выпуск № 1 (поверхностно-ливневые сточные воды в Белоярское водохранилище)</b>					
взвешенные вещества	0,172	0,217	0,177	0,138	0,136
сухой остаток	11,77	13,926	13,97	11,301	12,045
железо	0,01	0,013	0,006	0,005	0,0037
нефтепродукты	0,001	0,001	0,001	0,001	0,00098
<b>Всего по выпуск № 1</b>	<b>11,953</b>	<b>14,157</b>	<b>14,154</b>	<b>11,445</b>	<b>12,186</b>
<b>Выпуск № 2 (очищенные производственные сточные воды в Белоярское водохранилище)</b>					
взвешенные вещества	Очищенная вода направлена на повторное использование. Сброс отсутствует				
нефтепродукты					
БПК <sub>5</sub>					
<b>Всего по выпуск № 2</b>					
<b>Выпуск № 3 (очищенные хозяйствственно-бытовые сточные воды в Ольховское болото)</b>					
взвешенные вещества	1,337	1,225	1,271	1,22	1,319
сухой остаток	52,269	55,766	55,76	47,93	54,464
БПК <sub>20</sub>	0,921	0,782	0,721	0,558	0,708
хлориды	3,938	4,091	4,15	3,817	4,274
сульфаты	4,498	4,508	5,031	4,726	5,691
фосфаты (по Р)	0,139	0,109	0,07	0,044	0,046
СПАВ	0,041	0,029	0,026	0,017	0,023
нитрат-анион	5,859	5,509	5,394	6,013	7,815
аммоний-ион	0,095	0,081	0,088	0,073	0,1
нитрит-анион	0,08	0,063	0,029	0,018	0,02
нефтепродукты	0,024	0,017	0,013	0,01	0,012
<b>Всего по выпуск № 3</b>	<b>69,20</b>	<b>72,18</b>	<b>72,553</b>	<b>64,456</b>	<b>74,472</b>
<b>Выпуск № 7 (регенерационные и промывочные сточные воды ХВО в Белоярское водохранилище)</b>					
взвешенные вещества	0,246	0,138	0,176	0,178	0,15
сухой остаток	153,513	20,343	8,889	15,337	17,14
сульфаты	49,607	5,204	1,781	3,352	2,77
хлориды	4,852	0,88	0,931	1,125	1,17
магний	1,002	0,347	0,531	0,656	0,59
кальций	2,694	1,164	1,33	1,522	1,56
нитрат-анион	0,246	0,03	0,02	0,073	0,05
нитрит-анион	0,191	0,007	0,0008	0,0018	0,001
аммоний-ион	0,072	0,024	0,007	0,014	0,01
нефтепродукты	0,0	0,00001	0,0008	0,001	0,0006
<b>Всего по выпуск № 7</b>	<b>212,42</b>	<b>28,137</b>	<b>13,667</b>	<b>22,26</b>	<b>23,44</b>

Сведения по сбросам вредных химических веществ в 2017 году представлены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2.

СБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ В ВЫПУСКАХ СТОЧНЫХ ВОД В 2017 ГОДУ					
№ п/п	Наименование выпуска, наименование ЗВ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2017 году	
				т/год	% от нормы
<b>Выпуск № 1 (поверхностно-ливневые сточные воды в Белоярское водохранилище)</b>					
1	взвешенные вещества	4	0,245	0,136	55
2	сухой остаток		17,753	12,045	68
3	железо	4	0,006	0,0037	62
4	нефтепродукты	3	0,002	0,00098	49
<b>Всего по выпуску № 1</b>			<b>18,006</b>	<b>12,186</b>	<b>68</b>
<b>Выпуск № 2 (очищенные производственные сточные воды в Белоярское водохранилище)</b>					
1	взвешенные вещества	4	0,125	Очищенная вода направлена на повторное использование. Сброс отсутствует	
2	нефтепродукты	3	0,002		
3	БПК <sub>5</sub>	4	0,066		
<b>Всего по выпуску № 2</b>			<b>0,193</b>		
<b>Выпуск № 3 (очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды в Ольховское болото)</b>					
1	взвешенные вещества	4	3,908	1,319	34
2	сухой остаток		88,214	54,464	62
3	БПК <sub>20</sub>		1,161	0,708	61
4	хлориды	4	6,848	4,274	62
5	сульфаты	4	9,286	5,691	61
6	фосфаты (по Р)	4	0,077	0,046	60
7	СПАВ	4	0,116	0,023	20
8	нитрат-анион	4	13,542	7,815	58
9	аммоний-ион	4	0,193	0,1	52
10	нитрит-анион	4	0,031	0,02	65
11	нефтепродукты	3	0,019	0,012	63
<b>Всего по выпуску № 3</b>			<b>123,395</b>	<b>74,472</b>	<b>60</b>
<b>Выпуск № 7 (регенерационные и промывочные сточные воды ХВО в Белоярское водохранилище)</b>					
1	взвешенные вещества	4	0,591	0,15	25
2	сухой остаток		451,083	17,14	3
3	сульфаты	4	72,454	2,77	4
4	хлориды	4	27,895	1,17	4
5	магний	4	4,358	0,59	14
6	кальций	4	11,659	1,56	13
7	нитрат-анион	4	1,16	0,05	4
8	нитрит-анион	4	0,129	0,001	1
9	аммоний-ион	4	0,366	0,01	3
10	нефтепродукты	3	0,002	0,0006	30
<b>Всего по выпуску № 7</b>			<b>569,697</b>	<b>23,44</b>	<b>4</b>

С целью поддержания качества сбрасываемых сточных вод в пределах нормативов допустимых сбросов в 2017 году:

– выполнен ремонт (восстановление) антикоррозионного покрытия технологических сооружений очистки сточных вод;

– продолжались работы по внедрению новых сорбционных материалов для фильтров химводоочистки энергоблока № 3 в соответствии с планом мероприятий № 13-31/240 от 28.07.2010 по замене ионитов ХВО и планом водоохранных мероприятий на 2017 год.

Сбросные воды Белоярской АЭС не оказывают влияния на качество воды Белоярского водохранилища, что подтверждается результатами наблюдений в фоновом и контрольном створах (таблица 6.2.3).



Таблица 6.2.3

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЙ В ФОНОВОМ И КОНТРОЛЬНОМ СТВОРАХ БЕЛОЯРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА								
Концентрация ингредиента, мг/дм <sup>3</sup>	2014		2015		2016		2017	
	Фон. створ	Контр. створ						
Сухой остаток	265	266	260	258	267	273	271	275
Хлориды	32,8	33,0	32	31,8	30,3	29,8	31	31
Сульфаты	58,1	57,7	58,8	57,6	60,3	59	66	61

## 6.2.2. Сбросы радионуклидов

Радионуклидный состав воды определяется спектрометрическими методами.

Поступление радионуклидов в Ольховское болото через выпуск № 3 со сточными водами в 2015-2017 г.г. приведено в табл. 6.2.4.

Таблица 6.2.4

ПОСТУПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ОЛЬХОВСКОЕ БОЛОТО СО СТОЧНЫМИ ВОДАМИ										
Радионуклид	2015 год			2016 год			2017 год			ДС, ГБк /год
	V, м <sup>3</sup>	A, ГБк	% ДС	V, м <sup>3</sup>	A, ГБк	% ДС	V, м <sup>3</sup>	A, ГБк	% ДС	
<sup>3</sup> H		5,1*10 <sup>-2</sup>	0,66		4,9*10 <sup>-2</sup>	0,64		2,6*10 <sup>-2</sup>	0,34	7,7*10 <sup>-4</sup>
<sup>54</sup> Mn		2,0*10 <sup>-3</sup>	0,008		2,1*10 <sup>-3</sup>	0,008		1,2*10 <sup>-3</sup>	0,005	25
<sup>58</sup> Co		2,5*10 <sup>-4</sup>	0,0007		0,0	0,0		7,4*10 <sup>-4</sup>	0,002	36
<sup>60</sup> Co		1,8*10 <sup>-3</sup>	0,21		1,7*10 <sup>-3</sup>	0,19		1,7*10 <sup>-3</sup>	0,19	0,9
<sup>90</sup> Sr	89812	5,5*10 <sup>-2</sup>	0,06	81086	3,1*10 <sup>-2</sup>	0,034	62728	1,4*10 <sup>-1</sup>	0,15	93
<sup>134</sup> Cs		1,5*10 <sup>-4</sup>	0,001		0,0	0,0		1,0*10 <sup>-3</sup>	0,006	17
<sup>137</sup> Cs		0,15	0,89		9,5*10 <sup>-2</sup>	0,56		7,5*10 <sup>-2</sup>	0,44	17
<sup>152</sup> Eu + <sup>154</sup> Eu		7,4*10 <sup>-3</sup>	0,74		3,1*10 <sup>-3</sup>	0,31		4,1*10 <sup>-3</sup>	0,40	1,0

Из приведенных данных следует, что содержание радионуклидов в сбрасываемых водах составляет менее 1 % от допустимого. Соответственно, радиационный риск для населения от воздействия Белоярской АЭС является безусловно приемлемым.

## 6.3. Выбросы в атмосферный воздух

### 6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

В 2017 году выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в пределах установленных нормативов. Структура выбросов основных загрязняющих веществ в атмосферу в 2017 году представлена в таблице 6.3.1.

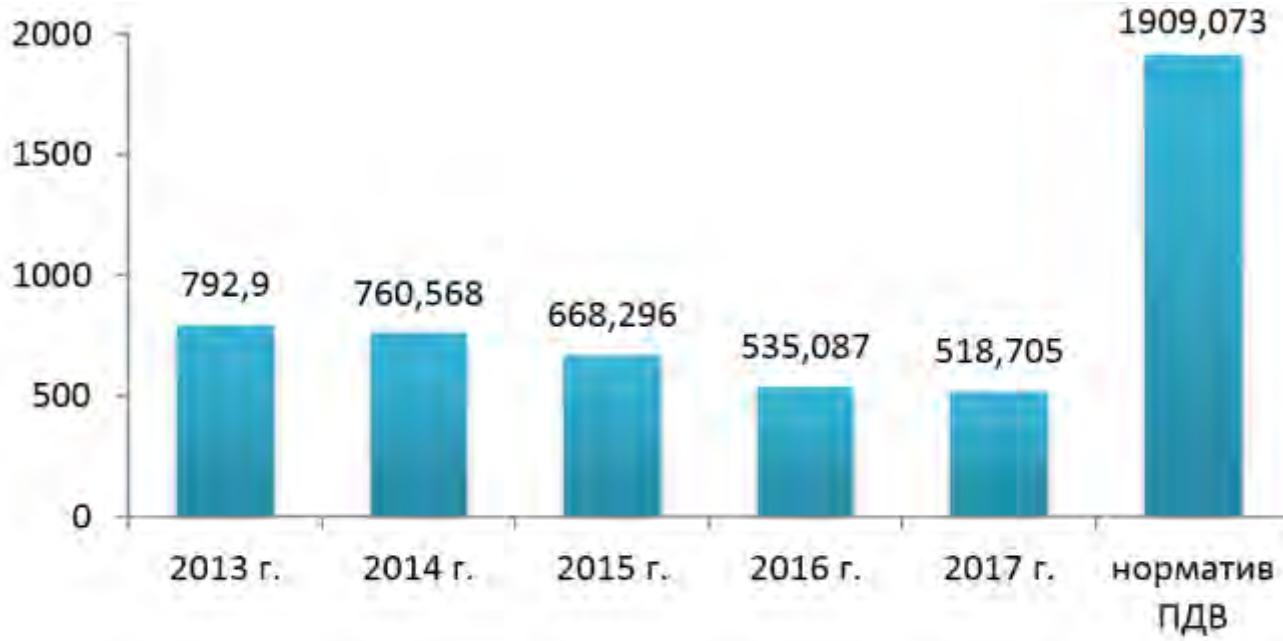
Таблица 6.3.1

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В 2017 ГОДУ					
№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2017 году	
				т/год	% от нормы
1	Диоксид серы	3	1559,532	404,691	25,95
2	Диоксид азота	3	158,915	49,541	31,17
3	Оксид углерода	4	126,716	37,576	29,65
4	Мазутная зола теплоэлектростанций	2	8,397	2,991	35,62
5	Оксид азота	3	25,807	12,301	47,67
6	Прочие вещества		29,706	11,430	38,47
Всего			1909,073	518,530	27,16

Динамика валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу за период с 2013 по 2017 год представлена на диаграмме 3.

Диаграмма 3.

Динамика валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу, т



Основными источниками выбросов являются котельные (КПП и ККТС-4), работающие на топливном мазуте. Валовые выбросы от котельных составляют более 98 % выбросов от всех источников Белоярской АЭС. Уменьшение выбросов в 2017 году связано с уменьшением количества мазута, сожженного на котельных.

### 6.3.2 Выбросы радионуклидов

Таблица 6.3.2

ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В 2015-2017 ГГ.							
Радио- нуклид	2017		2016 год		2015 год		ДВ, в год
		% ДВ		% ДВ		% ДВ	
ИРГ, ТБк	1,85	0,49	10,8	2,89	5,14	1,37	375
Йод, ГБк	$2,57 \cdot 10^{-2}$	0,14	0,0	0,0	0,0	0,0	18
Co <sup>60</sup> , ГБк	$2,05 \cdot 10^{-4}$	0,003	$7,7 \cdot 10^{-5}$	0,00001	$4,04 \cdot 10^{-3}$	0,05	7,4
Cs <sup>134</sup> , ГБк	$4,29 \cdot 10^{-4}$	0,05	0,0	0,0	$<6,9 \cdot 10^{-4}$	$<0,1$	0,9
Cs <sup>137</sup> , ГБк	$7,86 \cdot 10^{-3}$	0,39	$6,99 \cdot 10^{-3}$	0,35	$3,3 \cdot 10^{-2}$	1,65	2

Фактические годовые выбросы радиоактивных веществ Белоярской АЭС в атмосферу обусловлены, в основном, ИРГ и Cs-137 и имеют многократный запас по отношению к соответствующим допустимым выбросам, установленным в Разрешении №УО-В-0006 от 06.11.2013 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух, выданном Уральским МТУ Ростехнадзора.



## 6.4. Отходы

### 6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Образование основной массы нерадиоактивных отходов является результатом деятельности вспомогательных производств атомной станции, а также замены отработавшего свой срок оборудования. Отходы атомной станции аналогичны отходам, образующимся на большей части производственных предприятий.

В 2017 году на Белоярской АЭС образовалось 852,972 т отходов производства и потребления (2016 год - 964,317), в том числе по классам опасности:

1 класс – 2,952 т (2016 год - 1,549 т) - отработанные ртутные лампы;

2 класс - не образовываются;

3 класс – 26,246 т (2016 год - 33,22 т);

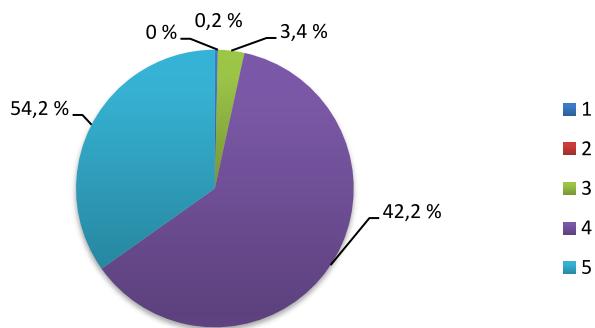
4 класс – 526,8 т (2016 год - 522,758 т);

5 класс – 296,9 т (2016 год - 406,79 т).

Основное количество составляют отходы 4 класса (малоопасные) – в основном, это отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смет с территории предприятия малоопасный, а также отходы 5 класса (практически неопасные) – в основном, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные. В 2017 году образовалось 26,246 т отходов 3 класса опасности, основную массу которых составили отработанные нефтепродукты (турбинные масла). Отходы 1 класса опасности представлены отработанными ртутными лампами.

Процентное отношение образованных в 2017 году отходов по классам опасности представлено на круговой диаграмме 4.

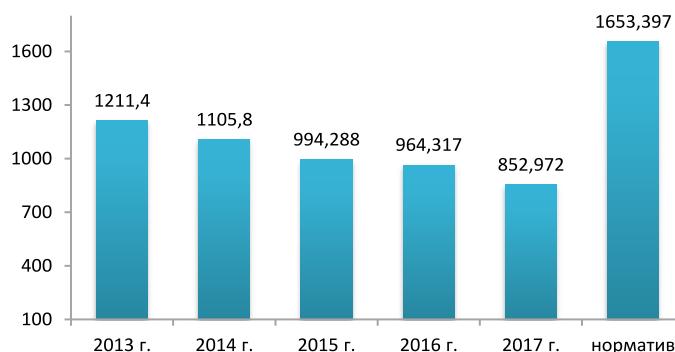
Диаграмма 4  
Распределение отходов по классам опасности, %



Белоярская АЭС не имеет на своем балансе мест захоронения отходов и передает отходы в специализированные лицензированные организации для обезвреживания, утилизации и размещения. Случаев сверхлимитного размещения отходов не было.

Динамика образования отходов за период с 2013 по 2017 год представлена на диаграмме 5.

Диаграмма 5  
Динамика образования отходов, т



## 6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

На Белоярской АЭС ведется строгий учет количества радиоактивных отходов (РАО): составляется баланс по количеству и активности, ведется контроль их накопления в специальных хранилищах для жидких (ЖРО) и твердых (ТРО) радиоактивных отходах. Имеющиеся на Белоярской АЭС пункты хранения РАО надежны и изолированы от окружающей среды. Все РАО находятся под надежной физической (от несанкционированного использования), биологической (от радиационного воздействия на персонал и население) и экологической (от массопереноса в биосферу) защитой.

В процессе нормальной эксплуатации, при проведении ремонтных работ на АЭС образуются твердые радиоактивные отходы следующих категорий: очень низкоактивные (ОНАО), низкоактивные (НАО), среднеактивные (САО), высокоактивные (ВАО). Система обращения с твердыми радиоактивными отходами (ТРО) предназначена для сбора, сортировки, транспортирования, переработки, упаковки (кондиционирования), временного хранения и вывоза ТРО и отверженных жидких радиоактивных отходов (ОЖРО) на захоронение в пункты захоронения РАО.

На блоке №4 переработка и упаковка очень низкоактивных, низкоактивных ТРО, упаковка и паспортизация среднеактивных ТРО, а также временное хранение всех категорий ТРО и ОЖРО производится в помещениях хранилищ РАО спецкорпуса.

Для переработки очень низкоактивных и низкоактивных ТРО применяется комплекс переработки ТРО, включающий в себя в том числе следующие установки:

- установка прессования;
- установка измельчения;
- установка паспортизации.

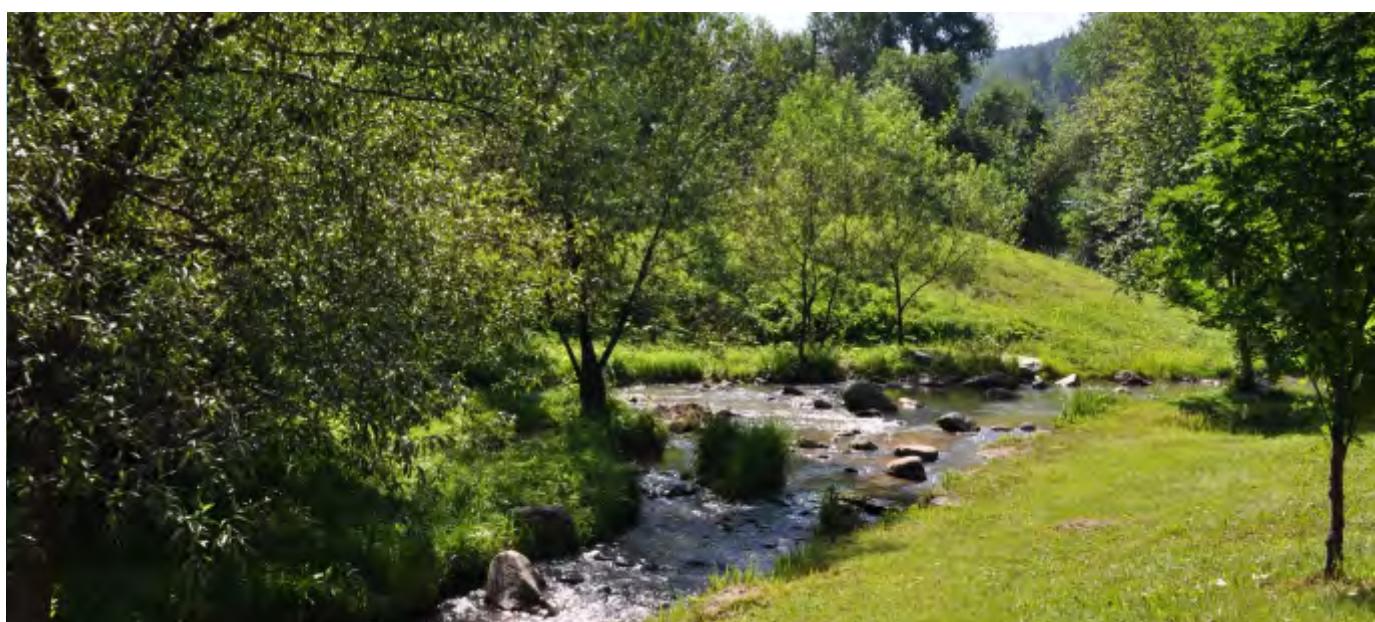
Измельчение ТРО диктуется необходимостью уменьшения размеров отходов для обеспечения возможности их дальнейшего компактирования на установке прессования, а также для сокращения объемов ТРО. Установка прессования обеспечивает уплотнение (прессование) очень низкоактивных, низкоактивных отходов в металлические бочки емкостью по 200 литров. Хранение осуществляется в помещениях хранилищ ТРО.

Хранение среднеактивных ТРО осуществляется в закрытых металлических бочках емкостью 200 литров, размещенных в отсеке хранения в помещении хранилища ТРО (ХТРО-2).

Хранение высокоактивных ТРО осуществляется в металлических трубах бетонного отсека хранилища ХТРО-3.

Металлические РАО после проведения дезактивации направляются на переработку в специализированную организацию.

На энергоблоках № 1,2,3 проектом не было предусмотрено кондиционирование РАО, но в настоящее время ведутся работы по созданию комплексов переработки ЖРО и ТРО (программа БЕЛАЭС ПРГ-52К (04-03)-2015), что позволит в будущем кондиционировать РАО, накопленные за весь период эксплуатации энергоблоков № 1,2,3.



## **6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Белоярской АЭС в общем объеме по территории Свердловской области**

Данный раздел составлен на основании Государственного доклада «О состоянии окружающей среды и влиянии факторов среды обитания на здоровье населения Свердловской области», выпускаемого Министерством природных ресурсов и экологии

Свердловской области. Доля Белоярской АЭС в валовом объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросах загрязняющих веществ в водные объекты составляет сотые доли процента.

Таблица 6.5.1.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ БЕЛОЯРСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ				
Показатель	Единица измерения	Свердловская область	Белоярская АЭС	Удельный вес в области, %
Выброс загрязняющих веществ в атмосферу	Тыс.т	906,4	0,519	0,06
Объем сброса сточных вод	Млн. куб. м	816,83	0,317	0,04
Объем сброса загрязненных сточных вод	Млн. куб. м	616,6	0,0	0
Отходы производства и потребления	Тыс. т	177 000	0,853	0,0005



## **6.6 Медико-биологическая характеристика региона расположения Белоярской АЭС**

Одной из основных задач организаций, осуществляющих и обеспечивающих в г. Заречном государственный санитарно-эпидемиологический надзор - Региональное управление № 32 ФМБА России и Центр гигиены и эпидемиологии № 32 ФМБА России – является надзор за радиационной безопасностью в районе расположения Белоярской АЭС, в том числе за дозами облучения населения от техногенных, природных и медицинских источников ионизирующих излучений. Специалисты надзорных органов контролируют радиационный фон, исследуют питьевую воду и воду открытых водоемов, очищенные сточные воды, атмосферные выпадения, почву и растительность, пищевые продукты местного производства.

Мощность дозы гамма-излучения в г. Заречном составляет от 6 до 11 мкР/час, она стабильна на протяжении многих лет и находится в пределах колебаний естественного радиационного фона.

Структура дозовой нагрузки населения г. Заречного повторяет структуру дозовой нагрузки населения Российской Федерации: максимальный вклад в годовую дозу облучения (около 85 %) вносят природные источники, 14 % составляют дозы от медицинского облучения (рентгеновская диагностика).

По результатам многолетнего радиационного контроля на территории г. Заречного и зоны наблюдения Белоярской АЭС установлено, что радиационная

обстановка на указанной территории стабильна, тенденций ее ухудшения не наблюдается. Концентрации Sr-90 и Cs-137 в объектах внешней среды определяются естественным фоном и глобальными выпадениями и остаются на уровне среднегодовых значений многолетнего наблюдения. Концентрации радионуклидов в продуктах питания значительно ниже допустимых уровней, установленных СанПиН 2.3.2. 1078-01. Питьевая вода, подаваемая потребителям, отвечает требованиям гигиенических нормативов.

Согласно информации, приведенной в Государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области» первое место среди санитарно-гигиенических факторов формирования здоровья населения Свердловской области в течение последних лет стабильно занимает комплексная химическая нагрузка, которой подвержено 77,7 % населения. При ранжировании факторов комплексной химической нагрузки лидирует химическая нагрузка на население, связанная с загрязнением атмосферного воздуха, второе место делят химическая нагрузка на население, связанная с загрязнением почвы и питьевой воды.

Городской округ Заречный находится в числе самых демографически благополучных территорий Свердловской области: на протяжении нескольких последних лет рождаемость населения превышает смертность.

### **МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗАРЕЧНЫЙ**

Показатель	2014	2015	2016	2017
Численность населения (чел.)	30794	31155	31185	31205
Рождаемость на 1000 населения	12,9	13,8	13,72	12,8
Общая смертность на 1000 населения	11,7	11,2	12,03	11,8

В 2017 году в ГО Заречный продолжалось улучшение демографической ситуации: снизилась общая смертность, увеличилась рождаемость. Учитывая информацию, приведенную в разделе 6.5 настоящего отчета, можно сделать вывод, что отрицательного воздействия Белоярская АЭС на демографическую ситуацию региона не оказывает.



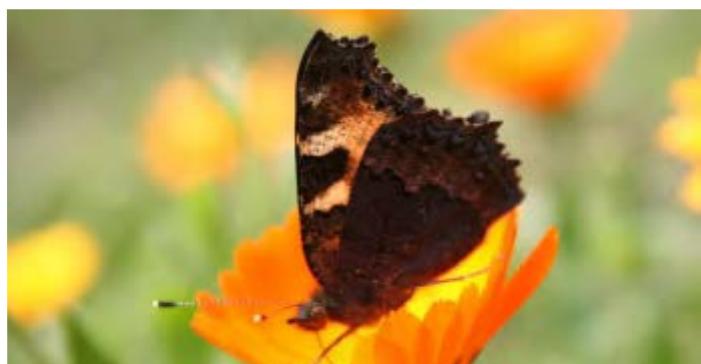
## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

Система экологического менеджмента Белоярской АЭС является частью системы управления АО «Концерн Росэнергоатом» и Госкорпорации «Росатом» и предназначена для реализации экологической политики, управления экологическими аспектами, достижения установленных экологических целей. В 2017 году продолжилось выполнение «Плана реализации экологической политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» на 2016

год и на период до 2018 года», вошедшего в «Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года». Мероприятия Плана со сроком исполнения в 2017 году выполнены.

Основные мероприятия «Плана реализации экологической политики филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» на 2016 год и на период до 2018 года» представлены ниже.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ		
Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения
Подготовка, согласование и издание отчетов по Экологической безопасности за отчетный период	ОООС, УИОС	Ежегодно до 1 июля
Выполнение работ по функционированию и совершенствованию системы экологического менеджмента (СЭМ) Белоярской АЭС. Обеспечение проведения инспекционных и сертификационных аудитов на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 14001	ОООС, ответственные за СЭМ подразделений	Ежегодно В соответствии с графиком на текущий год
Проведение в структурных подразделениях Белоярской АЭС Дней экологической безопасности	ОООС	Ежегодно, согласно графику
<i>Информационно-просветительская деятельность, работа с населением</i>		
Организация экскурсионных групп, с сопутствующим информированием по вопросам экологической безопасности АЭС.	УИОС	В течение года
Пресс-туры для журналистов Уральского региона на Белоярскую АЭС	УИОС	По планам-графикам УИОС
Акция «Цветущий Атомград» - посадка цветов на территории г. Заречного.	УИОС	Ежегодно, июнь
Организация и проведение Региональных Курчатовских чтений школьников (для учащихся 8-11 классов)	УИОС	Ежегодно, февраль



## ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Выполнение регламентов радиационного и химического экологического контроля	ОРБ, ХЦ, ЦОС, ОООС	Ежегодно
Выполнение объектного мониторинга состояния недр (ОМСН)	ОООС	Ежегодно
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.	ОООС	Ежегодно
Вывоз и размещение отходов 4-5 классов опасности на специализированном полигоне	ОООС	Ежегодно
Передача отходов 1-3 классов опасности на обезвреживание в специализированные организации	ОООС	Ежегодно

В 2017 году начаты работы по искусственному воспроизведению водных биологических ресурсов в целях компенсации ущерба, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания при строительстве

4-го энергоблока. Проведен выпуск молоди пестрого толстолобика средней штучной навеской не менее 20 г в Белоярское водохранилище в количестве 269 тысяч штук.



Информация о текущих затратах на охрану окружающей среды в 2017 году приведена в таблице.

Текущие (эксплуатационные) затраты, в том числе:	277 502 тыс. рублей
- на сбор и очистку сточных вод	96 853 тыс. рублей
- на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	175 021 тыс. рублей
- на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	5 628 тыс. рублей
Оплата услуг природоохранного назначения	25 847 тыс. рублей
Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды	25665 тыс. рублей
<b>ИТОГО</b>	<b>329 014 тыс. рублей</b>

Плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в 2017 году в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. С 01.01.2016 вступили в силу изменения, которые внес в экологическое законодательство Федеральный закон от 29.12.2014 N 458-ФЗ:

- отчетным периодом для целей внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС) является календарный год (п.2 ст. 16.4 Закона N 7-ФЗ);

- плательщики обязаны вносить квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала. Размер квартального авансового платежа - одна четвертая часть суммы платы, внесенной за предыдущий год.

Плата за НВОС за 2017 год составила:

- за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными объектами 41,265 тыс. руб. (в 2016 году - 43,879 тыс.руб.);

- за сбросы ЗВ в водные объекты -1,532 тыс.руб., (в 2016 году - 1,319 тыс.руб.);

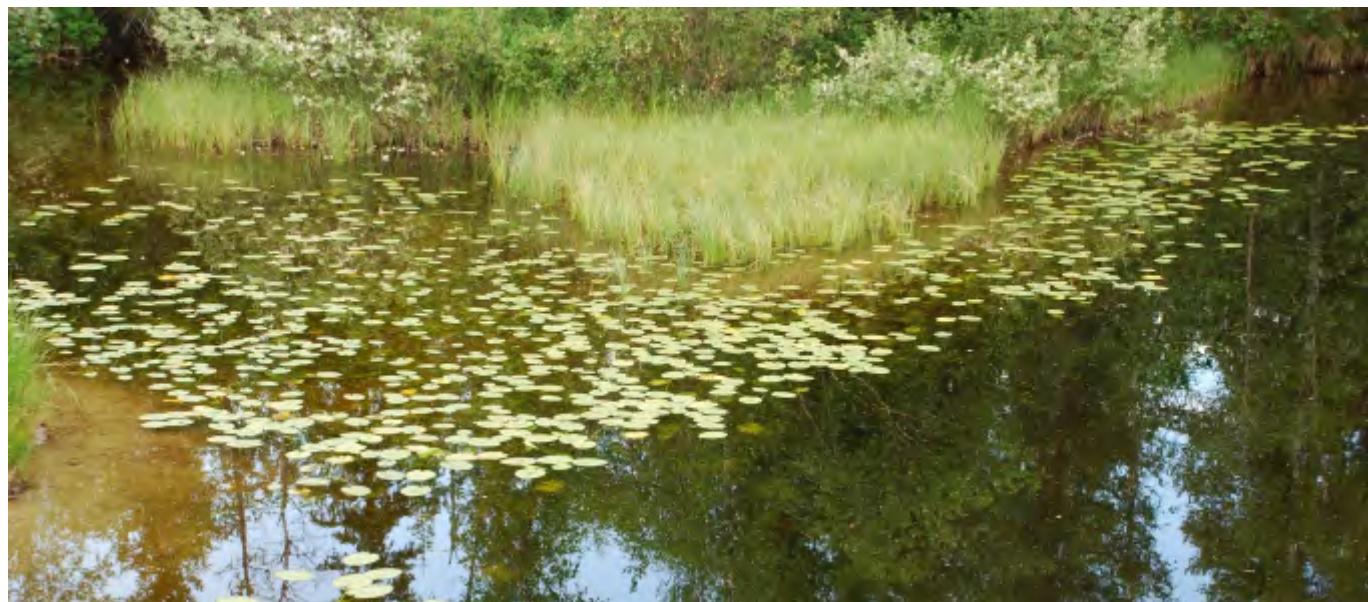
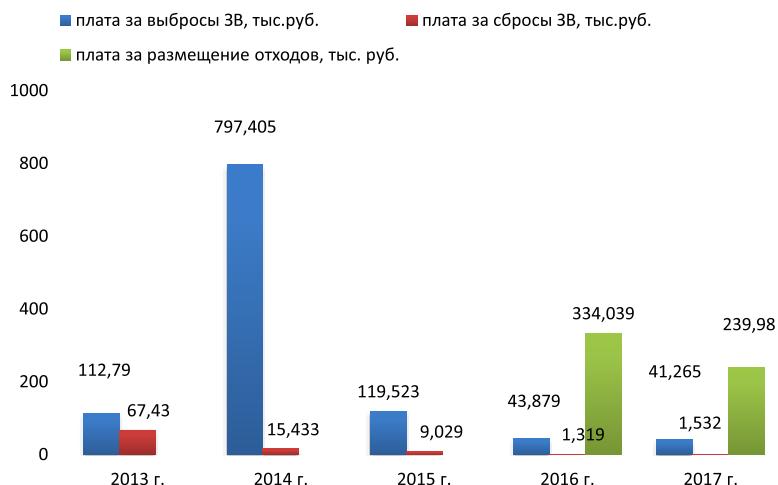
- за размещение отходов производства и потребления – 239,980 тыс.руб. (в 2016 году - 334,039 тыс. руб.).

В 2017 году плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 283,273 тыс.руб. (в 2016 году - 379,237 тыс.руб.).

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду за период с 2013 по 2017 год представлены на диаграмме 6.

Диаграмма 6.

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в 2013-2017 г.г., тыс.руб.



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

Экологическая и информационно-просветительская деятельность среди населения в 2017 году проводилась в соответствии с требованиями нормативных документов Госкорпорации «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом» и Белоярской АЭС.

Указом Президента России В.В.Путина 2017 год в России был объявлен годом экологии. Цель этого решения - привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, улучшить состояние экологической безопасности страны.

Белоярская АЭС в процессе своей производственной и информационной деятельности осуществляет постоянное взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления в рамках:

- установления и поддержания стабильных партнерских отношений между АЭС и органами власти, общественными организациями, средствами массовой информации и населением по вопросам реализации Экологической политики;

- демонстрации экологической привлекательности атомной энергетики;

- привлечения общественности к участию в экологических мероприятиях;

- ознакомления целевых аудиторий и заинтересованных сторон с перечнем мероприятий по обеспечению экологической безопасности, реализуемыми Белоярской АЭС.

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

В 2017 году продолжилось конструктивное взаимодействие с представителями власти, в том числе

- Администрацией ГО Заречный;
- Уральским Управлением Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору;
- Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
- Нижне-Обским бассейновым водным управлением;
- Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области;
- ФГБУ «Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;
- Региональным управлением № 32 Федерального медико-биологического агентства;
- Федеральным агентством РФ по рыболовству.

За отчётный период при активном участии Белоярской АЭС были реализованы следующие проекты и мероприятия.

- Крупнейшим мероприятием года, реализованным по распоряжению Правительства РФ, стала Международная конференция МАГАТЭ по реакторам на быстрых нейтронах и соответствующим топливным циклам, прошедшая в июне в г.Екатеринбурге. В рамках этой конференции 250 иностранных специалистов из США, Японии, Бельгии, Китая, Чехии, Кореи, Испании, Франции, Польши, Венгрии, Индии, Италии, Канады, Словении, Словакии, Аргентины, Марокко, Беларусь, Мексики, Норвегии, Армении, Люксембурга побывали в технических турах на энергоблоках №№ 3 и 4 Белоярской АЭС с реакторами БН-600 и БН-800. Они посетили реакторные и турбинные залы, блочные щиты управления, получили исчерпывающую информацию о технологических особенностях и безопасности технологии быстрых натриевых реакторов;

- Вторым по значимости мероприятием года стал X Региональный общественный форум-диалог «Атомная энергия. Технологии будущего – снижение нагрузки на окружающую среду», прошедший в мае в г.Екатеринбурге. В рамках мероприятия представители Совета Федерации, депутаты Государственной Думы, члены Общественного совета Госкорпорации «Росатом», Правительства Свердловской области, экологи и общественные деятели побывали в техническом туре на Белоярской АЭС. Также они приняли участие в «круглом столе», в ходе которого заслушали доклады о безопасности энергоблоков с реакторами БН, годовой отчёт об экологической безопасности Белоярской АЭС, информацию о социальной политике атомной станции;

- В феврале 2017 года на Белоярской АЭС состоялось выездное совещание-диалог АО «Концерн Росэнергоатом» с заинтересованными сторонами по обсуждению приоритетных тем публичного годового отчета Концерна «Росэнергоатом» за 2016 год. В нём приняли участие представители органов государственной власти и местного самоуправления г. Заречный и других городов присутствия Концерна, Общественной палаты Свердловской области, филиалов Концерна – атомных электростанций и дочерних обществ, общественных и экологических организаций, Московского центра Всемирной ассоциации операторов АЭС (ВАО АЭС), средств массовой информации.

Подготовлен и издан Отчёт по экологической безопасности Белоярской АЭС за 2016 год. Презентации проведены в августе для участников двух пресс-

тур на Белоярскую АЭС: СМИ из регионов России (территорий присутствия предприятий атомной отрасли) и СМИ городов и посёлков Свердловской области.



Совместно с местными органами власти проведены следующие мероприятия:

- Массовые мероприятия, посвященные памятным датам (День Победы в Великой Отечественной войне 9 мая, День памяти 22 июня и т.д.);
- Экологическая акция Белоярской АЭС «Цветущий атомград» при участии представителей предприятий и учреждений города, молодежных и ветеранских организаций;
- Экологические субботники в рамках Всероссийских экологических акций «Зеленая весна» и «Зеленая Россия»;
- мероприятия ко Дню города Заречного, 25 лет в статусе города.



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

В ходе ознакомительных визитов, организуемых по групповым заявкам организаций, учреждений, органов власти, Белоярскую АЭС посетили более 2700 участников экскурсий в составе 122 экскурсионных групп. Экскурсанты посещали энергоблоки № 3 с реактором БН-600, № 4 с реактором БН-800.

На VIII Международной выставке-форуме промышленности и инноваций ИННОПРОМ-2017 Белоярская АЭС представила информационно-демонстрационные материалы для формирования экспозиции в составе экспозиции АО «Концерн Росэнергоатом» и Госкорпорации «Росатом» на выставке, информационное сопровождение мероприятия (в части указанных экспозиций), совместно с «Информационным центром по атомной энергии» Свердловской области провели интеллектуальные игры.

Организовано проведение на площадке Белоярской АЭС обучающих семинаров в форме видеоконференций (вебинаров) АО «Концерн Росэнергоатом» и Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского для работников образовательных (26

человек) и медицинских (24 человека) учреждений городского округа Заречный. Все участники online-семинаров посетили с ознакомительными визитами по экскурсионному маршруту объекты Белоярской АЭС с энергоблоком № 4 (БН-800).

Проведён традиционный ежегодный конкурс учебно-исследовательских работ «XIV Открытые Курчатовские чтения школьников». В конкурсе приняли участие 26 старшеклассников и 24 педагога-руководителя работ из образовательных учреждений городских округов Заречный и Новоуральск (Свердловской обл.). В состав жюри вошли ведущие специалисты Белоярской АЭС, научные сотрудники Института реакторных материалов, филиала Института экологии растений и животных УрО РАН, Уральского Федерального университета им. Б.Н.Ельцина, ветераны атомной отрасли. Конкурсные слушания работ прошли в четырех секциях по различным аспектам атомной энергетики: гуманитарным, экологическим и медико-биологическим, научно-технологическим, инженерно-техническим.



## **8.3. Деятельность по информированию населения**

В 2017 году продолжалось функционирование пресс-клуба «Чистая энергия» для представителей ведущих СМИ Свердловской области. Цель работы пресс-клуба – профессиональная подготовка корреспондентов СМИ для распространения достоверной и компетентной информации об атомной энергетике.

В рамках деятельности пресс-клуба и работы со СМИ проведены пресс-туры на Белоярскую АЭС:

- для СМИ из регионов России (территорий присутствия предприятий атомной отрасли), цель –

ознакомление с передовыми технологиями и безопасностью энергоблоков с реакторами БН-600 и БН-800 и публичная презентация отчета об экологической безопасности Белоярской АЭС.

- для СМИ городов и поселков Свердловской области, цель – ознакомление с передовыми технологиями и безопасностью энергоблоков с реакторами БН-600 и БН-800 и публичная презентация отчета об экологической безопасности Белоярской АЭС.



Проведен региональный этап творческого конкурса «Энергичные люди» на лучшее освещение темы развития атомной энергетики в СМИ Свердловской области в номинациях: «Ликбез про АЭС», «Атомная судьба», «Объектив», «Правда online», «Среда обитания». Победители, занявшие 1-е места, направлены для участия в дивизиональном этапе конкурса на уровне Концерна «Росэнергоатом» и в Фестивале СМИ «Энергичные люди».

Проведены массовые мероприятия в столице Свердловской области:

- Рекламно-имиджевая акция Белоярской АЭС на праздновании Дня города Екатеринбурга (интеллектуальные игры на атомную тематику),

- «Атомный велопробег» с участием директора Белоярской АЭС (Екатеринбург) с составлением карты радиационного фона Екатеринбурга.

В Уральском Федеральном университете проведены Дни карьеры.

Проведены массовые акции:

- Научно-просветительский марафон «Атомграды России» (с Новоуральском),

- Детский конкурс фотографии «В объятиях природы»,

- Акция «Школьник Росатома. Собери портфель пятёрок»

- Образовательно-просветительская площадка «АЭС на ладони» в программе празднования Дня знаний (1 сентября) в Заречном,

- конкурс рисунков детей работников АЭС «Безопасность – наше всё».

За отчетный период распространены еженедельные и ежемесячные информационные сообщения о текущем состоянии на Белоярской АЭС, радиационном фоне на контролируемых территориях и безопасной деятельности атомной станции для населения и окружающей среды, а также событийные пресс-релизы о деятельности Белоярской АЭС, подготовлено 26 ответов на запросы СМИ (ИТАР-ТАСС, ЕкатеринбургТВ, Областная газета и др.).

Были организованы тематические видеосъемки по заявкам федеральных СМИ:

- визит съемочной группы компании «ТВ Центр» (программа «Горизонты атома»),

- визит съемочной группы японского телеканала NHK,

- визит съемочной группы Первого телеканала (ОРТ),

- визит съемочной группы телекомпании ВГТРК (программа «Вести – Урал»)

Еженедельно выпускается газета «Быстрый нейтрон», бесплатно распространяемая в печатном виде на территории городского округа Заречный и в электронном виде в интернет-пространстве.

В интернет-среде реализуется ряд проектов:

- на форуме сайта Z-City.ru функционирует тема «Управление информации и общественных связей Белоярской АЭС» для ответов на вопросы участников форума о работе атомной станции;
- осуществляется работа по проекту Росатома «Блогосфера» (оперативное совместное реагирование на негативные сообщения в российском интернет-пространстве по результатам регулярного мониторинга);
- направляется информация для обновления новостей подсайта Белоярской АЭС на сайте АО «Концерн Росэнергоатом»;

- осуществляется мониторинг репутационных рисков АО «Концерн Росэнергоатом» и Белоярской АЭС в региональном информационном пространстве (в т.ч. блогосфере). Обо всех выявленных рисках информируется руководство Белоярской АЭС и профильные структуры АО «Концерн Росэнергоатом»;

- действуют группы Белоярской АЭС в социальных сетях Одноклассники, В контакте, Фейсбук;

- действует блог Белоярской АЭС.  
<http://publicatom.ru/blog/Belnpp/> на корпоративной площадке Publicatom.ru.

Продолжалось пополнение новостной информацией раздела Белоярской АЭС на сайте АО «Концерн Росэнергоатом».



## **9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ**

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция»

Почтовый адрес: 624250, г.Заречный Свердловской области

Телефон: (34377) 3-63-59

Факс: (34377) 3-80-08

E-mail: post@belnpp.ru

Веб-сайт: <http://belnpp.rosenergoatom.ru/>

Веб-блог: <http://publicatom.ru/blog/Belnpp>

Заместитель генерального директора АО «Концерн Росэнергоатом» - директор филиала  
АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция»

Сидоров Иван Иванович

Телефон: (34377) 3-63-50

Главный инженер Белоярской АЭС

Носов Юрий Валентинович

Телефон: (34377) 3-63-51

Заместитель главного инженера по безопасности и надежности Белоярской АЭС

Шаманский Валерий Александрович

Телефон: (34377) 3-63-10

Заместитель главного инженера по радиационной защите Белоярской АЭС

Ладейщикова Антон Владимирович

Телефон: (34377) 3-00-12

Руководитель Управления информации и общественных связей Белоярской АЭС

Яшин Андрей Сергеевич

Телефон: (34377) 3-80-45

Управление информации и общественных связей Белоярской АЭС

Телефон: (34377) 3-80-45, 3-61-32

E-mail: info@belnpp.ru

Круглосуточная информация о работе Белоярской АЭС

(телефон-автоответчик): (34377) 3-61-00

Информация о радиационной обстановке в режиме реального времени:

<http://www.russianatom.ru>

Отчет по экологической безопасности Белоярской АЭС подготовили

Смышляева О.Ю., начальник отдела охраны окружающей среды;

Фотоматериалы: Гурина Т.П., Тен С.А.

624250, Россия, Свердловская обл., г. Заречный, Белоярская АЭС  
тел.: +7 (34377) 36359, факс: +7 (34377) 38008, e-mail: post@belnpp.ru

