



РОСЭНЕРГОАТОМ  
РОСТОВСКАЯ  
АЭС

# ОТЧЁТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
ЗА 2019 ГОД



г. Волгодонск, 2020 г.

# СОДЕРЖАНИЕ



Раздел 1. Общая характеристика и основная деятельность Ростовской АЭС.....	2
Раздел 2. Экологическая политика Ростовской АЭС.....	3
Раздел 3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Ростовской АЭС.....	5
3.1. Система экологического менеджмента.....	5
3.2. Система менеджмента качества.....	6
3.3. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.....	6
Раздел 4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Ростовской АЭС.....	7
Раздел 5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.....	12
Раздел 6. Воздействие на окружающую среду.....	17
6.1. Забор воды из водных источников.....	17
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую среду.....	18
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ.....	20
6.2.2. Сбросы радионуклидов.....	24
6.3. Выбросы в атмосферный воздух.....	25
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ.....	25
6.3.2. Выбросы радионуклидов.....	26
6.4. Отходы.....	27
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления.....	27
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АЭС в общем объеме по территории расположения Ростовской АЭС.....	28
6.6. Состояние территории расположения Ростовской АЭС.....	28
Раздел 7. Реализация экологической политики в отчетном году.....	29
Раздел 8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность.....	31
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления.....	32
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	32
8.3. Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения.....	35
Раздел 9. Медико-биологическая характеристика региона расположения Ростовской АЭС.....	36
Раздел 10. Адреса и контакты.....	37

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОСТОВСКОЙ АЭС



Фото 2. Общий вид Ростовской АЭС

Ростовская атомная станция расположена в Ростовской области, на берегу Цимлянского водохранилища, в 13,5 км от г. Волгодонска.

Ростовская АЭС относится к серии унифицированных проектов АЭС с реакторами типа ВВЭР-1000. Строительство станции начато в октябре 1979 года.

Энергоблок №1 введён в промышленную эксплуатацию в 2001 году, энергоблок №2 – в 2010 году, энергоблок №3 – 17 сентября 2015 года, энергоблок №4 – 28 сентября 2018 года.

Ростовская АЭС является одним из крупнейших предприятий энергетики на Юге России. Атомная станция обеспечивает более 50% производства электроэнергии в Ростовской об-

ласти. Суточная выработка составляет свыше 100 млн. кВт\*ч.

Основными структурными подразделениями, обеспечивающими эксплуатацию оборудования, являются: реакторный цех первой очереди (РЦ-1) и второй очереди (РЦ-2), турбинный цех первой очереди (ТЦ-1) и второй очереди (ТЦ-2), электрический цех (ЭЦ), химический цех (ХЦ), цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ), цех вентиляции (ЦВ), цех обеспечивающих систем (ЦОС).

Основным видом деятельности Ростовской атомной станции является производство электрической энергии при соблюдении нормативных требований безопасности, надёжности, водоохранного законодательства, норм и правил водопользования.

Таблица 1. Основные производственные показатели Ростовской АЭС по выработке, отпуску электроэнергии и КИУМ за 2019 год

Показатели	План ФАС	Факт
Выработка	31640,000 млн кВт*ч	33887,068 млн кВт*ч
Отпуск	29961,682 млн кВт*ч.	32067,540 млн кВт*ч
КИУМ	89,62%	95,98%

# 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА РОСТОВСКОЙ АЭС

Впервые «Экологическая политика филиала концерна «Росэнергоатом» – «Волгодонская атомная станция» введена в действие приказом от 26.10.06 г. №1250.

Актуализированное заявление о Политике в области промышленной безопасности и экологии филиала АО «Концерн Росэнергоатом» – «Ростовская атомная станция» разработано на основе заявления о Политике в области промышленной безопасности и экологии АО «Концерн Росэнергоатом» в целях совершенствования интегрированной системы управления (далее ИСУ) и является неотъемлемой частью политики Ростовской АЭС по обеспечению безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепловой энергии, наращиванию производственного потенциала атомной энергетики, реализации программ, направленных на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации энергоблоков АС, обращение с отработавшим ядерным топливом, радиоактивными и опасными химическими веществами.

**Главная цель Ростовской АЭС в области экологической безопасности** – обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития атомной энергетики и поддержание такого уровня безопасности АС, 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.

Основные принципы природоохранной деятельности Ростовской АЭС и методы достижения Ростовской АЭС целей в области экологической безопасности:

- принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов Концерна и АС, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учётом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- принцип соответствия – обеспечение соответствия производственной деятельности требованиям законодательства и нормативно правовых актов РФ, международных договоров и соглашений РФ, национальных и отраслевых стандартов, правил и норм в области природопользования, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения;
- принцип научной обоснованности – установление единых требований в Концерне и на Ростовской АЭС к организации работ в области произ-



- водственного экологического контроля (ПЭК), обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности с учётом мирового опыта;
- принцип постоянного совершенствования – система действий, направленных на достижение, поддержание и совершенствование высокого уровня ядерной, радиационной и экологической безопасности и снижение негативного воздействия на окружающую среду путём применения наилучших существующих технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, непрерывного функционирования и совершенствования системы экологического менеджмента, являющейся составной частью интегрированной системы управления;
- принцип предупреждения негативного воздействия – система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологиче-

- ских аспектов, которые могут оказать негативное воздействие на человека и окружающую среду, стремление к достижению у всех работников Ростовской АЭС понимания, что выполнение требований экологической безопасности, с соблюдением установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, есть неотъемлемая часть трудовой деятельности;
- *принципом системности* – системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности, целевого планирования и ведения природоохранной деятельности с учётом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков, экологических ущербов, признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников Ростовской АЭС по отношению к результатам производственной деятельности;
- *принцип готовности* – постоянная готовность руководства и персонала АЭС к предотвращению техногенных аварий и иных чрезвычайных ситуаций, и решение экологических проблем (локализации и ликвидации последствий) при их возникновении;
- *принцип информационной открытости* – прозрачность и доступность экологической информации для заинтересованных сторон, в том числе посредством публикации ежегодных отчётов по экологической безопасности АЭС, эффективная информационная работа руководства и специалистов АЭС с общественными организациями и объединениями и населением.

Для достижения главной цели и реализации основных принципов деятельности в области экологической безопасности руководство Ростовской АЭС принимает на себя следующие обязательства:

- выполнять требования законодательства Российской Федерации, международных договоров и соглашений, ратифицированных Российской Федерацией, стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения при эксплуатации энергоблоков №1, №2, №3, №4;
- обеспечивать деятельность в области экологической безопасности, в том числе в части повышения эффективности функционирования и совершенствования ПЭК и СЭМ Ростовской АЭС, всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, людскими, материальными, временными);
- обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно-технических документов Ростовской АЭС в области экологической безопасности;
- совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;

- на всех этапах жизненного цикла АЭС выявлять, идентифицировать и систематизировать экологические аспекты эксплуатационной деятельности с целью последующей их оценки, снижения и поддержания экологических рисков на возможно низком и практически достижимом уровне;
- соблюдать установленные нормативы выбросов радиоактивных и вредных химических веществ в атмосферу, сбросов вредных химических веществ и радиоактивных веществ в водные объекты, образования и размещения отходов;
- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности;
- обеспечивать постоянную готовность по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, поддержание безусловно приемлемого радиационного риска для населения на локальном и региональном уровнях;
- повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями и объединениями и населением г. Волгодонска и Ростовской области по вопросам обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечивать открытость и доступность объективной и научно обоснованной информации о воздействии АЭС на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения АЭС;
- совершенствовать систему отбора, подготовки, аттестации и допуска персонала к эксплуатации комплексов природоохранного оборудования АЭС;
- повышать уровень экологического образования и культуры безопасности персонала и экологического просвещения населения в районе расположения АЭС;
- развивать сотрудничество с международными организациями и широко использовать зарубежный опыт по решению природоохранных проблем;
- обеспечивать повышение экологической эффективности управленческих решений с использованием индикаторов экологической эффективности при подготовке и реализации природоохранных мероприятий;
- обеспечивать системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности, целевого планирования и ведение природоохранной деятельности с учётом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов.

Обязательства распространяются на всю деятельность Ростовской АЭС и включены в систему деловых отношений с партнёрами.

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

### 3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В период с 03.06.2019 по 07.06.2019 российским отделением международного органа по сертификации систем управления ООО ССУ «ДЭКУЭС» проведён второй инспекционный аудит системы экологического менеджмента (СЭМ) Ростовской АЭС.

Независимый орган по сертификации ООО ССУ «ДЭКУЭС» подтвердил результативное функционирование системы экологического менеджмента Ростовской АЭС и подтвердил соответствие системы экологического менеджмента Ростовской АЭС требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Результаты второго инспекционного аудита, в том числе 6 сильных сторон и 3 потенциала для улучшения СЭМ отражены в Отчёте по инспекционному аудиту ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 от 01.06.2018.

В полном объёме выполнен график и программа проведения внутренних аудитов СЭМ (приказ директора от 12.03.2019 №9/131-Ф10-По «О введении в действие Программы внутреннего аудита СЭМ в подразделениях Ростовской АЭС на 2019 год»).

Ежемесячно проводится анализ показателей процесса ИСУ ООС «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты» по результатам мониторинга показателей эффективности деятельности в целях безопасности.



### 3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В 2019 году в рамках ресертификации системы менеджмента качества (СМК) АО «Концерн Росэнергоатом» при проведении второго надзорного аудита подтверждено действие сертификата соответствия СМК Ростовской АЭС требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, выданный органом по сертификации TÜV Rheinland, от 27.12.2017 №01 100 1718842/2.

Для оценки соответствия деятельности подразделений Ростовской АЭС требованиям ПOKAC, ISO 9001:2015, согласно графику внутренних аудитов и АИ.07 «Административная инструкция. Организация и проведение аудитов (проверок) интегрированной системы управления Ростовской атомной станции», проведены внутриванционные аудиты (проверки) интегрированной системы управления Ростовской АЭС (СМК, СЭМ, СЭНМ, ПБиз, вы-



полнения программ обеспечения качества) в 32 подразделениях, подчинённых заместителям директора, заместителям главного инженера АЭС.

Общая оценка результативности процессов по результатам аудитов оформлена в соответствии с критериями оценки П.47.03 «Положение. Совет по качеству и культуре безопасности Ростовской атомной станции». Комиссиями Ростовской АЭС в соответствии с графиком внешних аудитов и положением П.00.45 «Положение. Порядок проведения проверки (аудита) выполнения программ обеспечения качества подрядными организациями, выполняющими работы и оказывающими услуги Ростовской атомной станции» выполнены 3 аудиторские проверки программ обеспечения качества организаций, с которыми Ростовская АЭС заключила договоры на выполнение ремонтных работ на оборудовании систем, важных для безопасности, работ по модернизации, наладке, монтажу, эксплуатации блоков АС.

### 3.3. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

В соответствии с приказом Ростовской АЭС от 11.01.2019 №9/20-Ф10-Па «О проведении внутренних аудитов системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья в 2019» проведены внутренние аудиты в подразделениях Ростовской АЭС с целью установления соответствия требованиям OHSAS 18001-2007. В результате проведённых в подразделениях внутренних аудитов выявлено 6 несоответствий. По итогам внутренних аудитов СМ ПБиз подразделений выпущены отчёты и составлены протоколы несоответствия, которые направлены в подразделения для устранения. Выявленные внутренним аудитом несоответствия устранены.

## 4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОСТОВСКОЙ АЭС

В своей деятельности Ростовская АЭС руководствуется документами, регулирующими природоохранную деятельность:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 21.11.1995 г. №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 г. №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О

защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

- Федеральный закон от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
- СП-АС-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»;
- СП 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» НРБ-99/2009;
- 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.

Таблица 2. Перечень документов, регламентирующих природоохранную деятельность

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу для Ростовской АЭС	Приказ от 20.06.2017 №09/569	Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО	20.06.2017	с 20.06.2017 по 19.06.2022
Проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу для объектов обеспечения войсковой охраны Ростовской АЭС	Приказ от 05.07.2016 №09/911	Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО	05.07.2016	с 05.07.2016 по 31.12.2020

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (для источников выбросов нерадиоактивных веществ), производственная площадка Ростовской АЭС	№В-15/133	Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО	20.07.2017	с 20.09.2017 по 19.06.2022
Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для стационарных источников расположенных, на объектах обеспечения войсковой охраны Ростовской АЭС	№В-15/196	Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО	08.08.2016	с 08.08.2016 по 31.12.2020
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект со сточными водами по выпуску №1	Пер. № 140916204-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	14.09.2016	с 14.09.2016 по 14.09.2021
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с продувочными водами водоёма-охладителя по выпуску №2	Пер. №020817159-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	02.08.2017	с 02.08.2017 по 02.08.2022
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с продувочными водами водоёма-охладителя по выпуску №2	Пер. №06051991-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	06.05.2019	с 06.05.2019 по 06.05.2024
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №3	Пер. №120815196-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	12.08.2015	с 17.10.2015 по 17.10.2020
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №4	Пер. №011116267-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	01.11.2016	с 01.11.2016 по 01.11.2019
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №4	Пер. № 06051992-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	06.05.2019	с 06.05.2019 по 06.05.2024
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №5	Пер. №230718137-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	23.07.2018	с 23.07.2018 по 23.07.2023
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №6	Пер. №250515114-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	25.05.2015	с 25.05.2015 по 24.05.2020

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Нормативы допустимых сбросов (НДС), веществ и микроорганизмов, поступающих в поверхностный водный объект с поверхностными сточными водами по выпуску №6	Пер. №151119232-001	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	15.11.2019	с 15.11.2019 по 15.11.2024
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №1)	№61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01593/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	23.12.2016	с 31.12.2016 по 14.09.2021
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №2)	№61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2017-01713/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	18.07.2017	с 24.12.2017 по 24.12.2022
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №2)	№61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04298/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	17.01.2019	с 17.01.2019 по 31.12.2023
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №3)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01334/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	08.02.2016	с 08.02.2016 по 17.10.2020
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №4)	№61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04336/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	26.02.2019	с 01.07.2019 по 01.17.2020
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №5)	№61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2018-01868/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	05.09.2018	с 01.01.2019 по 23.07.2023
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №6)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01333/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	08.02.2016	с 08.02.2016 по 31.12.2019
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №6)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04820/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	11.09.2019	с 01.01.2020 по 31.12.2024
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуска №7,8)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04544/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	22.04.2019	с 22.04.2019 по 31.12.2024
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №1	№С-15/35	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	01.12.2016	с 01.12.2016 по 14.09.2021
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №2	№С-15/28	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	29.08.2017	с 29.08.2017 по 02.08.2022
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №3	№С-15/27	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	28.09.2015	с 17.10.2015 по 17.10.2020
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №4	№С-15/40	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	15.12.2016	с 01.01.2017 по 01.11.2019
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №5	№С-15/32	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	12.09.2018	с 12.09.2018 по 23.07.2023
Разрешение на сброс ВХВ со сточными водами: выпуск №6	№С-15/16	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	01.07.2015	с 01.07.2015 по 24.05.2020

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности	№077 149	Федеральная служба по надзору в сфере природпользования	17.09.2018	бессрочно
Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (промплощадка Ростовской АЭС)	№09/526	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	14.06.2017	с 14.06.2017 по 13.06.2022
Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение объектов обеспечения войсковой охраны РоАЭС	№09/812	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	27.06.2016	с 27.06.2016 по 26.06.2021
Договора водопользования:				
• забор из Цимлянского водохранилища,	№61-05.01.03.009-Х-ДЗВХ-Т-2014-00867/00	ДБВУ	11.04.2014	с 11.04.2014 по 11.04.2019
	№61-05.01.03.009-Х-ДЗВХ-Т-2019-04476/00	ДБВУ	11.04.2019	с 11.04.2019 по 20.01.2024
• использование акватории водоёма-охладителя,	№61-05.01.03.009-Х-ДИБК-Т-2016-01568/00	ДБВУ	17.11.2016	с 17.11.2016 по 17.11.2021
• использование акватории р. Дон – базы отдыха	№ 61-05.01.03.010-Р-ДРБК-С-2019-04951/00	Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области	25.12.2019	с 25.12.2019 по 31.12.2029
Лицензии на недропользование:				
• артезианская скважина б/о «Белая Вежа»;	РСТ 02460 ВЭ	Федеральное агентство по недропользованию	01.07.2011	с 01.07.2011 по 30.06.2031
• артезианская скважина б/о «Белая Вежа»;	РСТ 80449 ВЭ		04.05.2016	с 04.05.2016 по 04.05.2041
• артезианская скважины 1,2 б/о «Золотые Пески»;	РСТ 02461 ВЭ		01.07.2011	с 01.07.2011 по 30.06.2031
• артезианская скважина 1-МО на территории мойки автотранспорта на 3 поста;	РСТ 02746 ВЭ		01.08.2012	с 01.08.2012 по 31.07.2032
• артезианские скважины №1,2,3,4 для резервного водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций;	РСТ 02101 ВЭ		15.01.2010	с 15.01.2010 по 14.01.2030
• артезианские скважины № 1-3 х. Подгоренский для хозяйственных нужд резервного водоснабжения АЭС;	РСТ 02108 ВЭ		28.01.2010	с 28.01.2010 по 23.04.2029

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
• артезианские скважины № 1,2 для водоснабжения защитного пункта управления противоаварийными действиями района эвакуации без противорадиационного укрытия с. Дубовское.	РСТ 02180 ВЭ	Федеральное агентство по недропользованию	04.08.2010	с 01.07.2011 по 30.06.2031
• артезианские скважины №№1,2 для резервного водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций (комплекс ИТМГО МПЧС, убежище на 1200 укрываемых)	РСТ 02462 ВЭ		01.07.2011	с 04.08.2010 по 03.08.2030
Декларация о воздействии на окружающую среду	9/Ф1002/5442	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	17.01.2020	17.01.2017
Свидетельство о постановке на учёт объекта негативного воздействия. Код объекта 60-0161-002885-П.	№ВННАQS4	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	21.07.2017	бессрочно



Фото 3. Зона наблюдения Ростовской АЭС

# 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В соответствии с Федеральным законом от 21.11.1995 №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» сани-

тарно-защитная зона Ростовской АЭС – 3,0 км, зона наблюдения – 30 км.

На Ростовской атомной станции в рамках соблюдения природоохранного законодательства выполняется комплексный радиационный и экологический мониторинг района расположения АЭС и производственный радиационный и экологический контроль.

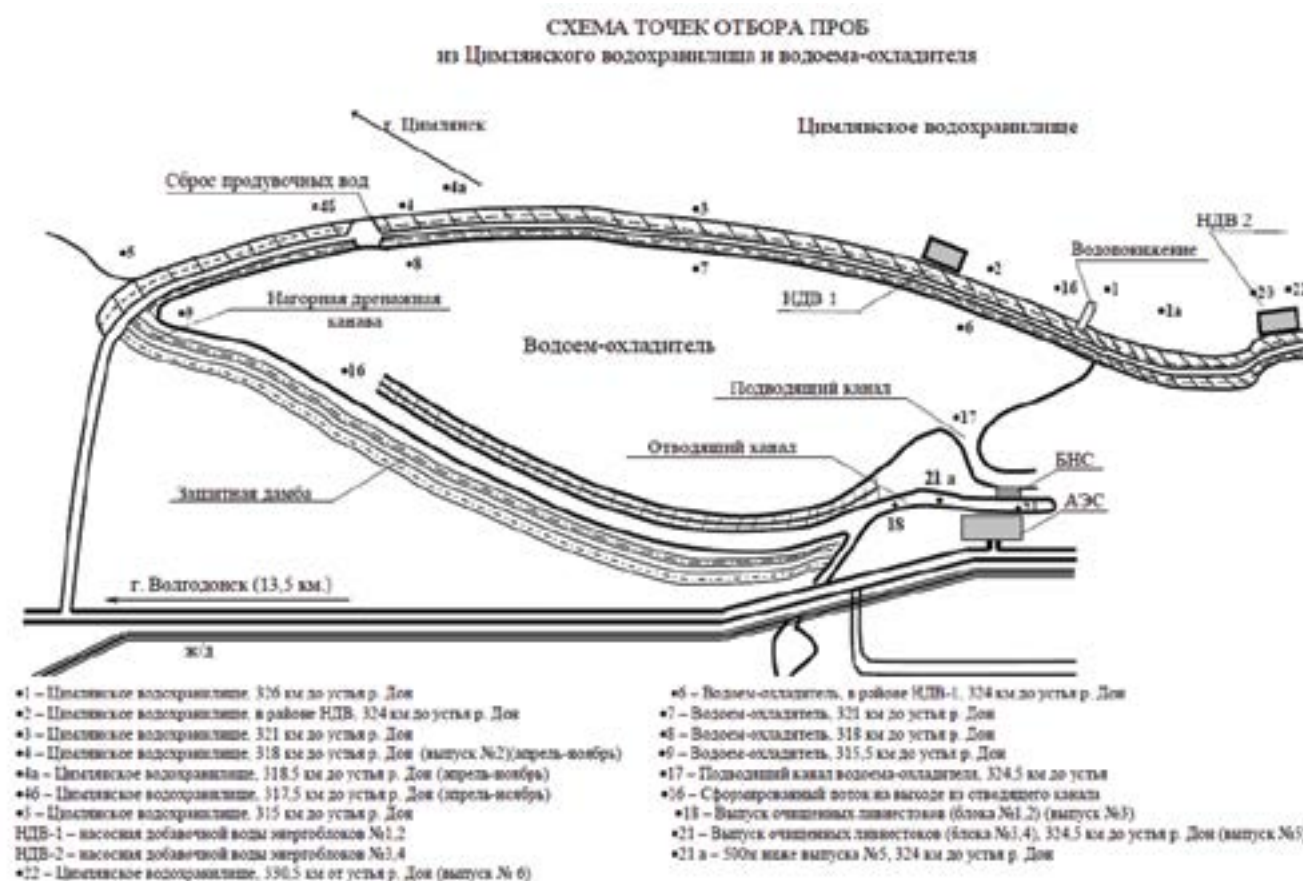
- по нерадиационному фактору – лабораторией охраны окружающей среды отдела охраны окружающей среды (ОООС);
- по радиационному фактору – отделом радиационной безопасности (ОРБ).

Лаборатория охраны окружающей среды (ЛООС) ОООС и лаборатория радиационного контроля (ЛРК) ОРБ входят в состав эколого-аналитического центра. Аттестат аккредитации эколого-аналитического центра №РА. RU.21АН44 от 22.12.2015 срок действия – бессрочный.



Фото 4. Отбор проб на переливной станции и на отводящем канале

Рис. 1. Схема точек отбора проб ЛООС ОООС из Цимлянского водохранилища и водоема-охладителя Ростовской АЭС



Лаборатория охраны окружающей среды (ЛООС) ОООС осуществляет инструментальный контроль качества воды по гидрохимическим показателям водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища вдоль плотины водоема-охладителя в соответствии с «Программами наблюдений за водными объектами», а также контроль качества всех сбросов, осуществляемых в водоем-охладитель с целью определения влияния сбросов на качество воды водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища с фильтрационными потоками, проходящими через тело плотины. Лаборатория оснащена всеми необходимыми для контроля приборами (фотокориметр КФК-3, анализатор жидкости «Флюорат-02-3М», анализатор растворенного кислорода МАРК-303Т, анализатор содержания нефтепродуктов в воде АН-2, рН-метр «Эксперт», Весы Pioneer P-214С), оборудованием, аттестованными методиками.

Диаграмма 1. Результаты мониторинга среднесуточной температуры воды водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища в 2017-2018

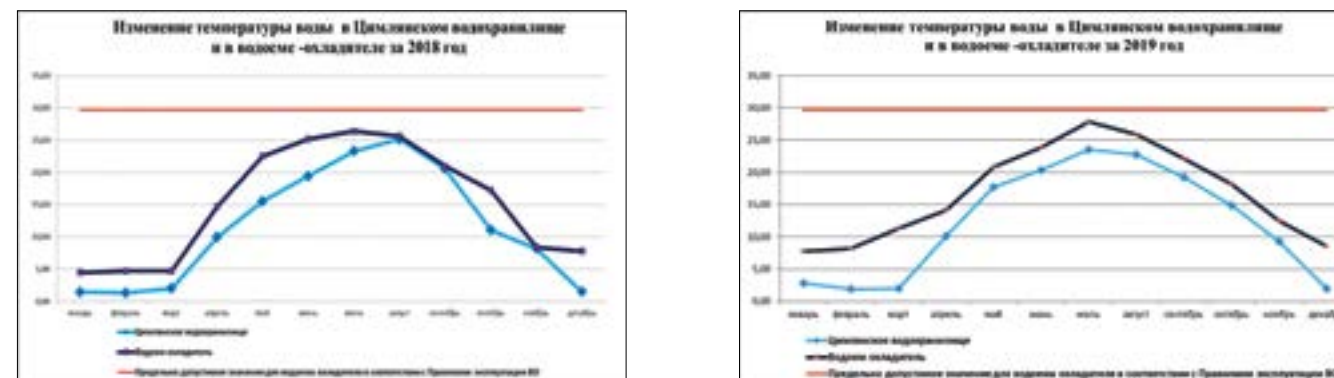
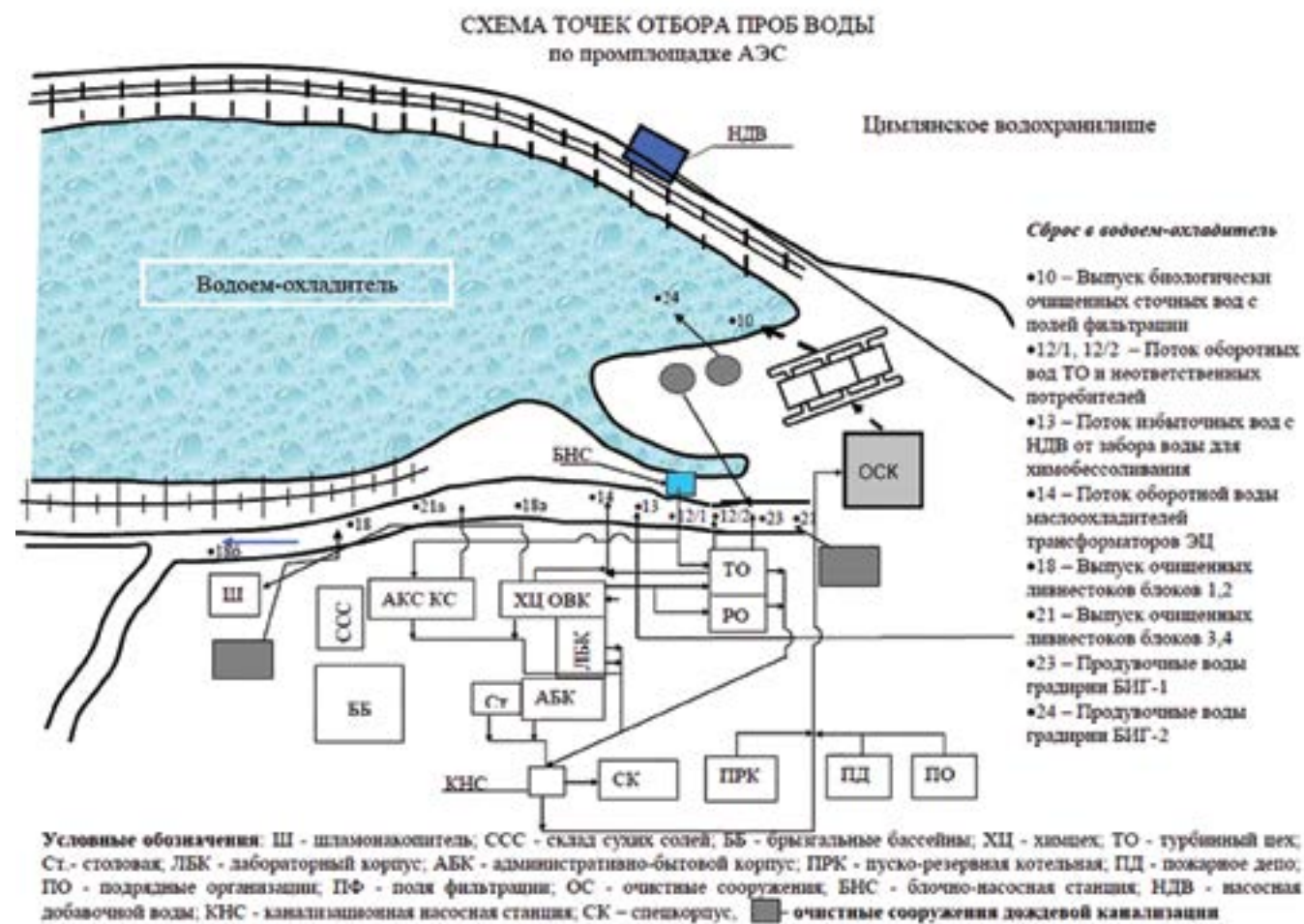




Рис. 3. Схема точек отбора проб воды ЛООС ООС на промплощадке Ростовской АЭС



Определяется суммарная бета-активность, альфа-активность, радионуклидный состав проб и активность гамма-излучающих радионуклидов, активность трития.

В измерениях используются методики и инструкции по измерению проб окружающей среды, утверждённые

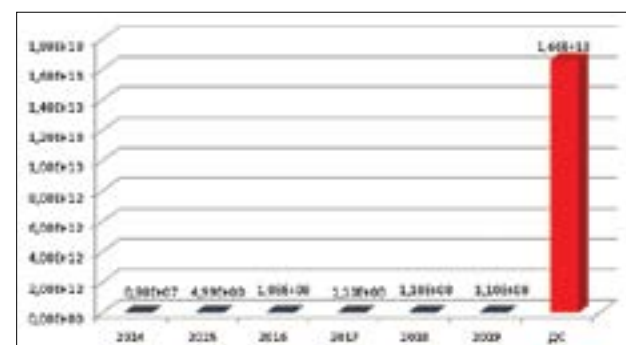


Диаграмма 2. Сбросы радионуклидов трития в водные объекты Ростовской АЭС

главным инженером, аттестованные ГНМЦ «ВНИИФТРИ» Госстандарта России.

Контроль содержания радионуклидов в пробах проводился следующими аттестованными средствами контроля: спектрометрами «Гамма плюс» «SBS-55», «Canberra» с блоком детектирования GC2018, гамма-спектрометром на основе анализатора DSA-1000, «Quantulus-1220», «Guardian-1414», радиометрами КРК-1 и УМФ-2000.

Контроль интегральной дозы на местности проводился с помощью термолюминисцентных дозиметров типа Harshaw 8814, размещённых в 17 пунктах и экспонируемых 12 месяцев.

Измерение мощности дозы проводилось с помощью переносных дозиметров КП-АДб, МКС-АТ1117М и 22 стационарных постов контроля на базе УМКС-99Р «Атлант-М» в составе АСКРО.

Для экспресс-контроля радиационной обстановки по пяти маршрутам вокруг АЭС используется передвижная радиологическая лаборатория.

На территории Ростовской АЭС в районах потенциальных источников радиоактивных загрязнений расположены

наблюдательные скважины, предназначенные для контроля за радиоактивностью подземных вод и идентификации возможного источника загрязнений. Контроль проводится посредством отбора проб воды из скважин и измерений их активности в лабораторных условиях. На балансе Ростовской АЭС находится 27 наблюдательных скважин.

Контроль мощности дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН осуществляется как с использованием термолюминисцентных дозиметров, экспонируемых на местности в течение года, так и с использованием переносных дозиметрических приборов. Радиационный контроль района размещения Ростовской АЭС в автоматизированном режиме осуществляет АСКРО.

АСКРО Ростовской АЭС включает в себя 22 поста контроля мощности дозы гамма-излучения и позволяет получать информацию о радиационной обстановке, динамике её изменения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АЭС и осуществлять её прогнозирование.

Для контроля содержания радионуклидов в атмосферном воздухе района размещения Ростовской АЭС используются расположенные в 10 пунктах стационарные фильтровентиляционные установки (ФВУ), позволяющие осажать на фильтрах Петрянова аэрозоли, содержащиеся в атмосферном воздухе. ФВУ эксплуатируются непрерывно в течение года. Фильтры меняются каждые 15-30 дней.

В контролируемой зоне Ростовской АЭС для сбора атмосферных выпадений установлено 18 кювет, установленных на специальных подставках. Период экспозиции – 1 месяц.

Осуществляется ежеквартальный контроль источников питьевого водоснабжения г. Волгодонска. Кроме того, осуществляется ежегодный отбор проб воды источников питьевого водоснабжения в 3 населённых пунктах 30-км. зоны, на промплощадке АЭС, а также в контрольном пункте – с. Дубовское.

Донные отложения являются депозитарием радиоактивного загрязнения водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища. Донные отложения водоемов отбираются вблизи береговой линии и представляли собой заиленный песок. Определяющим активностью донных отложений радионуклидов является природный калий-40. Содержание остальных радионуклидов ниже предела обнаружения.

Для контроля активности радионуклидов в почве пробоотбор проводится в 9 контрольных точках, расположенных на расстоянии от 0 км до 35 км.

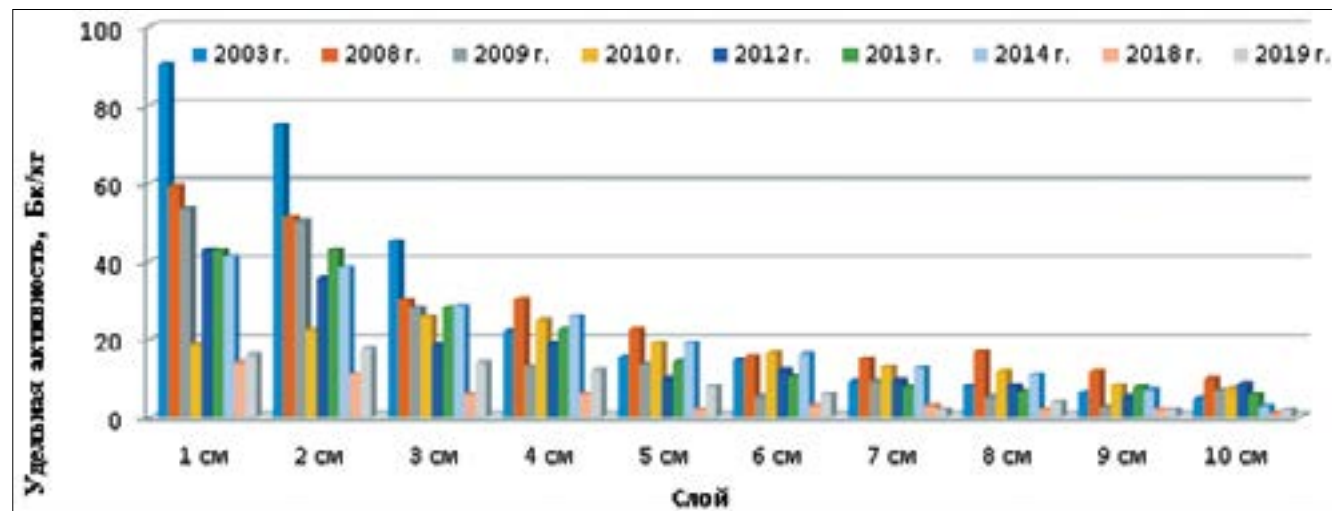
Для контроля активности радионуклидов в продуктах питания местного производства пробы отбираются в следующих пунктах ЗН: ст. Жуковская, ст. Подгоренская, г. Волгодонск, с. Дубовское. Рыба отбирается из водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища.

Рис. 5. Схема размещения постов контроля АСКРО в СЗЗ и ЗН



# 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Диаграмма 3. Результаты мониторинга почвенного покрова уд. активности Cs-137



Согласно рекомендациям «Заключения экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы по проекту строительства Ростовской АЭС разработана и согласована с надзорными органами «Комплексная программа экологического мониторинга района и площадки Ростовской АЭС», в соответствии с которой проводятся мониторинговые наблюдения в пределах промплощадки Ростовской АЭС и в зоне наблюдения при эксплуатации блоков №1, 2 и блоков №3, 4.

К выполнению работ по комплексной программе экологического мониторинга привлечены следующие проектные, научно-исследовательские организации:

- по проведению наблюдений за уровнем, термическим, ледовым режимами водных объектов по «Регламенту гидрологических наблюдений» – ФГБНУ «ВНИРО» («АзНИИРХ»);
- по проведению наблюдений за атмосферным давлением, ветром, температурой и влажностью воздуха, температурой почвы, осадками, снежным покровом, атмосферными явлениями, облачностью, испарением с водной поверхности по «Регламенту метеорологических наблюдений» – ООО НПО «Гидротехпроект», по определению суточного прогноза погоды и штормовым предупреждениям – ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»;
- по проведению наблюдений за уровнем подземных вод, их температурой и химическим составом по «Программе мониторинга подземных вод на промплощадке» – ООО НПО «Гидротехпроект»;

- по проведению наблюдений за осадками зданий и сооружений на промплощадке по «Регламенту производства геодезических работ по наблюдениям за осадками фундаментов и деформациями зданий и сооружений» – ООО НПО «Гидротехпроект»;
- по проведению работ по контролю за содержанием трития, углерода-14, йода-131, цезия-137 – лаборатория внешней радиационной разведки ОРБ,
- по проведению наблюдений по «Программе экологического мониторинга наземных и водных экосистем» – АО «Раопроект»;

По результатам экологического мониторинга негативных изменений качества окружающей среды в отчетном периоде не выявлено.

Гидрогеологические условия территории промплощадки Ростовской АЭС в 2019 году характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Наблюдения за режимом подземных вод в 2019 году велись по 77 действующим скважинам, оборудованным на первый водоносный горизонт (vdQII-III + QIII1) и 41 скважине, оборудованной на второй водоносный горизонт (N2e + aOIII1).

По результатам мониторинга концентрация загрязняющих веществ в грунтовых водах в контрольных скважинах на промплощадке Ростовской АЭС и в пределах её воздействия на окружающую среду не превышает фоновых концентраций.

## 6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Лимит забора воды на 2019 г. (по договору №61-05.01.03.009-Х-ДЗВХ-Т-2019-04476/00 от 11.04.2019) – 134750,23 тыс. м<sup>3</sup> выбран не полностью, так как лимит определен расчётом водопотребления на максимально неблагоприятный, засушливый год, из расчёта работы трёх энергоблоков на максимальной мощности.

Водопотребление Ростовской АЭС увеличилось по следующим причинам.

Количество часов работы энергоблоков. В 2019 г. число часов работы энергоблоков Ростовской АЭС 32973,10 часов, что на 3875,8 часов больше, чем в 2018 г. (в 2018 г. – 29097,3 часов).

На основании натурных гидрометеорологических наблюдений за гидротехническими сооружениями Ростовской АЭС на акватории и береговой зоне водоёма-охладителя отмечается:

В 2019 г. минимальные и максимальные значения уровня воды в Цимлянском водохранилище меньше по сравнению с 2018 годом (33,28-33,64 мБС в 2019 г. и 33,51-36,04 мБС в 2018 г.).

Фильтрация находится в пропорциональной зависимости от разницы уровней Цимлянского водохранилища и ВО. Так как уровень воды в Цимлянском водохранилище в 2019 г. меньше, чем в 2018 г., соответственно

Диаграмма 4. Забор воды из Цимлянского водохранилища за 2018-2019 гг.

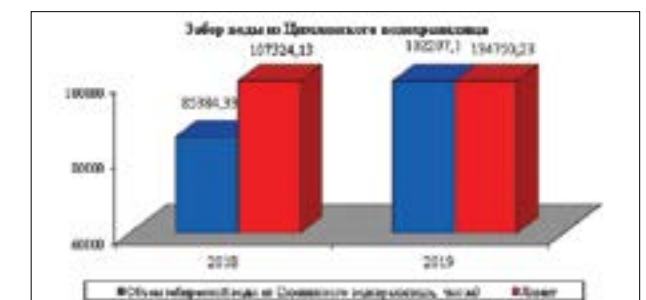


Диаграмма 5. Забор воды из подземных источников за 2018-2019 гг.

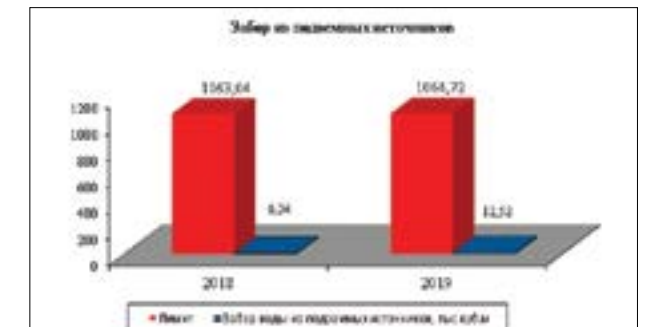


Таблица 3. Объёмы водопользования Ростовской АЭС за 2019 год

№ п.п.	Наименование	Размерность	Фактический объём использованной воды	
1	Техническая вода, в том числе:	тыс. м <sup>3</sup>	102207,10	
		• на технологические нужды	тыс. м <sup>3</sup>	44266,36
		• на подпитку водоёма-охладителя	тыс. м <sup>3</sup>	57940,74
2	Подземный водозабор	тыс. м <sup>3</sup>	12,52	
3	Безвозвратные потери	тыс. м <sup>3</sup>	15790,99* + 46964,93** + 4107,41***	
4	Вода питьевая	тыс. м <sup>3</sup>	219,62	
<b>Итого (сумма строк 1, 2, 4)</b>		<b>тыс. м<sup>3</sup></b>	<b>85663,8</b>	

\* – фильтрация через тело плотины;

\*\* – дополнительное и естественное испарение;

\*\*\* – забор воды на обессоливание (технологические нужды)

фильтрация воды через плотину увеличилась по сравнению с 2018 г. на 6673,95 тыс. м<sup>3</sup> (2019 г. – 15790,99 тыс. м<sup>3</sup>, 2018 г. – 9117,04 тыс. м<sup>3</sup>).

Объём, выпавших на водную поверхность водоёма-охладителя осадков, в 2019 году увеличился на 412,66 тыс. м<sup>3</sup>, по сравнению с 2018 годом (7852,40 тыс. м<sup>3</sup> – в 2019 г. и 7439,74 тыс. м<sup>3</sup> – в 2018 г.).

Испарение с площади ВО в 2019 г. составило 46964,93 тыс. м<sup>3</sup>, что на 2685,10 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2018 году. (44279,83 тыс. м<sup>3</sup> – в 2018 г.).

На Ростовской АЭС две системы оборотного водоснабжения:

- 1) система охлаждения оборудования турбинного отделения (неответственных потребителей) – оборотная вода водоёма-охладителя и башенной испарительной градирни;
- 2) система охлаждения оборудования реакторного отделения (ответственных потребителей) – оборотная вода брызгальных бассейнов.

Объём воды в двух системах оборотного водоснабжения составил – 6 094 123,04 тыс. м<sup>3</sup>.

Расход воды в системе оборотного водоснабжения в 2019 г. на 485 724,02 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2018 году (в 2018 г. – 5 608 399,02 тыс. м<sup>3</sup>). Это связано с большим количеством часов работы энергоблоков №№1,2,3,4 в 2019 году по сравнению с 2018 годом. В 2019 г. работали энергоблоки №№1,2,3,4, а в 2018 г. энергетический пуск энергоблока №4 был осуществлён 01 февраля 2018 г.

Объём повторно используемых вод – 20243,23 тыс. м<sup>3</sup>.

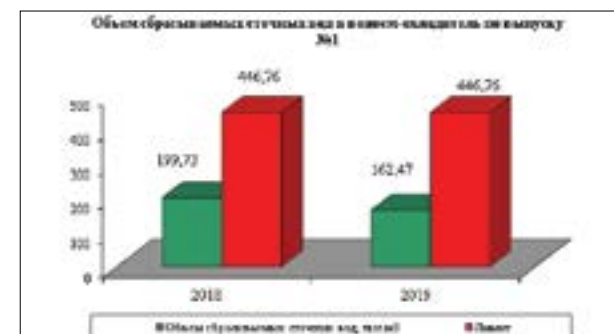
Расход воды в системе повторного водоснабжения в 2019 г. на 19956,17 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2018 г. (287,06 тыс. м<sup>3</sup> – в 2018 г.). Это связано с тем, что техническое водоснабжение АЭС энергоблоков № 3, № 4 предусматривается по оборотной схеме, в качестве охлаждающей системы приняты башенные испарительные градирни (одна на каждый блок: БИГ-1 на энергоблок №3, БИГ-2 на энергоблок №4). 22.04.2019 г. получено решение на сброс продувочных вод с БИГ-1,2 в водоём-охладитель №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04544/00 с повторным использованием продувочных вод в оборотной системе водоснабжения энергоблоков №1 и №2.

## 6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

К контролируемой системе водоотведения относятся:

- сброс загрязняющих веществ со сточными водами, прошедших биологическую очистку и доочистку на блоке доочистки на очистных сооружениях канализации зоны «свободного» режима в водоём-охладитель (выпуск №1);
- сброс продувочных вод водоёма-охладителя в Цимлянское водохранилище (выпуск №2), осуществляется с 2010 года;
- сброс очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков №1, 2 в водоём-охладитель (выпуск №3), осуществляется с 2011 года после ввода в эксплуатацию очистных сооружений дождевой канализации энергоблоков №1 и №2;
- сброс коллекторно-дренажных вод с территории строительной площадки вентиляторных градирен (выпуск №4) в Цимлянское водохранилище (2019-2020 года);
- сброс очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков №3, 4 в водоём-охладитель (выпуск №5), осуществляется с 2016 года;
- сброс очищенных дождевых сточных вод с территории НДВ х. Харсеев в Цимлянское водохранилище (выпуск №6), осуществляется с 2016 года;
- сброс продувочных вод башенных испарительных градирен энергоблоков №3,4 в водоём-охладитель (выпуски №7, 8).

**Диаграмма 6. Объём сбрасываемых сточных вод по выпуску №1 за 2018-2019 гг.**



Объём сброса сточных вод (выпуск №1) очистных сооружений канализации зоны «свободного» режима в водоём-охладитель за отчётный период (основание – Решение о предоставлении водного объекта в пользование на сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений «свободного» режима в водоём-охладитель №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01593/00 от 23.12.2016 г.) составил 162,47 тыс. м<sup>3</sup>, что на 36,69 тыс. м<sup>3</sup> меньше по сравнению с 2018 г. (199,16 тыс. м<sup>3</sup>). Уменьшение объёма стоков, поступающих на очистные сооружения, объясняется окончанием строительства энергоблока №4 и соответственно сокращением количества персонала на строительной площадке РаАЭС и стройбазе.

В период с 02 апреля по 31 ноября на Ростовской атомной станции была проведена продувка водоёма-охладителя (выпуск №2). Допустимый объём сброса продувочных вод водоёма-охладителя в Цимлянское водохранилище составляет – 33730,56 тыс. м<sup>3</sup> в год (основание – Решение о предоставлении водного объекта в пользование на сброс продувочных вод в Цимлянское водохранилище №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04298/00 сроком до 31.12.2023).

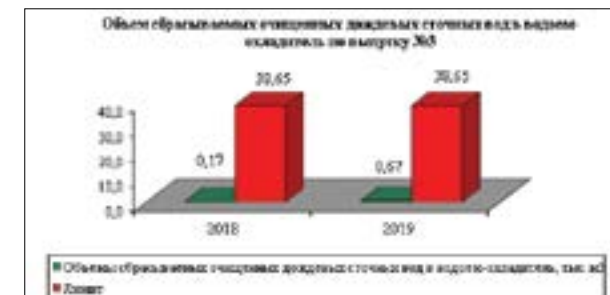
Фактический объём сброшенных продувочных вод за отчётный период составляет 20741,76 тыс. м<sup>3</sup>, что на 14635,40 тыс. м<sup>3</sup> больше по сравнению с 2018 г. (6105,60 тыс. м<sup>3</sup>). Увеличение объёма сброса связано с увеличением дней проведения продувки (в 2019 году продувка осуществлялась на 110 дней больше по сравнению с 2018 г.).

**Диаграмма 7. Объём сбрасываемых продувочных вод (выпуск №2) за 2018-2019 гг.**



Объём сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков №1,2 за отчётный период (выпуск №3) в водоём-охладитель (основание – Решение о предоставлении водного объекта в пользование №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01334/00 от 08.02.2016 г составил 0,67 тыс. м<sup>3</sup>, что на 0,50 тыс. м<sup>3</sup> больше по сравнению с 2018 г. (0,17 тыс. м<sup>3</sup>). Увеличение объёмов стоков по выпуску №3 в водоём-охладитель в 2019 г. связано с большим объёмом стоков, поступающих на очистные сооружения и большим количеством выпавших осадков в 2019 г.

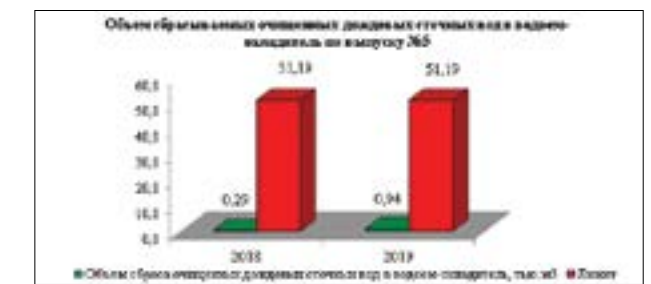
**Диаграмма 8. Объём сбрасываемых сточных вод (выпуск №3) за 2018-2019 гг.**



В 2019 г. сброс коллекторно-дренажных вод (выпуск №4) водопонижения строительной площадки вентиляторных градирен не осуществлялся.

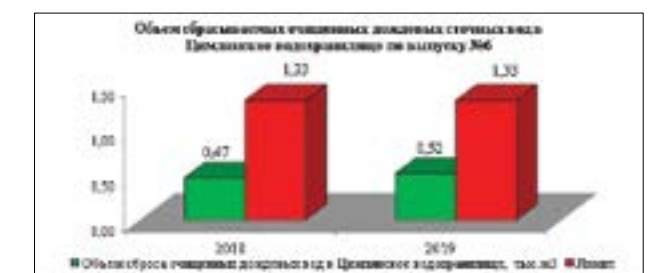
Объём сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков №3,4 за отчётный период (выпуск №5) в водоём-охладитель (основание – Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 05.09.2018 №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2018-01868/00 составил 0,94 тыс. м<sup>3</sup>, что больше на 0,65 тыс. м<sup>3</sup> по сравнению с 2018 г. (0,29 тыс. м<sup>3</sup> – в 2018 г.). Увеличение объёма стоков объясняется большим количеством выпавших осадков в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

**Диаграмма 9. Объём сбрасываемых ливневых вод (выпуск №5) за 2018-2019 гг.**



Объём сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории НДВ в х. Харсеев за отчётный период (выпуск №6) в Цимлянское водохранилище (основание – Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 08.02.2016 №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2016-01333/00 составил 0,52 тыс. м<sup>3</sup>, что больше по сравнению с 2018 г. на 0,05 тыс. м<sup>3</sup> (0,47 тыс. м<sup>3</sup> – в 2018 г.), в связи с большим количеством выпавших осадков в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

**Диаграмма 10. Объём сбрасываемых ливневых вод (выпуск №6) за 2018-2019 гг.**



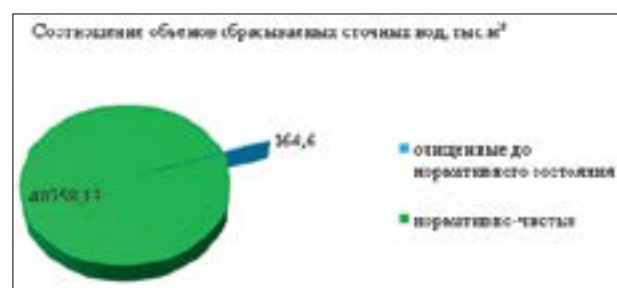
Объём сброшенных продувочных вод башенных испарительных градирен энергоблоков №3,4 в водоём-охладитель (выпуски №7, 8) за отчётный период составил 20016,37 тыс. м<sup>3</sup>.

Разрешительные документы по выпускам №№7,8:

- Донским БВУ выдано Решение о предоставлении водного объекта в пользование №61-05.01.03.009-Х-РСВХ-Т-2019-04544/00 от 22.04.2019 г. сроком водопользования с 22.04.2019 по 31.12.2024. Нормативы допустимого сброса по выпускам №7,8 согласованы Департаментом федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЮФО от 19.07.2019 и вошли в декларацию о негативном воздействии на окружающую среду.

Соотношение объёмов очищенных до нормативного состояния и нормативно-чистых сточных вод приведено на диаграмме 11.

**Диаграмма 11. Соотношение объёмов сбрасываемых сточных вод**



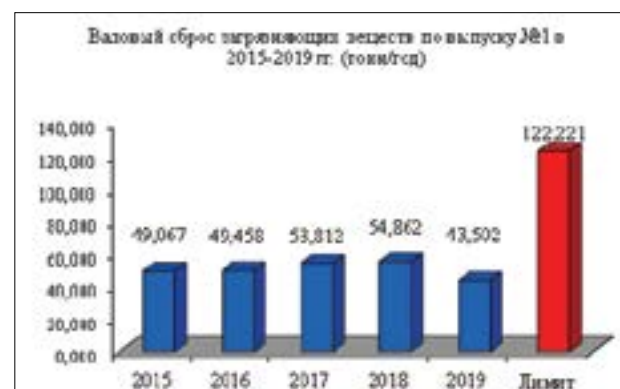
### 6.2.1 СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

**Таблица 4. Количество ВХВ, сброшенных в водоём-охладитель через выпуск №1 за 2019 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		1,303	0,264	20,3
Хлориды	4э	35,272	12,568	35,6
Сульфаты		65,192	23,525	36,1
Железо общ.	4	0,043	0,014	32,6
Азот аммонийный	4	0,369	0,133	36,0
Нитриты	4э	0,0390	0,0125	32,0
Нитраты		19,543	6,868	35,1
Фосфор фосфатов	4э	0,434	0,113	26,0
СПАВ анион.	4	0,012	0,003865	32,2
Медь	3	0,0012	0,000406	33,8
Сульфиды		0	н/о	-
Нефтепродукты	3	0,0131	0,000	-
<b>ВСЕГО</b>		<b>122,221</b>	<b>43,50177</b>	

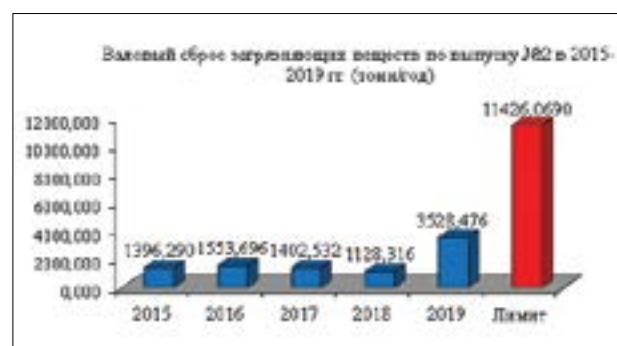
Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску №1 приведён на диаграмме №12

**Диаграмма 12. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №1 за 2014-2019 гг.**



Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску №2 приведён на диаграмме №13.

**Диаграмма 13. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №2 за 2015-2019 гг.**



**Таблица 5. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск №2 за 2019 год**

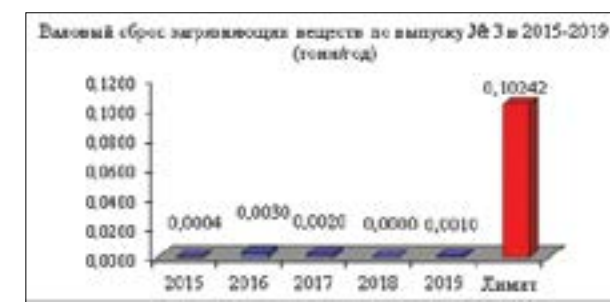
Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		231,392	117,253	50,7
Хлориды	4э	7653,464	1276,747	16,7
Сульфаты		3484,367	2117,392	60,8
Железо общ.	4	3,373	1,916	56,8
Азот аммонийный	4	11,833	3,55	30,0
Нитраты		41,556	11,573	27,8
Медь	3	0,084	0,0454	54,0
<b>ВСЕГО:</b>		<b>11426,069</b>	<b>3528,476</b>	

**Таблица 6. Количество ВХВ, сброшенных в водоём-охладитель через выпуск №3 за 2019 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,10049	0,001	0,99
Нефтепродукты		0,0019325	0,000	-
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,10242</b>	<b>0,001</b>	

Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску №3 приведён на диаграмме №14

**Диаграмма 14. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №3 за 2015-2019 гг.**



**Таблица 7. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск №4 за 2019 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,308	0,000	-
Хлориды	4э	43,579	0,000	-
Сульфаты		14,688	0,000	-
Железо общее	4	0,015	0,000	-
Азот аммонийный	4	0,018	0,000	-
Нитриты	4э	0,003	0,000	-
Нитраты		0,021	0,000	-
Медь	3	0,00015	0,000	-
Нефтепродукты	3	0,004	0,000	-
<b>ВСЕГО</b>		<b>58,63615</b>	<b>0,000</b>	

Таблица 8. Количество ВХВ, сброшенных в водоём-охладитель через выпуск №5 за 2019 год

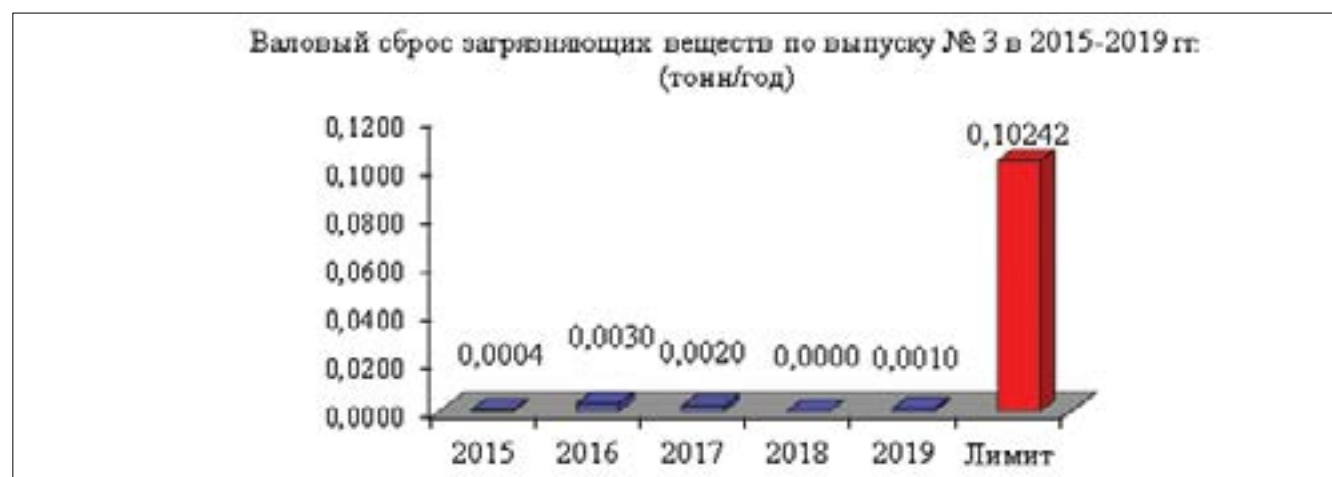
Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,591	0,001	0,17
Нефтепродукты		0,007	0,000	-
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,598</b>	<b>0,001</b>	

Таблица 9. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск №6 за 2019 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,428	0,003	0,7
Нефтепродукты		0,002	0,000	-
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,430</b>	<b>0,003</b>	

Валовый сброс ВХВ за 2016-2019 года по выпуску №5 приведён на диаграмме №15

Диаграмма 15. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №5 за 2016-2019 гг.



Валовый сброс ВХВ за 2016-2019 гг. по выпуску №6 приведён на диаграмме №16.

Диаграмма 16. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №6 за 2016-2019 гг.

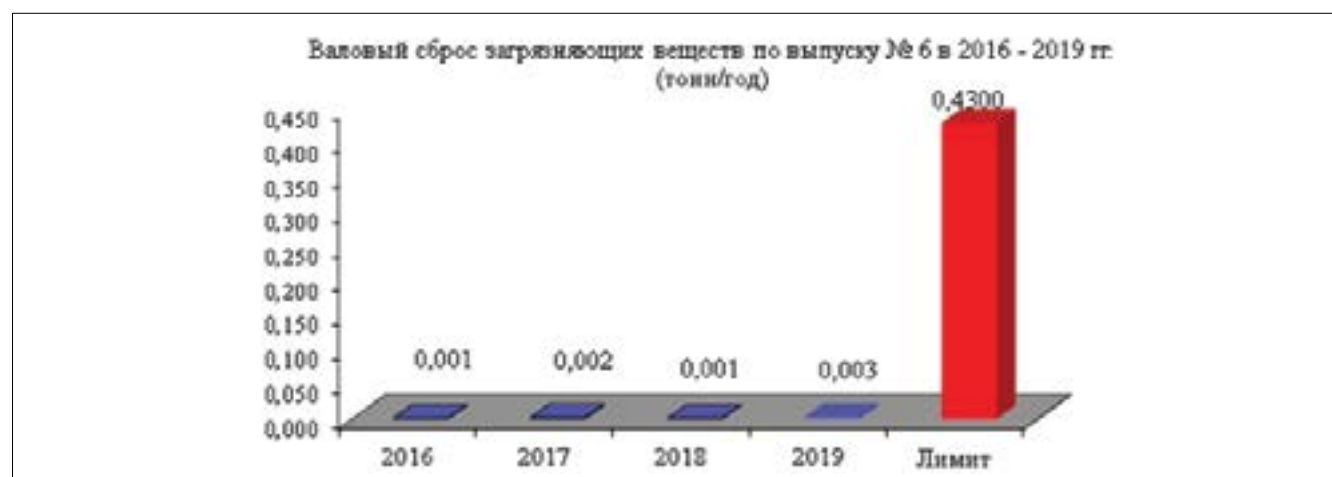


Таблица 10. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск №7 за 2019 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		92,3305	58,595	63,5
Хлориды		2222,771	1417,654	63,8
Сульфаты		4624,731	2234,154	48,3
Железо общ.		1,3679	1,0276	75,1
Азот аммонийный		4,4864	1,343	29,9
Нитриты		0,6975	0,0214	0,31
Нитраты		76,573	41,859	54,7
Нефтепродукты		0,4102	0,000	-
Медь		0,0684	0,0477	69,7
Цинк		0,0344	0,000284	0,83
Фосфор фосфатов		2,7358	1,377	50,3
<b>ВСЕГО</b>		<b>7026,2061</b>	<b>3756,079</b>	

Таблица 11. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск №8 за 2019 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2019 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		80,4301	51,603	64,2
Хлориды		1938,256	1277,805	65,9
Сульфаты		3876,5122	2079,662	53,6
Железо общ.		1,3679	0,963	70,4
Азот аммонийный		4,1309	1,359	32,9
Нитриты		0,3554	0,0345	9,71
Нитраты		75,1503	38,958	51,8
Нефтепродукты		0,4102	0,000	-
Медь		0,067	0,047	70,1
Цинк		0,0344	0,00264	7,7
Фосфор фосфатов		2,681	1,302	48,6
<b>ВСЕГО</b>		<b>5979,3954</b>	<b>3451,736</b>	

Фактический сброс по БПК5 и сухому остатку по всем выпускам приведён в сводной таблице №12.

Таблица 12. Характеристика сбрасываемых вод

Показатель	Фактический сброс в 2019 году, т/год (% от нормы)							
	Выпуск №1	Выпуск №2	Выпуск №3	Выпуск №4	Выпуск №5	Выпуск №6	Выпуск №7	Выпуск №8
БПК <sub>полн</sub>	0,311 (31,3)	40,139 (51,7)	0,001 (1,1)	0,000 (-)	0,001 (0,18)	0,000 (-)	21,403 (66,3)	20,126 (63,5)
Минерализация (по сухому остатку)	88,006 (35,8)	9803,762 (29,1)	-	0,000 (-)	-	0,004 (0,04)	9606,58 (70,2)	9160,659 (67,0)

## 6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Таблица 13. Поступление радионуклидов в окружающую среду со сточными водами АЭС за 2019 год

Источник сточных вод	Носитель сбросов	Приёмник сточных вод	Объём сброса, м³	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Допустимый сброс, Бк	Индекс сброса
ХБК (Выпуск №1)	Сточные воды	Водоём-охладитель	162470,00	<sup>3</sup> H	8,94E+07*	1,66E+13	5,38E-06
				<sup>54</sup> Mn	1,74E+05*	7,63E+08	2,28E-04
				<sup>60</sup> Co	2,33E+05*	1,64E+08	1,42E-03
				<sup>89</sup> Sr	1,50E+08*	8,79E+10	1,71E-03
				<sup>90</sup> Sr	1,38E+06*	7,83E+09	1,77E-04
				<sup>106</sup> Ru	1,81E+06*	2,69E+09	6,74E-04
				<sup>134</sup> Cs	2,09E+05*	3,92E+08	5,33E-04
				<sup>137</sup> Cs	2,35E+05*	4,91E+08	4,79E-04
				<sup>144</sup> Ce	1,43E+06*	2,14E+10	6,66E-05
Индекс сброса для суммы радионуклидов $\sum \frac{Q_i}{ДС_i} \leq 1$							5,30E-3
ПЛК (Выпуск №3)	Сточные воды	Водоём-охладитель	665,00	<sup>3</sup> H	2,04E+07	1,33E+10	1,53E-03
				<sup>54</sup> Mn	2,94E+04	7,63E+08	3,86E-05
				<sup>60</sup> Co	1,82E+04	5,30E+07	3,43E-04
				<sup>90</sup> Sr	1,84E+04	6,50E+06	2,83E-03
				<sup>106</sup> Ru	1,51E+05	2,65E+07	5,68E-03
				<sup>134</sup> Cs	2,12E+04	9,55E+06	2,22E-03
				<sup>137</sup> Cs	2,80E+04	1,46E+07	1,92E-03
<sup>144</sup> Ce	1,02E+05	3,45E+07	2,97E-03				
Индекс сброса для суммы радионуклидов $\sum \frac{Q_i}{ДС_i} \leq 1$							1,75E-02

Примечание:  
\* – В случае если существующими на АЭС приборами и методами некоторые радионуклиды, нормируемые в сбросах, не определяются, фактическому сбросу присваивается значение ½ произведения нижнего предела измерений на суммарный объем сброса, если иное не определено МВИ.

Индекс сброса радионуклидов в водоём-охладитель Ростовской АЭС за 2015-2019 год.

Диаграмма 17. Динамика изменения индекса сброса радионуклидов в водоём-охладитель Ростовской АЭС за 2015-2019 гг.

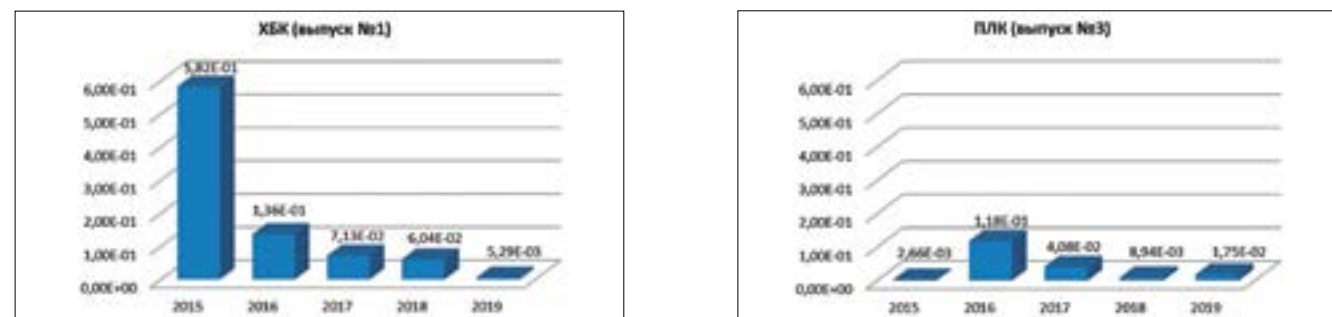


Таблица 14.

Поступление радионуклидов в брызгальные бассейны с дебалансными водами АЭС за 2019 год

Источник сточных вод АЭС	Приёмник сточных вод АЭС	Объём сброса, м³	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Удельная активность радионуклида, Бк/кг	0,1 от предельного значения удельной активности*, Бк/кг	% от 0,1 предельного значения удельной активности**
Вода контрольных баков СВО СК	Брызгальный бассейн энергоблока №1	81190,0	<sup>131</sup> I	4,79 · 10 <sup>7</sup>	5,90 · 10 <sup>-1</sup>	6,20 · 10 <sup>1</sup>	9,52 · 10 <sup>-1</sup>
			<sup>60</sup> Co	5,81 · 10 <sup>7</sup>	7,16 · 10 <sup>-1</sup>	4,00 · 10 <sup>2</sup>	1,79 · 10 <sup>-1</sup>
			<sup>134</sup> Cs	6,40 · 10 <sup>7</sup>	7,88 · 10 <sup>-1</sup>	7,20 · 10 <sup>1</sup>	1,09
			<sup>137</sup> Cs	4,02 · 10 <sup>9</sup>	4,95 · 10 <sup>1</sup>	1,10 · 10 <sup>2</sup>	4,50 · 10 <sup>1</sup>
			<sup>54</sup> Mn	2,86 · 10 <sup>6</sup>	3,52 · 10 <sup>-2</sup>	-	-
			<sup>58</sup> Co	4,46 · 10 <sup>6</sup>	5,49 · 10 <sup>-2</sup>	-	-
			<sup>3</sup> H	3,73 · 10 <sup>12</sup>	4,59 · 10 <sup>4</sup>	1,00 · 10 <sup>5</sup>	4,59 · 10 <sup>1</sup>

Примечание:

\* – Дебалансными водами спецкорпуса производится подпитка брызгальных бассейнов энергоблока №1.

\*\* – Предельные значения удельных активностей радионуклидов в жидких отходах утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 19.10.2012 № 1069

## 6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Валовой выброс загрязняющих веществ от пускорезервной котельной в отчётном году составил 16,7% от валового выброса загрязняющих веществ предприятия. Основным загрязняющими веществами, выбрасываемыми источниками загрязнения АЭС от установлен-

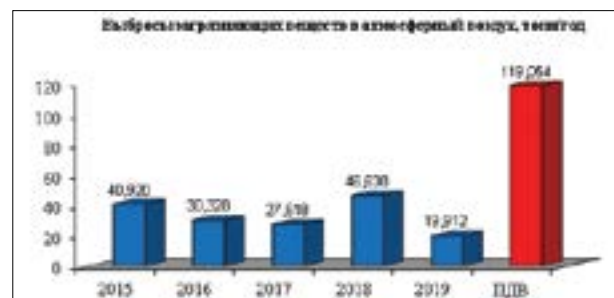
ной нормы являются: диоксид серы (3 класс опасности) – 5,3%; оксид углерода (4 класс опасности) – 11,1%, оксиды азота (2 класс опасности) – 8,2% и летучие органические соединения – 38,1%, структура выброса загрязняющих веществ приведена в таблице № 15.

Таблица 15.

Структура выброса по основным загрязняющим веществам за 2019 год

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Разрешённый выброс (ПДВ) тонн/год	Фактический выброс тонн/год	
			тонн	% от нормы
1	Твёрдые вещества	12,145	6,838	56,3
2	Диоксид серы	54,488	2,867	5,3
3	Оксид углерода	22,26	2,463	11,1
4	Оксиды азота	18,35	1,497	8,2
5	Углеводороды (без ЛОС)	2,411	2,411	100,0
6	Летучие органические соединения	8,991	3,427	38,1
7	Прочие газообразные и жидкие	0,409	0,409	100,0
ВСЕГО		119,054	19,912	16,7

**Диаграмма 18. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2015-2019 гг.**



Уменьшение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу в отчётном году связано с уменьшением времени и режима работы пускорезервной котельной.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу для всех обследованных по план-графику контроля ИЗА не превышают установленных нормативов ПДВ. Валовой выброс вредных веществ в атмосферу от источников не превысил установленных нормативов.

На Ростовской АЭС отсутствуют установки пылегазоочистного оборудования.

### 6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Суммарная активность газоаerosольных выбросов через вентиляционные трубы спецкорпуса, энергоблоков №1, 2, 3 и 4 Ростовской АЭС, а также брызгальных бассейнов энергоблока №1 за 2019 год представлена в таблице №16.

**Таблица 16. Суммарная активность газоаerosольных выбросов за 2019 год**

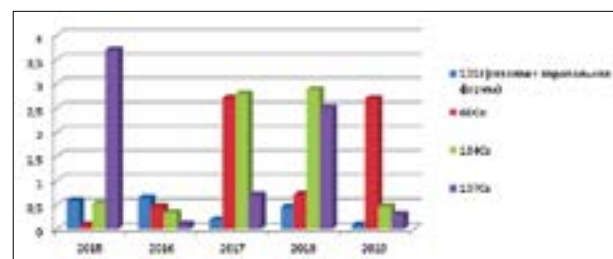
Нормируемые радионуклиды	Суммарный выброс за год, Бк	ПДВ за год, Бк	Процент от ПДВ за год
<sup>3</sup> H	8,39·10 <sup>11</sup>	7,13·10 <sup>14</sup>	1,18·10 <sup>-1</sup>
<sup>14</sup> C	2,84·10 <sup>10</sup>	5,68·10 <sup>12</sup>	5,00·10 <sup>-1</sup>
<sup>41</sup> Ar	7,17·10 <sup>10</sup>	4,18·10 <sup>14</sup>	1,72·10 <sup>-2</sup>
<sup>85m</sup> Kr	4,21·10 <sup>9</sup>	7,59·10 <sup>13</sup>	5,55·10 <sup>-3</sup>
<sup>87</sup> Kr	5,75·10 <sup>10</sup>	9,27·10 <sup>13</sup>	6,20·10 <sup>-2</sup>
<sup>88</sup> Kr	1,43·10 <sup>11</sup>	2,32·10 <sup>14</sup>	6,16·10 <sup>-2</sup>
<sup>133</sup> Xe	6,00·10 <sup>9</sup>	1,45·10 <sup>15</sup>	4,14·10 <sup>-4</sup>
<sup>135</sup> Xe	3,73·10 <sup>9</sup>	2,68·10 <sup>14</sup>	1,39·10 <sup>-3</sup>
<sup>138</sup> Xe	5,73·10 <sup>10</sup>	4,03·10 <sup>13</sup>	1,42·10 <sup>-1</sup>
<sup>131</sup> I	8,26·10 <sup>5</sup>	5,07·10 <sup>9</sup>	1,63·10 <sup>-2</sup>
<sup>60</sup> Co	6,71·10 <sup>5</sup>	1,25·10 <sup>8</sup>	5,37·10 <sup>-1</sup>
<sup>134</sup> Cs	6,88·10 <sup>5</sup>	7,36·10 <sup>8</sup>	9,35·10 <sup>-2</sup>
<sup>137</sup> Cs	7,88·10 <sup>5</sup>	1,34·10 <sup>9</sup>	5,88·10 <sup>-2</sup>

Примечание: Превышения значений газоаerosольных выбросов сверх установленных пределов (контрольный уровень КУ) за отчётный период не зарегистрировано.

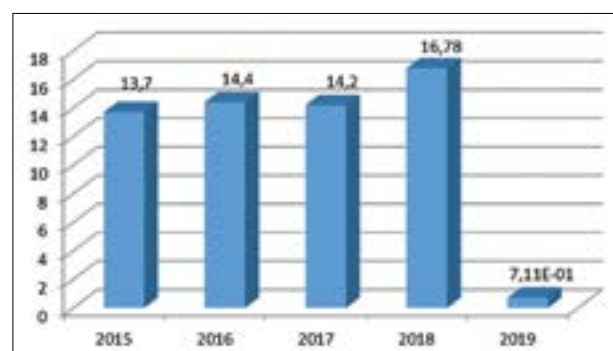
**Таблица 17. Тенденция изменения показателей газоаerosольных выбросов в окружающую среду на Ростовской АЭС**

Регламентируемые радионуклиды	Процент от ДВ за 2015 год	Процент от ДВ за 2016 год	Процент от ДВ за 2017 год	Процент от ДВ за 2018 год	Процент от ДВ за 2019 год
<sup>131</sup> I (газовая + aerosольная формы)	0,58	0,636	0,187	0,45	0,0818
<sup>60</sup> Co	0,086	0,465	2,70	0,71	2,69
<sup>134</sup> Cs	0,529	0,34	2,78	2,88	0,466
<sup>137</sup> Cs	3,69	0,0955	0,695	2,50	0,293

**Диаграмма 19. Динамика активности газоаerosольных выбросов Ростовской АЭС за 2015-2019 год (% от ДВ)**



**Диаграмма 20. Динамика выброса ИРГ Ростовской АЭС за 2015-2019 года (% от ДВ)**



Превышения значений газоаerosольных выбросов сверх установленных пределов (допустимый выброс ДВ) за отчётный период не зарегистрировано

## 6.4. ОТХОДЫ

### 6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» имеются собственные объекты длительного размещения отходов с проектным сроком эксплуатации 30 лет и объекты временного размещения отходов.

Объекты длительного размещения отходов (ОРО):

- шламонакопитель твёрдых отходов (ШТО) объёмом 3000 м<sup>3</sup>;
- шламонакопитель жидких отходов (ШЖО) объёмом 5000 м<sup>3</sup>;
- иловые площадки очистных сооружений площадью 0,144 га;
- песковые площадки очистных сооружений площадью 0,0153 га.

Шламонакопитель твёрдых отходов и шламонакопитель жидких отходов включены в ГРОРО приказом Федеральной службы в сфере природопользования от 31.12.2014 №870.

В соответствии с письмом МПР от 18.08.2014 №05-12-44/18132 иловые и песковые площадки очистных сооружений не относятся к объектам размещения отходов, регистрируемым в ГРОРО.

Места временного хранения отходов:

- складские помещения и площадки складского хозяйства управления производственно-технической комплектации (СХ УПТК);
- площадка хранения «чистого» металла на время проведения планово-предупредительного ремонта;
- площадка хранения отходов растительности;
- площадка хранения отходов древесины;
- площадка хранения отходов (невозвратной тары);
- площадка железнодорожного хозяйства (ЖДХ) для отработанных шпал;
- контейнеры ТКО;
- контейнеры для сбора металлической чёрной (цветной) стружки;
- контейнеры для сбора отработанной замасленной ветоши;
- контейнеры для тары ЛКМ;
- контейнеры для ПЭТ-тары и тары из стекла;
- ёмкость для сбора отработанных масел (ПРК).

Свалки и неорганизованные места хранения отходов на станции отсутствуют.

Основное количество отходов, образующихся в процессе деятельности станции, относятся к малоопасным отходам 4-го и практически неопасным 5-го классов опасности.

Соотношение по классам опасности образованных в 2019 году отходов производства и потребления и их движение приведены на диаграмме №21.

Как видно из диаграмм за отчётный период практически полностью передаются специализированным предприятиям отходы 1-го, 2-го, 3-го, 4-го и 5-го классов опасности.

На специализированных площадках АЭС на длительном хранении находятся отходы химводоочистки, осадки очистных сооружений.

Подготовлены к вывозу специализированным организациям лом и отходы стальные несортированные, лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

**Диаграмма 21. Обращение с отходами производства и потребления в 2019 г.**



**Диаграмма 22. Передача отходов производства и потребления в 2019 г.**

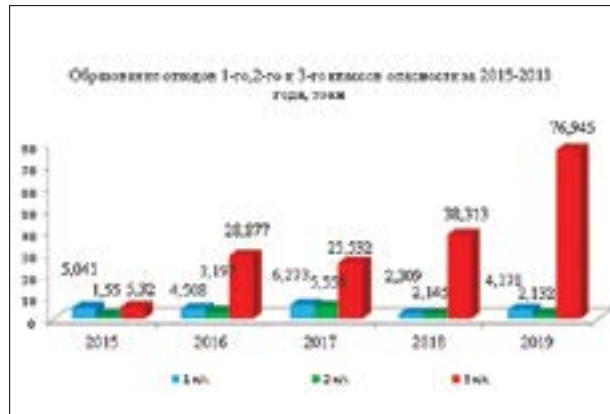


За отчётный период:

- увеличился объём отходов 1-го класса опасности (замена ртутных светильников на светодиодные);
- практически не изменился объём отхода 2-го класса опасности;
- увеличился объём отхода 3-го класса опасности в связи с тем, что проведены планово-предупредительные ремонты на третьем и четвёртом энергоблоках станции;
- незначительно увеличился объём 4-го класса опасности в связи с тем, что проведены планово-предупредительные ремонты на третьем и четвёртом энергоблоках станции;
- незначительно уменьшился объём отходов 5-го класса опасности.

Образование отходов по всем классам опасности за период с 2015 по 2019 года приведены на диаграммах №23 и №24.

**Диаграмма 23.**  
Образование отходов 1,2,3 класса опасности на предприятии за 2015-2019 гг.



**Диаграмма 24.**  
Образование отходов 4,5 класса опасности на предприятии за 2015-2019 гг.



### 6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ РОСТОВСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЁМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ РОСТОВСКОЙ АЭС

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АЭС за 2018 год в общем объёме по территории Ростовской области и г. Волгодонска указаны на диаграммах (по данным официального документа правительства Ростовской области «Экологический вестник Дона»).

**Диаграмма 25.**

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Ростовской АЭС в общем объёме по территории расположения Ростовской АЭС



### 6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ РОСТОВСКОЙ АЭС

По данным производственного экологического контроля и экологического мониторинга за период эксплуатации Ростовской АЭС, по наблюдениям, проведённым Северо-Кавказским УГМС территорий (участков земель, водоёмов) промплощадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения Ростовской АЭС, влияния Ростовской АЭС на загрязнения объектов окружающей среды в 30-км зоне не выявлено.

Мероприятий на устранение загрязнённых территорий не разрабатывалось.

По результатам мониторинга окружающей среды территории промплощадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения Ростовской АЭС состояние объектов окружающей среды в районе размещения Ростовской АЭС не изменилось и находится на уровне «нулевого фона», измеренного до пуска первого энергоблока Ростовской АЭС.

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЁТНОМ ГОДУ

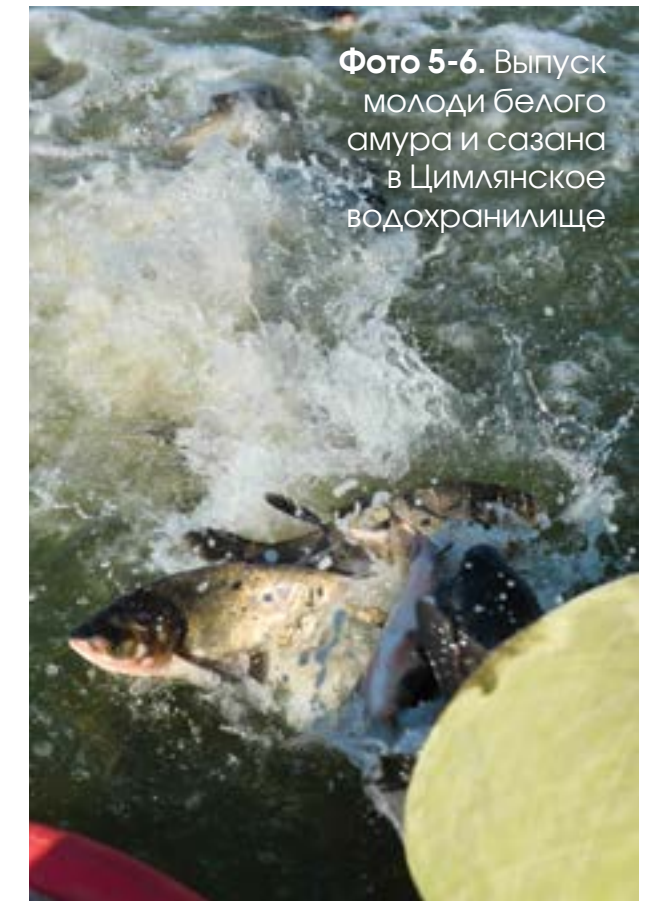


Фото 5-6. Выпуск молоди белого амура и сазана в Цимлянское водохранилище

С целью реализации Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» в отчётный период выполнены следующие мероприятия:

1. Проведены работы по альголизации водоёма-охладителя и приплотинного участка Цимлянского водохранилища с целью подавления биологических помех – предотвращения «цветения» водных объектов в 2019 году.
2. Выполнены работы по проведению анализа состояния экосистемы водоёма-охладителя Ростовской АЭС (гидрохимический, гидробиологический, икhtiологический мониторинг) с выдачей рекомендаций по биомелиорации.
3. В период с 1 апреля по 30 ноября 2019 года на Ростовской АЭС проведена продувка водоёма-охладителя. Отделом ООС организовано её техническое сопровождение: производственный контроль, проведение биологического и икhtiологического мониторинга в Цимлянском водохранилище в районе продувки водоёма-охладителя и оценка эффективности РЗУ при проведении продувки водоёма-охладителя с привлечением специализирован-

ной организации – ООО НПО «Гидротехпроект».

4. Проведена оценка эффективности рыбозащитного устройства на объекте: «Насосная станция добавочной воды (НДВ) с водоподводящим ковшом энергоблоков №3, 4 Ростовской АЭС».

5. Проведены наблюдения в соответствии с «Программой экологического мониторинга наземных и водных экосистем региона Ростовской АЭС», «Программой мониторинга подземных вод на промплощадке и дамбе водоёма-охладителя Ростовской АЭС», «Программой гидрологических и метеорологических режимных наблюдений в районе Ростовской АЭС», дана оценка параметров состояния окружающей среды региона Ростовской АЭС.

6. С целью повышения технической безопасности и надёжности гидротехнических сооружений выполнено обследование подводных частей ГТС: аванкамер и водозаборного ковша БНС 1,2, водозаборного ковша НДВ 1,2, отводящего канала, плотины водоёма-охладителя.

7. Получено положительное заключение государствен-



ной экологической экспертизы по материалам обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока №3 Ростовской АЭС в 18-месячном топливном цикле на мощности реакторной установки 104% от номинальной с вентиляторными градирнями (приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.10.2019 №6886).

8. Внедрены процедуры по сбору, накоплению, транспортировке и продаже отходов пластика и стекла.

9. На площадке Ростовской АЭС проведён заключительный этап 4-го конкурса «Лучший специалист в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности атомных станций». Команда Ростовской АЭС заняла 2 место в командном зачёте.

10. В рамках выполнения компенсационных мероприятий по возмещению ущерба рыбному хозяйству при эксплуатации насосной станции добавочной воды энергоблоков №3, 4 Ростовской АЭС в 2019 году осуществлено воспроизводство и выпуск в Цимлянское водохранилище 478008 штук молоди белого амура и 1387126 штук молоди сазана.

С целью реализации Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовской атомной станции» на 2020 год запланированы следующие мероприятия:

1. Разработка и сопровождение согласования в надзорных органах проекта нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов по выпуску №3, утверждение нормативов в Донском бассейновом водном управлении.

2. Проведение наблюдений в соответствии с «Программой экологического мониторинга наземных и водных экосистем региона Ростовской АЭС», «Программой мониторинга подземных вод на промплощадке и дамбе водоёма-охладителя Ростовской АЭС», «Программой гидрологических и метеорологических режимных наблюдений в районе Ростовской АЭС» и оценка параметров состояния окружающей среды региона Ростовской АЭС.

3. Проведение биологического мониторинга в Цимлянском водохранилище и оценка эффективности РЗУ при проведении продувки водоёма-охладителя.

4. Проведение альголизации водоёма-охладителя и приплотинного участка Цимлянского водохранилища с целью подавления биологических помех – предотвращения «цветения» водных объектов.

5. Реализация компенсационных мероприятий по возмещению ущерба рыбному хозяйству – воспроизводство и выпуск в Цимлянское водохранилище молоди белого амура и сазана.

В полном объёме выполнены запланированные на 2019 год природоохранные мероприятия и мероприятия филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», затраты на выполнение мероприятий составили 26 908,58 тыс. руб.

Текущие (эксплуатационные) затраты составили 226553 тыс. руб.

Затраты по оплате услуг природоохранного назначе-

ния составили 170650 тыс. руб.

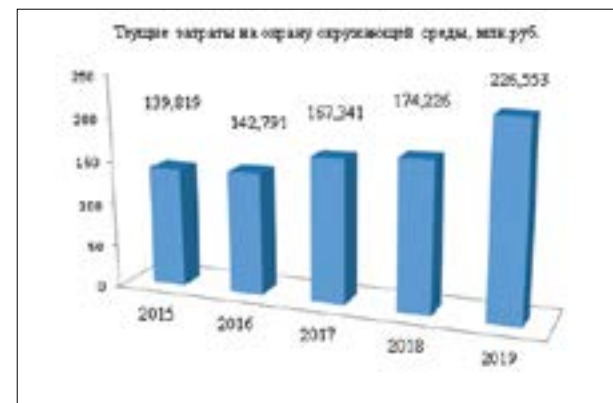
Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды составили 9713 тыс. руб.

Затраты на проведение экологического мониторинга района расположения Ростовской АЭС в отчётном году составили 18,8 млн. руб.

В текущем году платежи за негативное воздействие на окружающую среду по сравнению с прошлым годом:

- увеличились по сбросам в водные объекты в свя-

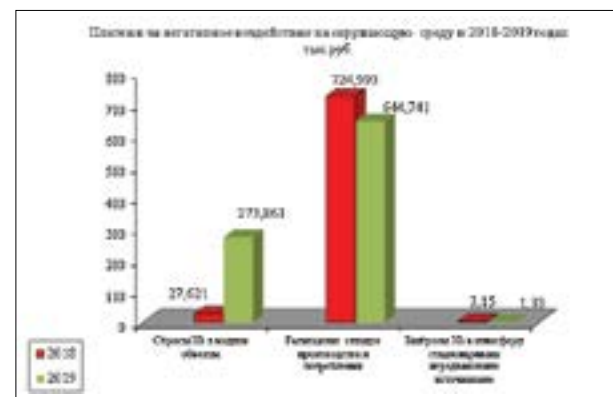
**Диаграмма 26.**  
Текущие затраты на охрану окружающей среды за период 2015-2019 гг.



зи с увеличением срока проведения продувки водоёма-охладителя;

- уменьшились по выбросам в атмосферу в связи с уменьшением времени работы котельной.
- уменьшились за размещение отходов производства (связано с проведением планово-предупредительных ремонтов на энергоблоках станции).

**Диаграмма 27.** Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в 2018-2019 гг., тыс. руб.



## 8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Экологическая и информационно-просветительская деятельность на Ростовской АЭС осуществляется в соответствии с:

- Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии;
- Заявлением о Политике в области промышленной безопасности и экологии филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»;
- Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области Интегрированной системы управления;
- Заявлением о Политике в области Интегрированной системы управления филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»;
- Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной культуры безопасности;
- Заявлением о Политике в области промышленной культуры безопасности филиала АО «Кон-

церн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»;

- Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области обеспечения безопасности АС;
- Заявлением о Политике в области обеспечения безопасности АС филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»;
- Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области коммуникаций и публичной отчётности;
- Заявлением о Политике в области коммуникаций и публичной отчётности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция».

Экологическая и информационно-просветительская деятельность на Ростовской АЭС ведётся с учётом анализа работы отдела охраны окружающей среды (ОООС), отдела радиационной безопасности (ОРБ), управления информации и общественных связей (УИОС) и территориального отдела межрегионального управления №165 Федерального медико-биологического агентства РФ.



Фото 7.  
Общий вид АЭС

## 8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Ростовская АЭС активно сотрудничает с органами исполнительной, законодательной власти Ростовской области, органами местного самоуправления г. Волгодонска и сельских районов региона расположения. Формами сотрудничества являются информационный обмен, организация и проведение социально-значимых мероприятий, пресс-конференций, совещаний, экскурсий в информационный центр, учебно-тренировочное подразделение атомной станции и на Ростовскую АЭС.

В информационном центре Ростовской атомной станции работает общественная приёмная Губернатора Ростовской области В.Ю. Голубева.

В июне 2019 г. состоялись традиционные презентации Отчёта об экологической безопасности атомной станции. Документ был представлен руководителям администрации города, депутатам Волгодонской городской Думы, Законодательного Собрания Ростовской области, представителям предприятий и организаций, бизнес-сообщества, а также журналистам. Презентации

экологического отчёта проходили на площадках администрации г. Волгодонска и Информационного центра по атомной энергии в г. Ростове-на-Дону.

22 января 2019 г. в Волгодонске и 23 января 2019 г. в Дубовском районе состоялись общественные слушания по теме: «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду при эксплуатации энергоблока № 3 Ростовской АЭС в 18-месячном топливном цикле на мощности реакторной установки 104% от номинальной с вентиляторными градирнями».

14 мая в 2019 г. в Дубовском районе состоялись общественные обсуждения материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Эксплуатация энергоблока №3 Ростовской АЭС в 18-месячном топливном цикле на мощности реакторной установки 104% от номинальной с вентиляторными градирнями». В Волгодонске аналогичные общественные обсуждения прошли 16 мая 2019 г.



Фото 8-9. Общественные слушания в г. Волгодонске

## 8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ

Особое внимание в мероприятиях, организованных и проведённых управлением информации и общественных связей Ростовской АЭС в 2019 году, уделялось вопросам экологической и производственной безопасности атомной станции. В 2019 году специалисты Ростовской АЭС провели и приняли участие в 301-ом эколого-просветительском мероприятии, общее количество участников которых составило более 20 000 человек.

Активный отклик и положительные оценки общественных экологических организаций, научных и социальных институтов, а также населения Волгодонска и Ро-

стовской области получили следующие мероприятия:

1. Общественные слушания по теме: «Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду при эксплуатации энергоблока №3 Ростовской АЭС в 18-месячном топливном цикле на мощности реакторной установки 104% от номинальной с вентиляторными градирнями».

2. Общественные обсуждения материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Эксплуатация энергоблока №3 Ростовской АЭС в 18-месячном топливном цикле на мощности реакторной установки 104% от номи-



Фото 10. Замеры радиационного фона экспертами независимой экологической экспедиции

нальной с вентиляторными градирнями».

3. XI городская открытая научно-практическая конференция Академии юных исследователей.

4. VIII фестиваль экологического туризма «Воспетая степь». В рамках фестиваля работали около сотни эколого-просветительских площадок. На одной из них – в направлении «Наука и техника» – свою экспозицию представила Ростовская атомная станция.

5. XV Международная научно-практическая конференция «Безопасность ядерной энергетики». Участниками конференции стали более 200 представителей из научных и научно-исследовательских организаций 15 городов России и зарубежья, представители Росатома, руководители министерства промышленности и энергетики Ростовской области, Ростовской атомной станции, города Волгодонска, предприятий, входящих в контур ГК «Росатом», и студенты. Директор Ростовской АЭС Андрей Сальников выступил на пленарном заседании с докладом на тему «Повышение безопасности энергоблоков Ростовской АЭС: от энергоблока №1 к энергоблоку №4» и ответил на ряд вопросов, поступивших от участников этого научного форума.

6. Два экологических тура с участием преподавателей и студентов физического факультета Южного федерального университета. Участники научной экспедиции отбирали пробы грунта для исследования на предмет содержания естественных и искусственных радионуклидов, измеряли радиационный фон местности, давали оценку радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы. Мониторинг состояния экосистем ведётся с предпускового периода 1-го энергоблока Ростовской АЭС. Научным руководителем этих экологических экспедиций выступает заведующая лабораторией радиэкологических исследований НИИ физики, кандидат химических наук, доцент кафедры технической физики Елена Бураева. На брифинге для журналистов, который состоялся в информационном центре Ростовской АЭС, Елена Бураева подчеркнула: результаты многолетних ис-



Фото 11. Межрегиональный фестиваль «Великий шёлковый путь на Дону»

следований вблизи Ростовской АЭС свидетельствуют о том, что на протяжении всего периода деятельности атомной станции количество радионуклидов в почве, а также радиационный фон остаются на уровне природных значений.

7. В 2019 г. Ростовскую АЭС и территорию её расположения посетили независимые экологи. Результаты замеров радиационного фона, проведённых экспертами независимой экологической экспедиции Межрегионального общественного экологического движения «ОКА» на Ростовской АЭС и территории расположения атомной станции, соответствуют естественным природным фоновым значениям и совпадают с данными, предоставляемыми атомщиками.

8. В Волгодонском эколого-историческом музее состоялась III научно-практическая конференция «Проблемы экологии восточного региона Ростовской области и г. Волгодонска». В работе конференции приняли участие представители городской власти, надзорных органов в сфере природопользования, Северо-Кавказского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, музеев-заповедников Ростовской области, руководители, педагогические работники образовательных организаций общего, среднего и высшего профессионального образования, студенты – исследователи и представители городских СМИ. С докладом на тему «Основные итоги реализации экологической политики Ростовской АЭС» выступила начальник отдела охраны окружающей среды атомной станции Ольга Горская. Основным тезис выступления: состояние объектов окружающей среды в районе размещения Ростовской АЭС с пуском четвёртого энергоблока не изменилось и находится на уровне «нулевого фона», измеренного до ввода в эксплуатацию первого энергоблока атомной станции.

9. Встреча директора Ростовской АЭС Андрея Сальникова с руководителями ведущих СМИ и информационных агентств Ростовской и Волгоградской областей и визит гостей на атомную станцию, в ходе которого они посетили блочный пункт управления и машзал энергоблока №4.

10. Межрегиональный фестиваль исторических реконструкций «Великий шёлковый путь на Дону», приуроченный к празднованию 69-ой годовщины г. Волгодонска. Ростовская АЭС на фестивале была представлена информационно-презентационной площадкой. В течение дня на празднике работала тематическая фотозона, проводились конкурсы и викторины с вопросами об атомной энергетике и Ростовской АЭС.

11. Информационно-презентационная площадка Ростовской АЭС в рамках образовательного молодёжного форума «Ростов-2019», собравшего более тысячи участников. В образовательной программе форума заметное место занял атомный блок Ростовской АЭС.

12. Обучающий семинар для работников медицинских и образовательных учреждений на тему атомной энергетики, радиации и экологии. Организатор – концерн «Росэнергоатом». Семинар проходил в режиме видеоконференции на базе информационного центра Ростовской АЭС. По окончании теоретической части участники семинара посетили полномасштабный тренажёр учебно-тренировочного подразделения Ростовской АЭС, где получили подробную информацию о назначении ПМТ и подготовке оперативного персонала станции.

13. Всероссийский фестиваль энергосбережения #ВместеЯрче, в котором традиционно принимает участие Ростовская АЭС. Специалисты управления информации и общественных связей Ростовской атомной станции, организовавшие выездную информационно-презентационную площадку, рассказывали посетителям о работе и обеспечении безопасной эксплуатации атомной станции, вручали сувениры с символикой Ростовской АЭС за правильные ответы в викторине, посвящённой деятельности филиала концерна «Росэнергоатом», вырабатывающего треть электроэнергии на юге России.

14. XII открытый городской фотоконкурс «Моя малая

Родина», официальным партнёром которого является Ростовская атомная станция. В 2019 году в фотоконкурсе приняли участие 148 юных фотохудожников. На суд жюри было представлено свыше 350 снимков.

15. VIII открытый региональный конкурс рисунков «Рисуют дети атомграда». В 2019 году в конкурсе приняли участие юные художники из Волгодонска, Новошахтинска, посёлка Зимовники, сел Песчанокоспское, Заветное, Покровское и Дубовское. Всего 262 участника. Отборочный тур прошли 79 юных художников.

16. Информационно-презентационная площадка Ростовской атомной станции на XIX Межрегиональном фестивале авторской песни «Струны души».

17. Экологическая акция, приуроченная к Всемирному дню древонасаждения. В рамках акции были посажены деревья в микрорайонах г. Волгодонска.

18. Экологические субботники, во время которых было посажено 126 саженцев различных пород деревьев – липа, ель, рябина, клён, а также 4000 кустов бирючины и 3000 луковиц тюльпана, изображение которого присутствует на гербе города Волгодонска.

19. Конкурс профессионального мастерства «Лучший специалист в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности атомных станций». Призовые места в командном зачёте распределились следующим образом: первое место у Балаковской АЭС, второе – у Ростовской АЭС, на третьем месте – Калининская АЭС.

20. Цикл уроков «атомных знаний». Проведено 125 тематических уроков в информационном центре Ростовской АЭС, школах г. Волгодонска и сельских районов региона расположения атомной станции.

В выпусках информационного бюллетеня Ростовской АЭС «Энергия атома» регулярно публиковались материалы о положительных практиках атомной станции в области экологической культуры.

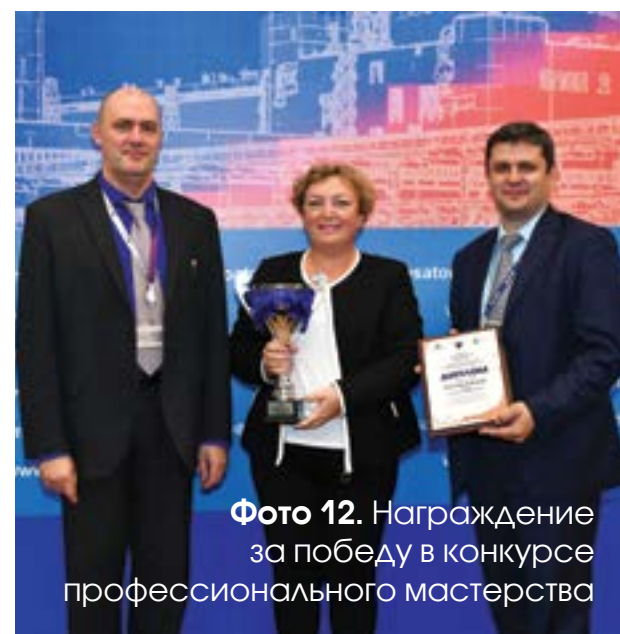


Фото 12. Награждение за победу в конкурсе профессионального мастерства



Фото 13. Молодые атомщики с саженцами для экологического субботника

### 8.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ



Фото 14. Информационный центр

С целью выполнения поставленных перед УИОС задач, оперативного и постоянного информирования общественности по утверждённому списку (120 адресов) электронной почтой распространяются пресс-релизы и ежедневная «Социально-значимая информация о работе Ростовской АЭС и радиационной обстановке в 30-км зоне на 08:00 часов текущих суток».

Организована бесплатная доставка информационного бюллетеня «Энергия атома» в государственные, муниципальные и общественные организации, образовательные учреждения, библиотеки, предприятия, на промплощадку АЭС. В соответствии с графиком выпуска издания в свет вышло 24 номера газеты общим тиражом 23 976 экземпляров.

Круглосуточно работают телефоны-автоответчики 8(8639)23-61-77, 29-70-45 с постоянно обновляющейся информацией о режиме работы атомной станции и радиационном фоне в 30-км зоне.

В информационном центре Ростовской АЭС регулярно проводятся экскурсии с использованием современных технических средств и компьютерных программ, научно-практические конференции и пресс-конференции для СМИ, встречи с общественностью, властными структурами.

Экскурсии на базе информационного центра Ростовской АЭС проходят в виде «уроков атомных знаний» и лекций с использованием информационных слайдов, учебных фильмов.

Средняя продолжительность лекции или экскурсии 45-60 минут. В согласованный план данного мероприятия входят основные разделы:

- история и современные этапы развития атомной энергетики в мире и России;
- безопасность современных атомных станций;
- система контроля экологической и радиационной обстановки зоны наблюдения вокруг АЭС;
- ответы на вопросы посетителей.

Лекции адаптированы для слушателей различного возраста, социальных групп.

В 2019 году в информационном центре проведено 125 экскурсий, в которых приняли участие 4 211 человек. 45 экскурсий было организовано и проведено на Ростовской АЭС. Приоритетными для всех групп экскурсантов являются темы экологической и технической безопасности работы атомной станции, аварийной готовности персонала, оборудования и специальных формирований станции к ликвидации нештатных ситуаций и их последствий.

Традиционно журналисты Ростовской области принимают участие во Всероссийском фестивале региональных СМИ «Энергичные люди». В 2019 году фестиваль проходил в г. Сосновый Бор Ленинградской обл. В состав делегации Ростовской АЭС вошли журналисты региона расположения атомной станции, освещавшие деятельность предприятия и ставшие победителями в региональном конкурсе.

В 2019 году на Ростовской АЭС организовано и проведено пять пресс-туров для журналистов региональных СМИ.

Действуют и регулярно обновляются тематические книжно-журнальные экспозиции:

- Центральная библиотека, г. Волгодонск, ул. Ленина, 75;
- ВИТИ НИЯУ МИФИ, г. Волгодонск, ул. Ленина, 73/94;
- администрации Волгодонского, Цимлянского, Дубовского, Зимовниковского районов;
- подшефная школа им. Е.И. Игнатенко, с. Новый Егорлык Сальского района Ростовской области.

За отчётный период УИОС Ростовской АЭС подготовлено и распространено 236 пресс-релизов. В местных и региональных СМИ размещено 3320 публикаций.

Информация о работе Ростовской атомной станции доступна на сайтах: [www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru); [www.rosenergoatom.ru](http://www.rosenergoatom.ru); [www.russianatom.ru](http://www.russianatom.ru).

## 9. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ РОСТОВСКОЙ АЭС

Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в городе Волгодонске осуществляется мониторинг воздействия факторов окружающей среды на демографическую ситуацию региона.

Исследования проводятся в рамках Программы наблюдения объектов окружающей среды по социально-гигиеническому мониторингу на территории г. Волгодонска вредных химических веществ: азот диоксид, взвешенные вещества, сера диоксид, углерода оксид, дигидросульфид, формальдегид.

Приоритетным фактором загрязнения окружающей среды является химическое загрязнение атмосферного воздуха, обуславливающее формирование заболеваемости населения.

Численность населения города Волгодонска на 01.01.2020 года составила 171952 человека, что на 223 человека (или на 0,1%) больше, чем на 01.01.2019 г.

Показатель смертности населения по городу Волгодонску в 2018 году (10,12 на 1000 населения) ниже показателя 2017 года (10,21 на 1000 населения).

В 2018 году младенческая смертность составила 5,78 на 1000 родившихся; показатель смертности детей в возрасте до 17 лет включительно остался практически на прежнем уровне – 4,23 на 10 тыс. детей (в 2017 – 3,07 на 10 тыс.). Случаи материнской смертности отсутствуют.

В структуре общей заболеваемости (известные ранее хронические заболевания и вновь выявленные), которая наиболее достоверно свидетельствует о состоянии здоровья населения, ведущие места принадлежат: сердечно-сосудистым заболеваниям – 44,1%, злокачественным новообразованиям – 12,0%, болезням органов пищеварения – 4,6%, болезням органов дыхания – 3,1%, инфекционным и паразитарным заболеваниям – 1,5%, прочим причинам – 25,8%.

В 2018 году в сравнении с 2017 годом число вновь выявленных заболеваний среди взрослых жителей города Волгодонска снизилось с 719,63 на 1000 населения до 561,3 на 1000 населения.

Проведённые исследования позволяют сделать вывод, что отрицательного воздействия Ростовская АЭС на демографическую ситуацию региона не оказывает.



Фото 15. Семьи работников  
Ростовской АЭС

## 10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



### Почтовый адрес:

Волгодонск-28, Ростовской обл., 347388

Директор Филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»	<b>Сальников Андрей Александрович</b> Тел. 8(8639)29-73-59 Факс 8(8639)29-72-66 E-mail: admin@rosnpp.org.ru
Заместитель главного инженера по безопасности и надёжности	<b>Макеев Виталий Валентинович</b> Тел. 8(8639)29-73-14
Начальник отдела охраны окружающей среды	<b>Горская Ольга Ивановна</b> Тел. 8(8639)29-79-94



РОСЭНЕРГОАТОМ

**РОСТОВСКАЯ АЭС**