

# ОТЧЁТ

## ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



РОСТОВСКАЯ  
АЭС  
РОСАТОМ

ЗА  
**2023**  
ГОД



# СОДЕРЖАНИЕ

Фото 1. Общий вид АЭС



Раздел 1. Общая характеристика и основная деятельность Ростовской АЭС.....	4
Раздел 2. Экологическая политика Ростовской АЭС.....	5
Раздел 3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Ростовской АЭС.....	7
3.1. Система экологического менеджмента.....	7
3.2. Система менеджмента качества.....	8
3.3. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.....	8
Раздел 4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Ростовской АЭС.....	9
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.....	23
6.3. Выбросы в атмосферный воздух.....	24
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ.....	24
6.3.2. Выбросы радионуклидов.....	25
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.....	29
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.....	36
Раздел 9. Медико-биологическая характеристика региона расположения Ростовской АЭС.....	37
Раздел 10. Адреса и контакты.....	38

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 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 введен в промышленную эксплуатацию в 2001 году, энергоблок №2 — в 2010 году, энергоблок №3 вступил в строй действующих в 2015 году, энергоблок №4 — в 2018 году.

Ростовская АЭС является одним из крупнейших предприятий энергетики на Юге России. Атомная станция обеспечивает более 75% производства электроэнергии в Ростовской области. Суточная выработка составляет свыше 100 млн кВт·ч. Электроэнергия атомной станции поступает в ОЭС Юга России, в состав которой входят энерго-

системы субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Каждая третья лампочка в регионе питается энергией самой южной из российских атомных станций.

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, надежности, водоохранного законодательства, норм и правил водопользования.

**Таблица 1. Основные производственные показатели Ростовской АЭС по выработке, отпуску электроэнергии и КИУМ за 2023 год**

Показатели	План ФАС	Факт
Выработка	32 279,000 млн кВт*ч	32 929,354 млн кВт*ч
Отпуск	30 457,940 млн кВт*ч.	31 139,706 млн кВт*ч.
КИУМ	90,49%	92,32%

## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА РОСТОВСКОЙ АЭС

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

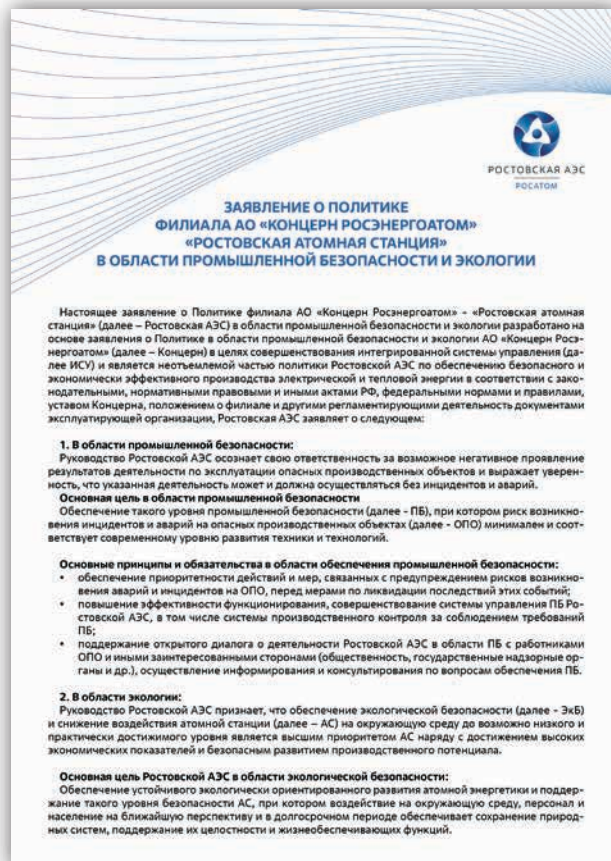
Актуализированное заявление о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии разработано на основе заявления о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии в целях совершенствования интегрированной системы управления, введено в действие приказом Ростовской АЭС от 22.08.2023 № 9/Ф10/801-П и является неотъемлемой частью политики Ростовской АЭС по обеспечению безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепловой энергии в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и иными актами РФ, федеральными нормами и правилами, уставом Концерна, положением о филиале и другими регламентирующими деятельность документами эксплуатирующей организации.

Руководство Ростовской АЭС признает, что обеспечение экологической безопасности (далее – ЭкБ) и снижение воздействия атомной станции (далее – АС) на окружающую среду до возможно низкого и практически достижимого уровня является высшим приоритетом АС наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным развитием производственного потенциала.

**Основная 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 ЭкБ:**

- установление единых требований на АС к организации работ в области производственного экологического контроля (далее – ПЭК) и обеспечение ЭкБ с учетом мирового опыта;
- стремление к достижению у всех работников АС понимания, что выполнение требований ЭкБ есть неотъемлемая часть трудовой деятельности;
- обеспечение непрерывного функционирования и совершенствования системы экологического менеджмента (далее СЭМ), являющейся составной частью интегрированной системы управления АС;
- обеспечение соблюдения требований законодательства и нормативных 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;



- признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников АС по отношению к результатам производственной деятельности;
- обеспечение соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- решение экологических проблем.

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

- обеспечивать деятельность в области ЭкБ, в том числе в части повышения эффективности функционирования и совершенствования ПЭК и СЭМ АС, всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, людскими, материальными);
- обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно-технических документов АС в области ЭкБ;
- совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;





Фото 3. Зона наблюдения Ростовской АЭС

- повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями и объединениями, и населением по вопросам обеспечения ЭКБ и охраны окружающей среды;
- 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;
- углублять сотрудничество с международными ор-

- ганизациями и широко использовать зарубежный опыт по решению природоохранных проблем;
- обеспечивать системное и комплексное решение вопросов обеспечения ЭКБ, целевого планирования и ведение природоохранной деятельности с учетом 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 партнерами.

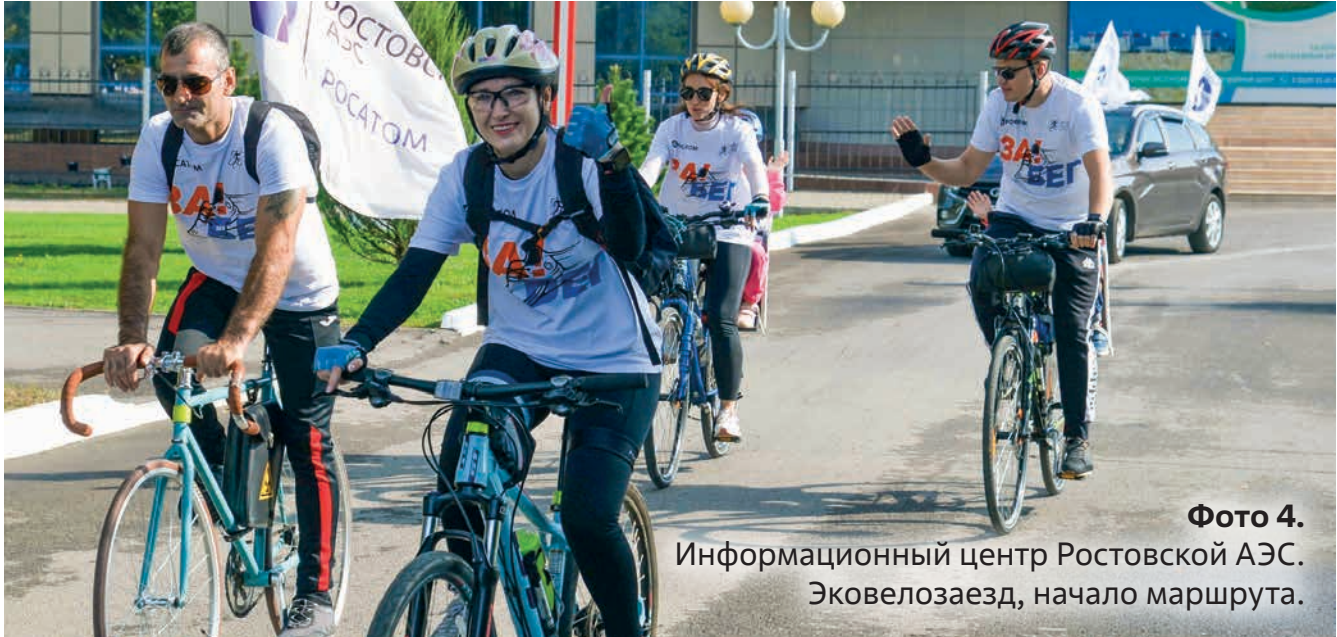


Фото 4. Информационный центр Ростовской АЭС. Эковелозаезд, начало маршрута.

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

## 3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА


В период 29.05.2023 по 02.06.2023 на Ростовской АЭС органом по сертификации систем управления ООО «ДКС РУС» проведен ресертификационный аудит системы экологического менеджмента (СЭМ) Ростовской АЭС на соответствие требованиям международного ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования по их применению».

Команда аудиторов подтвердила, что Ростовская атомная станция внедрила и поддерживает систему менеджмента в соответствии с применяемым стандартами и подтвердила действие сертификатов по соответствию ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001 – 2016.

Результаты ресертификационного аудита, в том числе 8 сильных сторон и 2 потенциала для улучшения СЭМ отражены в Отчете ООО «ДКС РУС» об инспекционном аудите СЭМ Ростовской АЭС на соответствие требованиям ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

В целях улучшения результативности СЭМ разработаны мероприятия и введены приказом Ростовской АЭС от 06.07.2023 № 9/Ф10/333-Пх «О выполнении мероприятий по результатам ресертификации Системы экологического менеджмента Ростовской АЭС».

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



# СЕРТИФИКАТ

настоящим удостоверяет, что предприятие

**Филиал АО "Концерн Росэнергоатом"  
"Ростовская атомная станция"**

347368 г. Волгодонск-28  
Ростовская область  
Российская Федерация

внедрило и поддерживает  
**Систему Экологического Менеджмента.**


Область деятельности:  
Производство электрической и тепловой энергии с учетом приоритета всех видов безопасности при эксплуатации энергоблоков

Посредством аудиторской проверки, задокументированной в отчете, было получено подтверждение о том, что эта система менеджмента отвечает требованиям следующего стандарта:


## ISO 14001:2015

Рег. номер	21110320 UM15		ВГЦА	BY/112 133.01 ГОСТ ISO/IEC 17021-1
Действителен с	2023-07-13		ИСКА	СТБ ISO 50003
Действителен по	2026-07-12			СТБ ISO/TS 22003 СТБ ISO/IEC 27006

Руководитель органа по сертификации



М.Ю. Залузаев



Орган по сертификации систем менеджмента ООО «ДКС РУС»  
150003, Российская Федерация, г. Ярославль, ул. Республиканская, д. 3

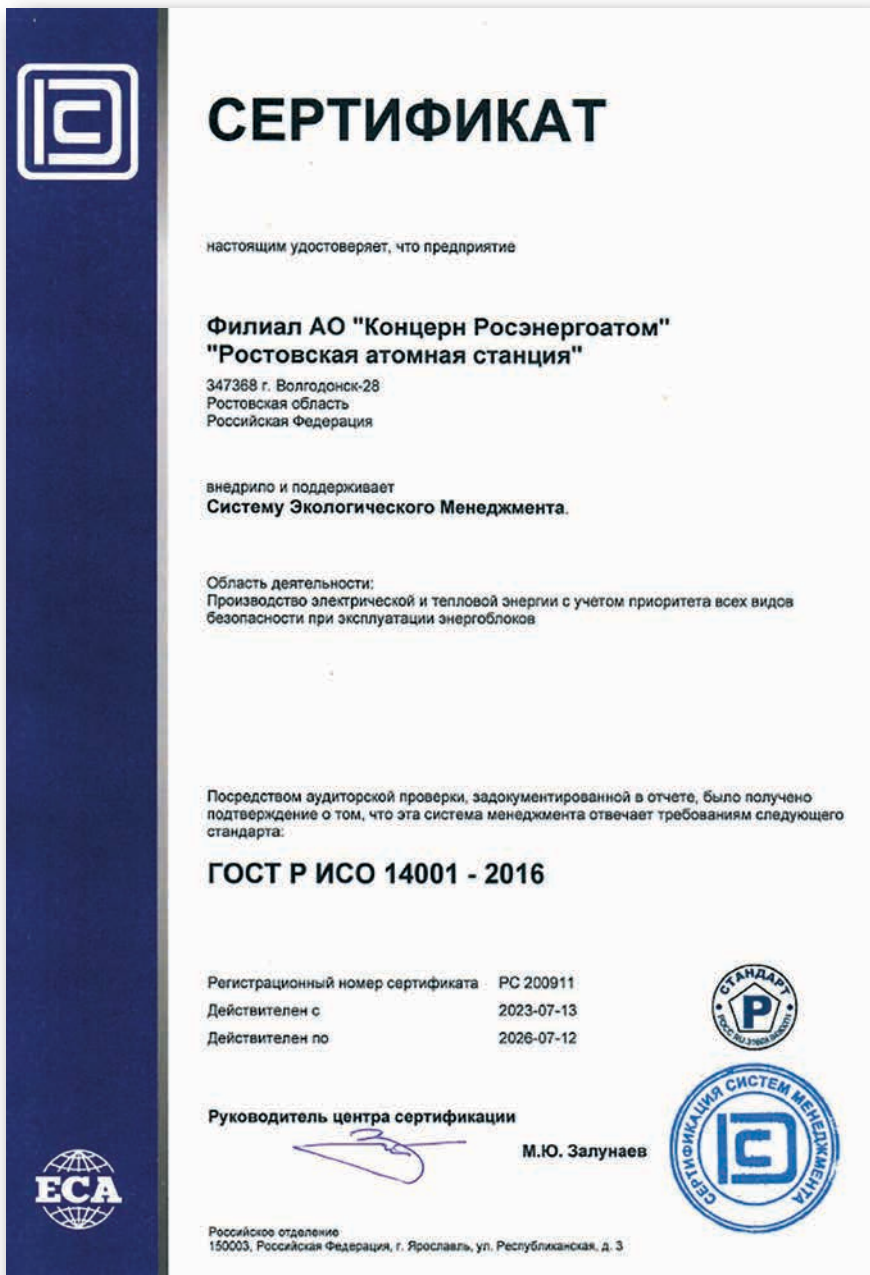


## 3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В 2023 году в рамках сертификации системы менеджмента качества (СМК) АО «Концерн Росэнергоатом» при проведении аудита получен сертификат соответствия СМК Ростовской АЭС требованиям международного стандарта ISO 9001:2015, выданный органом по сертификации ООО "ДКС РВС", от 26.12.2023 № 21110669 QM15.

Для оценки соответствия деятельности подразделений Ростовской АЭС требованиям ПОКАС, ISO 9001:2015, согласно графику внутренних аудитов и АИ.07 «Административная инструкция. Организация и проведение аудитов (проверок) интегрированной системы управления Ростовской атомной станции», проведены внутристанционные аудиты (проверки) интегрированной системы управления Ростовской атомной АЭС (СМК, СЭМ, СЭНМ, ПБиЗ, выполнения программ обеспечения качества) в 11 подразделениях, подчиненных 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», выполнено 5 аудиторских проверок программ обеспечения качества заводов изготовителей и 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 09.01.2023 № 9/Ф10/1-П «Об итогах работы за 2022 год и о целевых ориентирах основных направлений деятельности Ростовской АЭС на 2023 год», приложением № 10, проведены внутренние аудиты в подразделениях Ростовской АЭС с целью выполнения требований безопасности МАГАТЭ GSR Part 2. В результате проведенных в подразделениях внутренних аудитов несоответствий не выявлено. По итогам внутренних аудитов ИСУ подразделений выпущены акты с указанием выявленных несоответствий, которые направлены в подразделения для устранения.



# 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;
- П-АС-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»;
- 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)
Решение о предоставлении водного объекта в пользование. (выпуск №1)	№61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2021-05528/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	06.04.2021	с 15.09.2021 по 31.12.2026
Решение о предоставлении водного объекта в пользование. (выпуск №2)	№61-05.01.03.009-Р-РСБХ-Т-2020-05162/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	01.09.2020	с 01.09.2020 по 31.12.2025
Решение о предоставлении водного объекта в пользование. (выпуск №3)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2020-05087/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	14.05.2020	с 18.10.2020 по 31.12.2025
Решение о предоставлении водного объекта в пользование. (выпуск №5)	№61-05.01.03.009-Х-РСБХ-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 №5)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2023-26665/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	25.05.2023	с 24.07.2023 по 24.03.2043

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Решение о предоставлении водного объекта в пользование (выпуск №6)	№ 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-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-Р-РСБХ-Т-2021-05823/00	Донское бассейновое водное управление (ДБВУ)	21.12.2021	с 01.01.2022 по 31.12.2026
Лицензия на осуществление деятельности: обезвреживание отходов II классов опасности, размещение отходов I, II, III, IV классов опасности	№ Л020-00113-77/00044635	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	30.05.2022	бессрочно
<p>Договора водопользования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>забор из Цимлянского водохранилища,</li> <li>использование акватории водоема-охладителя,</li> <li>использование акватории р. Дон – базы отдыха</li> </ul>	<p>T-2014-00867/00 № 61-05.01.03.009-Х-ДЗВХ-Т-2019-04476/00</p> <p>№ 61-05.01.03.009-Х-ДИБК-Т-2016-01568/00</p> <p>№61-05.01.03.009-Х-ДРБК-Т-2023-33912/00</p> <p>№ 61-05.01.03.010-Р-ДРБК-С-2019-04951/00</p>	<p>ДБВУ</p> <p>ДБВУ</p> <p>ДБВУ</p> <p>Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области</p>	<p>11.04.2019</p> <p>17.11.2016</p> <p>31.10.2023</p> <p>25.12.2019</p>	<p>с 11.04.2019 по 20.01.2024</p> <p>с 17.11.2016 по 17.11.2021 (продлено до 17.11.2023 согласно Постановлению правительства от 12.03.2022 №353)</p> <p>с 18.11.2023 по 31.12.2028</p> <p>с 25.12.2019 по 31.12.2029</p>
<p>Лицензии на недропользование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>артезианская скважина б/о «Белая Вежа»;</li> <li>артезианская скважина б/о «Белая Вежа»;</li> <li>артезианские скважины 1,2 б/о «Золотые Пески»;</li> <li>артезианская скважина 1-МО на территории мойки автотранспорта на 3 поста;</li> <li>артезианские скважины №1,2,3,4 для резервного водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций;</li> <li>артезианские скважины №1-3 х. Подгоренский для хозяйственных нужд резервного водоснабжения АЭС;</li> <li>артезианские скважины №1,2 для водоснабжения защитного пункта управления противоаварийными действиями района эвакуации без противорадиационного укрытия с. Дубовское.</li> <li>артезианские скважины №№1,2 для резервного водоснабжения на случай чрезвычайных ситуаций (комплекс ИТМГО МПЧС, убежище на 1200 укрываемых).</li> </ul>	<p>РСТ 02460 ВЭ</p> <p>РСТ 80449 ВЭ</p> <p>РСТ 02461 ВЭ</p> <p>РСТ 02746 ВЭ</p> <p>РСТ 02101 ВЭ</p> <p>РСТ 02108 ВЭ</p> <p>РСТ 02180 ВЭ</p> <p>РСТ 02462 ВЭ</p>	<p>Федеральное агентство по недропользованию</p>	<p>01.07.2011</p> <p>04.05.2016</p> <p>01.07.2011</p> <p>01.08.2012</p> <p>15.01.2010</p> <p>28.01.2010</p> <p>04.08.2010</p> <p>01.07.2011</p>	<p>с 01.07.2011 по 30.06.2031</p> <p>с 04.05.2016 по 04.05.2041</p> <p>с 01.07.2011 по 30.06.2031</p> <p>с 01.08.2012 по 31.07.2032</p> <p>с 15.01.2010 по 14.01.2030</p> <p>с 28.01.2010 по 23.04.2029</p> <p>с 04.08.2010 по 03.08.2030</p> <p>с 01.07.2011 по 30.06.2031</p>

Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия (начало-окончание)
Декларация о воздействии на окружающую среду	№ 9058754	Межрегиональное управление Росприроднадзора по Ростовской области и Республике Калмыкия	13.07.2023	по 13.07.2030
Свидетельство о постановке на учет объекта негативного воздействия. Код объекта 60-0161-002885-П.	№ВННАQS4	Департамент Росприроднадзора по ЮФО	21.07.2017	бессрочно
Свидетельство о постановке на учет объекта негативного воздействия. Код объекта 60-0161-003352-П.	№ЕΙΚΙΖTOP	Межрегиональное управление Росприроднадзора по Ростовской области и республике Калмыкия	11.08.2020	бессрочно
Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду	№9058248	Межрегиональное управление Росприроднадзора по Ростовской области и республике Калмыкия	05.07.23	бессрочно

**Таблица 3. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС)**

№ пп	Наименование объекта НВОС	Код объекта НВОС	Категория объекта НВОС
1.	Основная производственная промышленная площадка	60-0161-002885-П	II
2.	Участок Подгоренский (скважины № 1, № 2, № 3), Ростовская область, Дубовский район, в 2 км к востоку от хут. Подгоренский	60-0161-003352-П	III

**Фото 4.** Ростовская АЭС. Вид с берега Цимлянского водохранилища.



## 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Производственный экологический контроль на Ростовской АЭС выполняется:

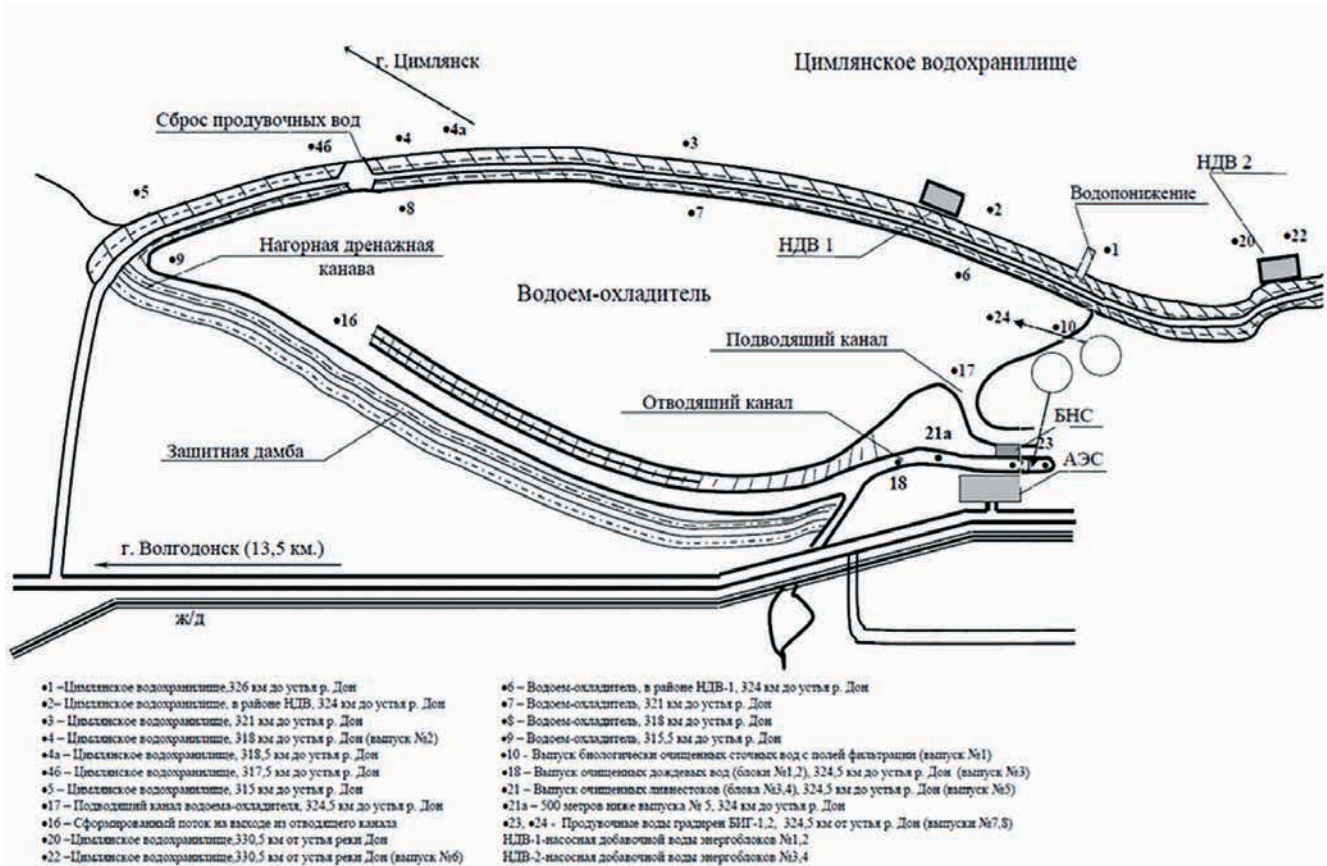
- по нерадиационному фактору – лабораторией охраны окружающей среды отделом охраны окружающей среды (ОООС);
- по радиационному фактору – отделом радиационной безопасности (ОРБ).

Лаборатория охраны окружающей среды (ЛООС) ОООС входит в состав эколого-аналитического центра. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц эколого-аналитического центра №РА.RU.21АН44 от 22.12.2015 срок действия – бессрочный.

Фото 5. Отбор проб из водоёма-охладителя



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

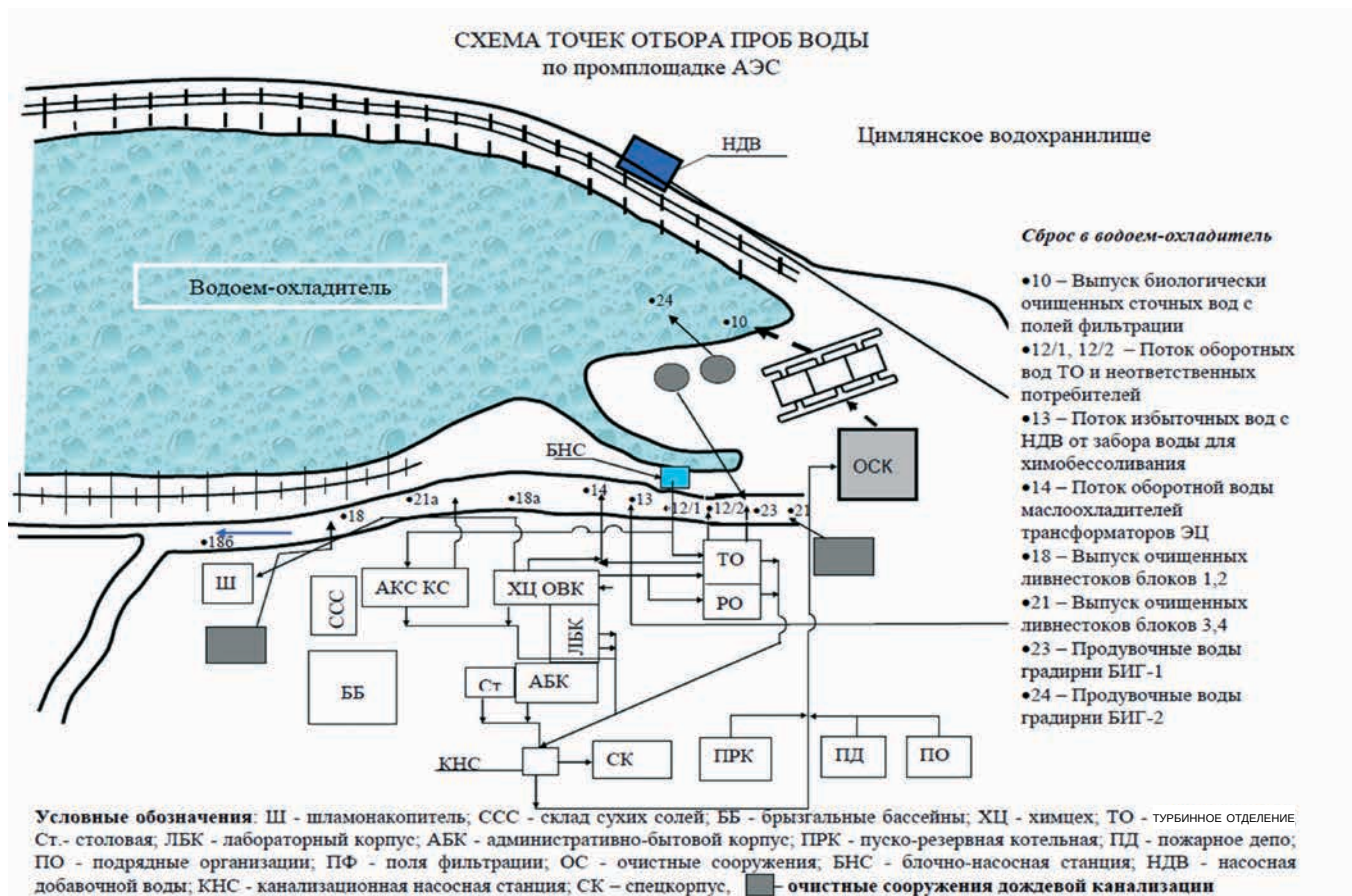


Лаборатория охраны окружающей среды (ЛООС) ООС осуществляет инструментальный контроль качества воды по гидрохимическим показателям водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища вдоль плотины водоема-охладителя в соответствии с «Программами наблюдений за водными объектами», а также контроль качества 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 (фотоколориметр КФК-3-01, анализатор жидкости «Флюорат-02-3М», анализатор растворенного кислорода МАРК-303Т, рН-метр «Эксперт», Весы Pioneer P-214С), оборудованием, аттестованными методиками.

**Диаграммы 1-2. Результаты мониторинга среднесуточной температуры воды водоема-охладителя и Цимлянского водохранилища в 2022-2023**



Рис. 2. Схема точек отбора проб воды ЛООС ООС на промплощадке Ростовской АЭС

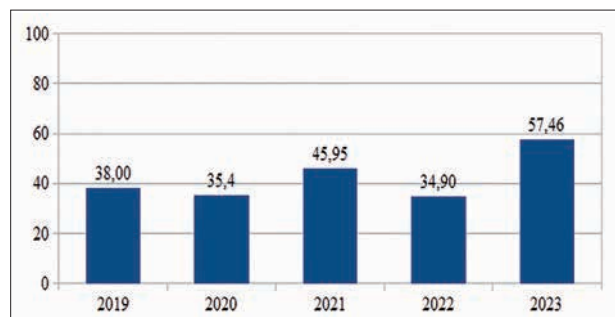


Лабораторией ОРБ определяется суммарная бета-активность, альфа-активность, радионуклидный состав проб и активность гамма-излучающих радионуклидов, активность трития.

В измерениях используются методики и инструкции по измерению проб окружающей среды, утвержденные главным инженером, аттестованные ГНМЦ «ВНИИФТРИ» Госстандарта России.

Контроль содержания радионуклидов в пробах проводился следующими аттестованными средствами контроля:

**Диаграмма 3. Объемная активность трития в пробах воды водоема-охладителя Ростовской АЭС в 2019-2023 годах, Бк/л**



Примечание: ДС – допустимый сброс

спектрометрами «Гамма плюс», «Canberra» с блоком детектирования GC2018, гамма-спектрометром на основе анализатора DSA-1000, «Quantulus-1220», «Tri\_Carb 3110 TR», УМФ-2000, радиометром РК-АТ1329.

Контроль интегральной дозы на местности проводился с помощью термолюминисцентных дозиметров типа Harshaw, размещенных в 17 точках СЗЗ и ЗН АС. Замена и обмер дозиметров выполняется ежеквартально.

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 АС используется передвижная радиометрическая лаборатория.

На территории промплощадки и брызгальных бассейнов Ростовской АЭС в районах потенциальных источников радиоактивных загрязнений расположены наблюдательные и пьезометрические скважины, предназначенные для контроля за радиоактивностью подземных вод и идентификации возможного источника загрязнений. Контроль проводился посредством отбора проб воды из скважин и измерений их активности в лабораторных условиях. На балансе Ростовской АЭС находится 27 наблюдательных и 18 пьезометрических скважин.

Контроль мощности дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН осуществляется как с использованием передвижной радиометрической лаборатории, так и с использованием

переносных дозиметрических приборов. Радиационный контроль района размещения Ростовской АЭС в автоматизированном режиме осуществляет АСКРО.

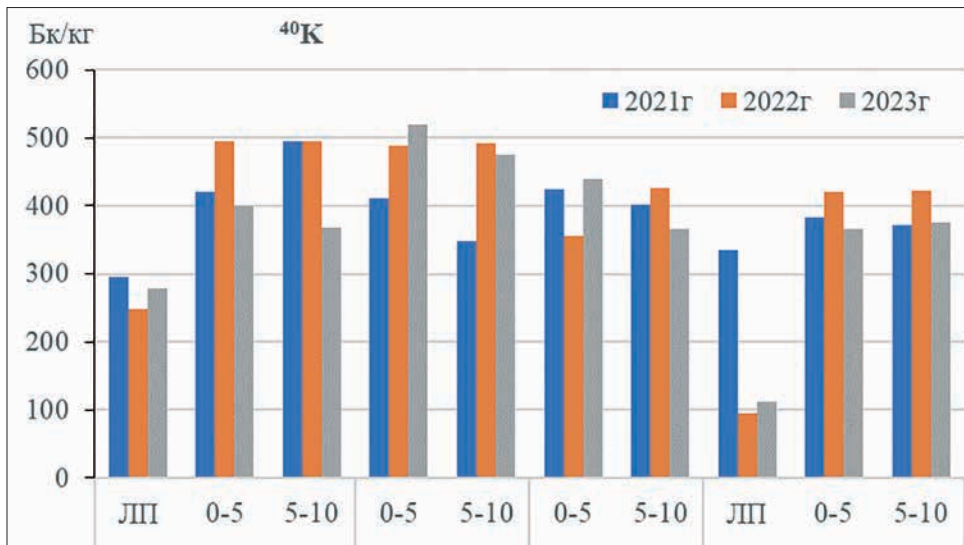
АСКРО Ростовской АЭС включает в себя 22 поста контроля мощности дозы гамма-излучения и позволяет получать информацию о радиационной обстановке, динамике ее изменения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АС и осуществлять ее прогнозирование.

Для контроля содержания радионуклидов в атмосферном воздухе района размещения Ростовской АЭС используются расположенные в 10 пунктах стационарные фильтровентиляционные установки (ФВУ), позволяющие осажждать на фильтрах Петрянова аэрозоли, содержащиеся в атмос-

ферном воздухе. ФВУ эксплуатируются непрерывно в течение года. Замена фильтров осуществляется ежемесячно. С 9 марта 2022 года изменилась периодичность экспозиции фильтров – смена фильтров проводится с периодичностью один раз в неделю, в соответствии с решением Генерального инспектора Госкорпорации «Росатом» (письмо Госкорпорации «Росатом» от 02.03.2022 № 1-1.4/9883 «О ведении мониторинга радиационной обстановки», Указанием Заместителя Генерального директора АО «Концерн Росэнергоатом» от 09.03.2022 №9/0201/24-У «Об изменении режима функционирования локальных систем отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки», в целях оперативного отслеживания изменений радиационной

**Рис. 3. Схема размещения постов контроля АСКРО в СЗЗ и ЗН**





**Диаграмма 4.**  
**Удельная активность  $^{40}\text{K}$  в пробах почвенного покрова (0-5 см и 5-10 см) и лесной подстилки (ЛП) на площадках наблюдения наземных экосистем естественного и искусственного происхождения региона Ростовской АЭС в 2021-2023 годах.**

обстановки, в том числе обусловленной трансграничным переносом радионуклидов.

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

Осуществляется ежеквартальный контроль источников питьевого водоснабжения г. Волгодонска. Кроме того, осуществляется ежегодный отбор проб воды источников питьевого водоснабжения в трёх населенных пунктах зоны наблюдения, на промплощадке АС, 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 представляют собой заиленный песок. Определяющим активностью донных отложений радионуклидов является природный калий-40. Содержание остальных радионуклидов ниже предела обнаружения.

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

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

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 энергоблоков № 1-4 станции.

В рамках экологического мониторинга производится контроль радионуклидов в пробах растительного и почвенного покрова, для исследований пробы берутся с пробных площадок (ПП-2, ПП-3, ПП-4, ПП-5). На рисунке 7 представлена динамика удельной активности  $^{40}\text{K}$  в пробах почвенного покрова и лесной подстилки на пробных площадках наземных экосистем естественного и искусственного происхождения региона Ростовской АЭС в 2021-2023 гг.

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 наблюдений по «Программе экологического мониторинга наземных и водных экосистем» - ООО НПО «Гидротехпроект».

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

Гидрогеологические условия территории промплощадки Ростовской АЭС в 2023 году характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Наблюдения за режимом подземных вод в 2023 году велись по 77 действующим скважинам, оборудованным на первый водоносный горизонт ( $vdQ_{II-III} + Q_{III}$ ) и 41 скважине, оборудованной на второй водоносный горизонт ( $N_{2er} + aO_{III}$ ).

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



# 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Лимит забора воды на 2023 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 расчетом водопотребления на максимально неблагоприятный, засушливый год, из расчета работы четырех энергоблоков на максимальной мощности.

Водопотребление Ростовской АЭС в отчетном году уменьшилось по сравнению с предыдущим годом.

В 2023 г. минимальные и максимальные значения уровня воды в Цимлянском водохранилище выше по сравнению с 2022 годом (34,45 - 34,73 мБС - в 2023 и 32,44 - 33,97 мБС - в 2022 г.).

Объем фильтрации через тело плотины в Цимлянское водохранилище в 2023 г. изменился по сравнению с 2022 г., меньше на 8991,27 тыс. м<sup>3</sup> (2023 г. – 8942,28 тыс м<sup>3</sup>, 2022 г. – 17933,55 тыс м<sup>3</sup>). Фильтрация находится в пропорциональной зависимости от разницы уровней Цимлянского водохранилища и водоема-охладителя. Так как уровень воды в Цимлянском водохранилище в 2023 г. выше, чем в 2022 г., соответственно фильтрация воды через плотину уменьшилась по сравнению с 2022 г.

Объем выпавших на водную поверхность водоема-охладителя осадков в 2023 году увеличился на 1472,75 тыс. м<sup>3</sup>, по сравнению с 2022 годом (7764,37 тыс. м<sup>3</sup> - в 2023 г., 6291,62 тыс. м<sup>3</sup> - в 2022 г.)

Испарение с площади ВО в 2023 г. составило 59720,60 тыс. м<sup>3</sup>, что на 7351,55 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2022 году (52369,05 тыс. м<sup>3</sup> - в 2022 г.).

Диаграмма 5. Забор воды из Цимлянского водохранилища за 2022-2023 года

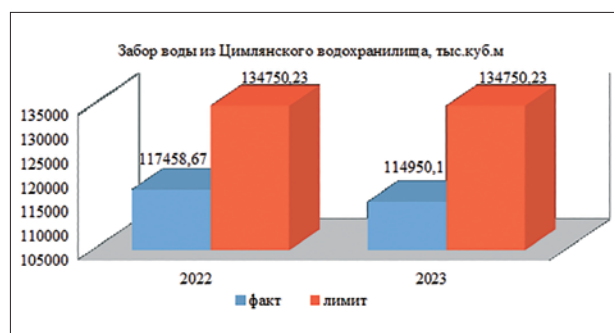


Диаграмма 6. Забор воды из подземных источников за 2022-2023 года

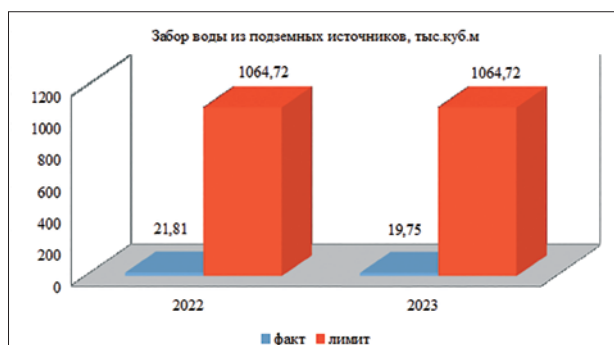


Таблица 4. Объемы водопользования Ростовской АЭС за 2023 год

№ п.п.	Наименование	Размерность	Фактический объём использованной воды
1	Техническая вода, в том числе: • на технологические нужды • на подпитку водоема-охладителя	тыс. м <sup>3</sup>	114905,10
		тыс. м <sup>3</sup>	67870,92
		тыс. м <sup>3</sup>	47034,18
2	Подземный водозабор	тыс. м <sup>3</sup>	19,75
3	Безвозвратные потери	тыс. м <sup>3</sup>	8942,28 *+ 59720,60 ***+ 1451,33***
4	Вода питьевая	тыс. м <sup>3</sup>	258,92
	Итого (сумма строк 1, 2, 4)	тыс. м <sup>3</sup>	191240,00

\* – фильтрация через тело плотины;

\*\* – дополнительное и естественное испарение;

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

На Ростовской АЭС две системы оборотного водоснабжения:

1) система охлаждения оборудования турбинного отделения (неответственных потребителей) - оборотная вода водоема – охладителя и башенной испарительной градирни;

2) система охлаждения оборудования реакторного отделения (ответственных потребителей) - оборотная вода брызгальных бассейнов.

Объем воды в двух системах оборотного водоснабжения составил – **5 594 506,83 тыс. м<sup>3</sup>**.

Расход воды в системе оборотного водоснабжения в 2023 г. на 337125,518 тыс. м<sup>3</sup> меньше, чем в 2022 г. (в 2022г. – 5 931 632,348 тыс. м<sup>3</sup>). Это связано с меньшим количеством часов работы энергоблоков №№1,2,3,4 в

2023 г. по сравнению с 2022 г. (31537,50 часов – в 2023 г., 33267,70 часов – в 2022 г.).

Объем повторно используемых вод – **26 987,55 тыс. м<sup>3</sup>**.

Расход воды в системе повторного водоснабжения в 2023 г. на 925,26 тыс. м<sup>3</sup> больше, чем в 2022 г. (26062,29 тыс. м<sup>3</sup> – в 2022 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). Объем воды, сбрасываемый в водоем-охладитель, зависит от режима коррекционной обработки охлаждающей воды основного оборудования и неответственных потребителей машзала энергоблоков №№ 3, 4 Ростовской АЭС.

## 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 водоем-охладитель (выпуск № 1);
- сброс продувочных вод водоема-охладителя в Цимлянское водохранилище (выпуск № 2), осуществляется с 2010 года;
- сброс очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков № № 1, 2 в водоем-охладитель (выпуск № 3), осуществляется с 2011 года после ввода в эксплуатацию очистных сооружений дождевой канализации энергоблоков № 1 и 2;
- сброс очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков № № 3, 4 в водоем-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 водоем-охладитель (выпуски № № 7, 8).

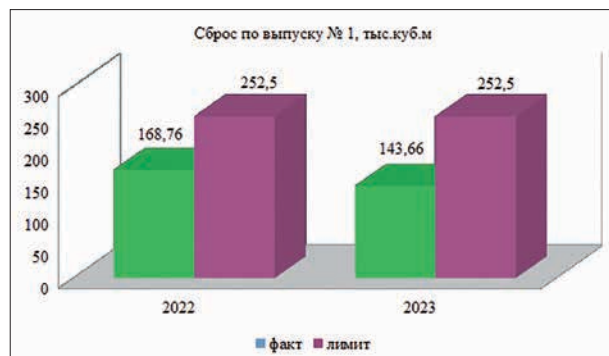
Объем сброса сточных вод (выпуск № 1) очистных сооружений канализации зоны «свободного» режима в водоем-охладитель за отчетный период (основание - Решение о предоставлении водного объекта в пользование на сброс очищенных сточных вод с очистных сооружений «свободного» режима в водоем-охладитель № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2021-05528/00 от 06.04.2021 г.) составил 143,66 тыс. м<sup>3</sup>, что на 25,10 тыс. м<sup>3</sup> меньше по сравнению с 2022 г. (168,76 тыс. м<sup>3</sup>). Уменьшение объема стоков, поступающих на очистные сооружения, объясняется меньшим количеством часов ППР, соответственно меньшим количеством персонала, задействованного в ППР.

В течение всего 2023 года на Ростовской атомной станции проводилась продувка водоема-охладителя (выпуск № 2). Допустимый объем сброса продувочных вод водоема-охладителя в Цимлянское водохранилище составляет – 46344,96 тыс. м<sup>3</sup> в год (основание - Решение о предоставлении водного объекта в пользование на сброс продувочных

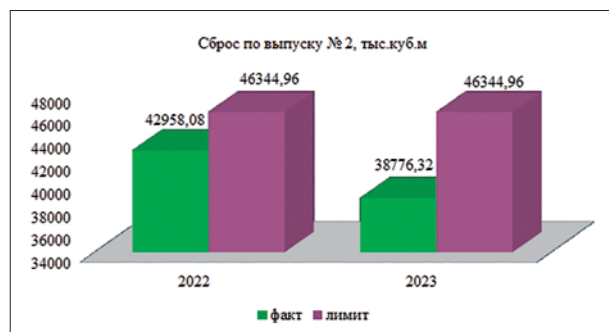
вод в Цимлянское водохранилище № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2020-05162/00 от 01.09.2020 сроком до 31.12.2025.

Фактический объем сброшенных продувочных вод за отчетный период составляет 38776,32 тыс.м<sup>3</sup>, что на 4181,76 тыс.м<sup>3</sup> меньше по сравнению с 2022 г. (42958,08 тыс.м<sup>3</sup>). Уменьшение объема сброса связано с уменьшением количества часов работы водосбросного сооружения (в связи с вы-

**Диаграмма 7. Объем сбрасываемых сточных вод по выпуску №1 за 2022-2023 года**



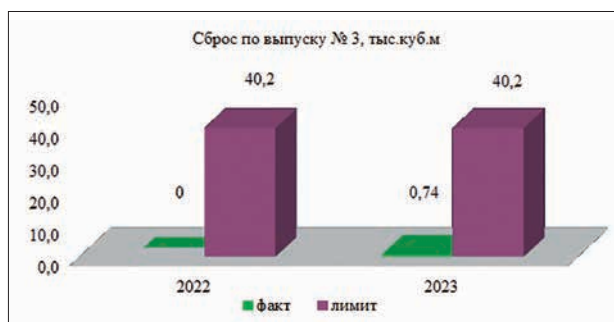
**Диаграмма 8. Объем сбрасываемых продувочных вод (выпуск №2) за 2022-2023 года**



соким уровнем воды в Цимлянском водохранилище).

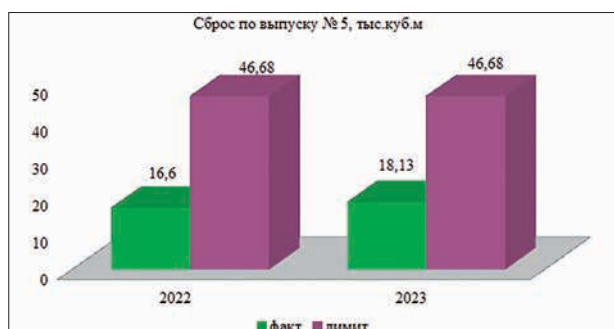
Объем сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков № № 1, 2 за отчетный период (выпуск № 3) в водоем-охладитель (основание - Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2020-05087/00 14.05.2020 г.) составил 0,74 тыс.м³, что на 0,74 тыс.м³ больше по сравнению с 2022 г. (0,00 тыс. м³). Увеличение объемов стоков по выпуску № 3 в водоем – охладитель в 2023 г. связано с наличием стоков, поступающих на очистные сооружения (в 2022 г. стоки отсутствовали, в связи с переброской стоков на очистные сооружения дождевой канализации второй очереди (выпуск № 5) и выводом в ремонт напорного коллектора очищенных сточных вод).

**Диаграмма 9. Объем сбрасываемых сточных вод по выпуску №3 за 2022-2023 года**



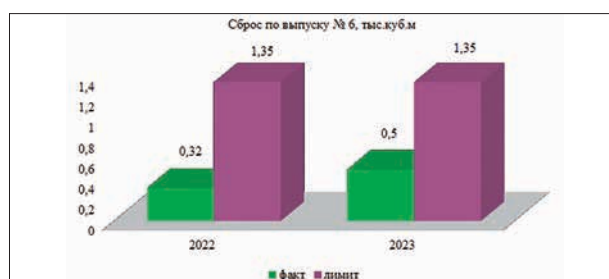
Объем сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории энергоблоков № № 3, 4 за отчетный период (выпуск № 5) в водоем-охладитель (основание - Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 05.09.2018 № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2018-01868/00 и Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 25.05.2023 № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2023-26665/00 со сроком водопользования с 24.07.2023 по 23.07.2043) составил 18,13 тыс.м³, что больше на 1,53 тыс.м³ по сравнению с 2022 г. (16,60 тыс.м³ – в 2022 г.). Увеличение объема стоков объясняется большим количеством стоков, поступивших на очистные сооружения в 2023 г. по сравнению с 2022 г.

**Диаграмма 10. Объем сбрасываемых ливневых вод (выпуск № 5) за 2022-2023 года**



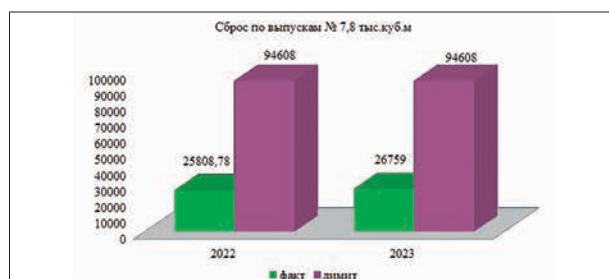
Объем сброшенных очищенных дождевых сточных вод с территории НДС в х. Харсеев за отчетный период (выпуск № 6) в Цимлянское водохранилище (основание - Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 61-05.01.03.009-Х-РСБХ-Т-2019-04820/00 от 11.09.19) составил 0,50 тыс.м³, что больше по сравнению с 2022 г. на 0,18 тыс. м³ (0,32 тыс.м³ – в 2022 г.), в связи с меньшим объемом стоков по выпуску № 6 и меньшим количеством выпавших осадков.

**Диаграмма 11. Объем сбрасываемых ливневых вод (выпуск № 6) за 2022-2023 года**



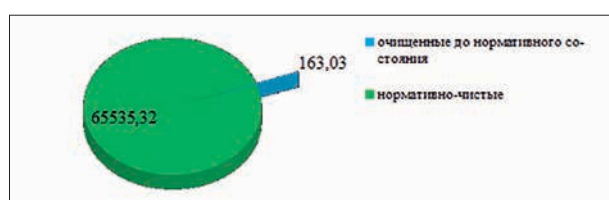
Объем сброшенных продувочных вод башенных испарительных градирен энергоблоков № № 3,4 в водоем-охладитель (выпуски № 7, 8) в 2023 году составил 26759,00 тыс.м³, что больше по сравнению с 2022 г. на 950,22 тыс.м³ (25808,78 тыс.м³ – в 2022 г.), в связи с увеличением объема сброшенной воды с БИГ-1,2 в связи с большей потребностью в охлаждении оборудования энергоблоков № № 3, 4 по сравнению с 2022 годом и соответственно большим объемом стоков.

**Диаграмма 12. Объем сбрасываемых продувочных вод (выпуска № 7, 8) за 2022-2023 года**



Разрешительный документ по выпускам №№ 7, 8 выдан Донским БВУ (Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 61-05.01.03.009-Р-РСБХ-Т-2021-05823/00 от 21.12.2021 г. сроком водопользования с 01.01.2022 по 31.12.2026).

**Диаграмма 13. Соотношение объемов сбрасываемых сточных вод**



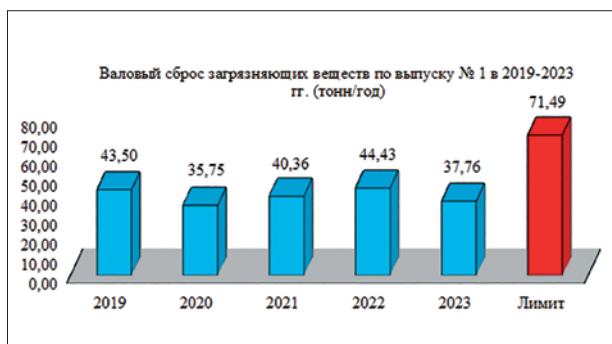
## 6.2.1 СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

**Таблица 5. Количество ВХВ, сброшенных в водоем-охладитель через выпуск № 1 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		1,704127	0,267	15,7
Хлориды	4э	20,373780	11,345	55,7
Сульфаты		37,617017	20,143	53,5
Железо <sub>общ.</sub>	4	0,025246	0,012203	48,3
Азот аммонийный	4	0,213079	0,106	49,7
Нитриты	4э	0,022217	0,010958	49,3
Нитраты	4э	11,282580	5,754018	51,0
Фосфор фосфатов	4э	0,241355	0,121	50,1
СПАВ анион.	4	0,006817	0,003746	54,9
Медь	3	0,000682	0,00027	39,6
Сульфиды	3	0	н/о	-
Нефтепродукты	3	0,007574	0,000	-
ВСЕГО		71,49	37,76	

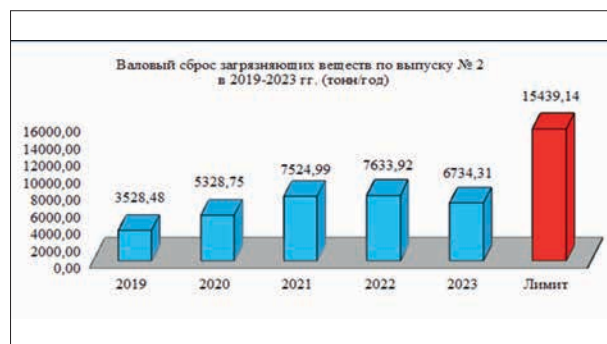
Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску №1 приведен на диаграмме №14.

**Диаграмма 14. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску №1 за 2019-2023 года**



Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску № 3 приведен на диаграмме №15.

**Диаграмма 15. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску № 2 за 2019-2023 года**



**Таблица 6. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск № 2 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		266,48352	199,648	74,9
Хлориды	4э	10270,043136	2618,687	25,5
Сульфаты		4792,068864	3879,968	81,0
Железо <sub>общ.</sub>	4	4,634496	3,185483	68,7
Азот аммонийный	4	18,537984	3,065	16,5
Нитриты	4э	1,2976589	0,758281	58,4

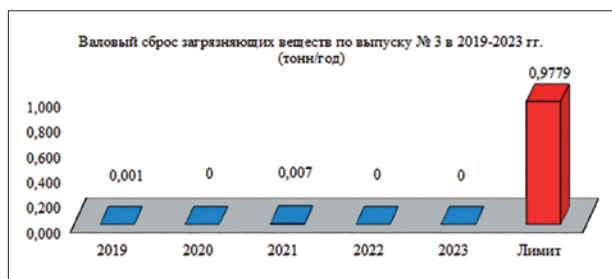
Нитраты	4э	79,8060211	26,968682	33,8
Медь	3	0,0926899	0,067912	73,3
СПАВ анион.	4	2,2245581	н/о	-
Нефтепродукты	3	1,5293837	1,011	66,1
Фосфор фосфатов	4э	2,1318682	0,893	41,9
Цинк	3	0,2873388	0,054707	19,0
ВСЕГО		15439,13752	6734,31	

**Таблица 7. Количество ВХВ, сброшенных в водоем-охладитель через выпуск № 3 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,9654	0,000	-
Нефтепродукты	3	0,0125	0,000	-
ВСЕГО		0,9779	0,000	

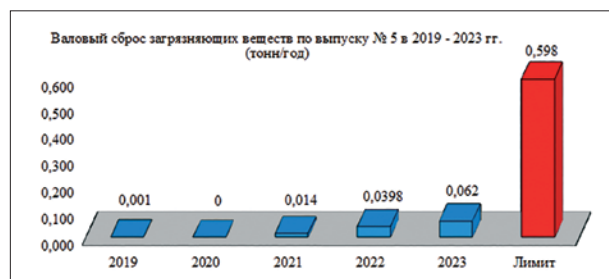
Валовый сброс ВХВ в динамике по выпуску № 3 приведен на диаграмме №16.

**Диаграмма 16. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску № 3 за 2019-2023 года**



Валовый сброс ВХВ за 2019-2023 года по выпуску № 5 приведен на диаграмме №17.

**Диаграмма 17. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску № 5 за 2019-2023 года**



В 2023 г. сброс коллекторно-дренажных вод (выпуск № 4) водопонижения строительной площадки вентиляторных градирен не осуществлялся. Водопонижение строительной площадки вентиляторных градирен завершено, скважины затампонированы.

**Таблица 8. Количество ВХВ, сброшенных в водоем-охладитель через выпуск № 5 за 2023 год**

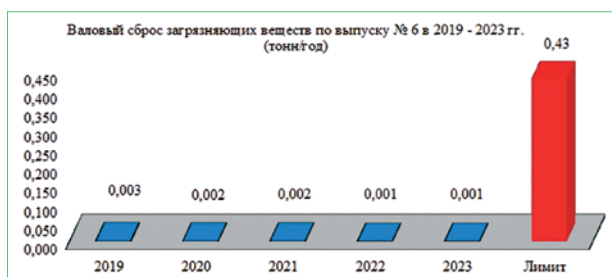
Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,591	0,062	10,5
Нефтепродукты	3	0,007	0,000	-
ВСЕГО		0,598	0,062	

**Таблица 9. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск № 6 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		0,427	0,001	0,2
Нефтепродукты	3	0,002	0,000	-
ВСЕГО		0,429	0,001	

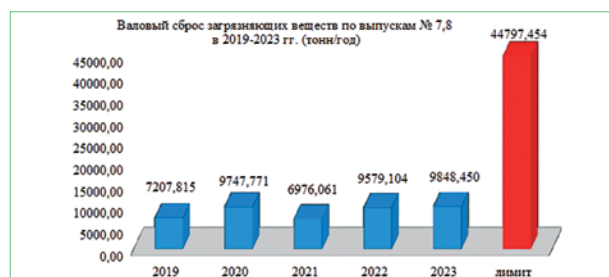
Валовый сброс ВХВ за 2019-2023 года по выпуску № 6 приведен на диаграмме №18.

**Диаграмма 18. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпуску № 6 за 2019-2023 года**



Валовый сброс ВХВ за 2019-2023 года по выпуском № 7,8 приведен на диаграмме №19.

**Диаграмма 19. Валовый сброс загрязняющих веществ по выпускам № 7, 8 за 2019-2023 года**



**Таблица 10. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск № 7 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		319,302	46,22	14,5
Хлориды	4э	9664,207	935,753	9,7
Сульфаты		10752,199	1837,846	17,1
Железо общ.	4	4,73	0,766077	16,2
Азот аммонийный	4	18,59	0,753	4,1
Нитриты	4э	2,413	0,215989	8,9
Нитраты	4э	176,444	18,124526	10,3
Нефтепродукты	3	1,419	0,195	13,7
Медь	3	0,237	0,037171	15,7
Цинк	3	0,118	0,020179	17,1
Фосфор фосфатов	4э	5,393	0,668	12,7
Лингосульфатат натрия		141,912	0,0	
ВСЕГО		21086,964	2840,6	

**Таблица 11. Количество ВХВ, сброшенных в Цимлянское водохранилище через выпуск № 8 за 2023 год**

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2023 году	
			т/год	% от нормы
Взвешенные вещества		278,148	100,677	36,2
Хлориды	4э	9654,746	2351,421	24,4
Сульфаты		13405,954	4500,313	33,6
Железо общ.	4	4,73	1,793395	37,9
Азот аммонийный	4	17,266	1,911	11,1
Нитриты	4э	1,230	0,440849	35,8

Нитраты	4э	199,528	49,16332	24,6
Нефтепродукты	3	1,419	0,46	32,4
Медь	3	0,232	0,087041	37,5
Цинк	3	0,118	0,046721	39,6
Фосфор фосфатов	4э	5,203	1,537	29,5
Лингосульфат натрия		141,912	0,0	
ВСЕГО		23710,49	7007,85	

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

**Таблица 12. Характеристика сбрасываемых вод**

Показатель	Фактический сброс в 2023 году, т/год (% от нормы)						
	Выпуск №1	Выпуск №2	Выпуск №3	Выпуск №5	Выпуск №6	Выпуск №7	Выпуск №8
БПК <sub>полн</sub>	0,267 (35,3)	73,856 (53,1)	0,0 (-)	0,030 (5,4)	0,000 (-)	16,34 (12,1)	37,279 (27,6)
Минерализация (по сухому остатку)	77,448 (54,4)	17727,275 (38,3)	0,095 (0,2)	1,449 (0,7)	0,064 (0,6)	6371,006 (13,5)	15456,472 (32,7)

## 6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

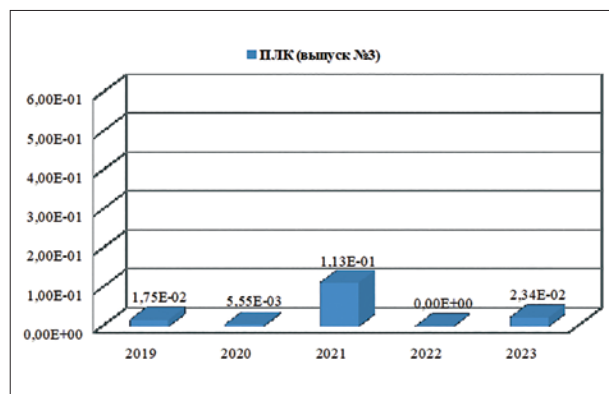
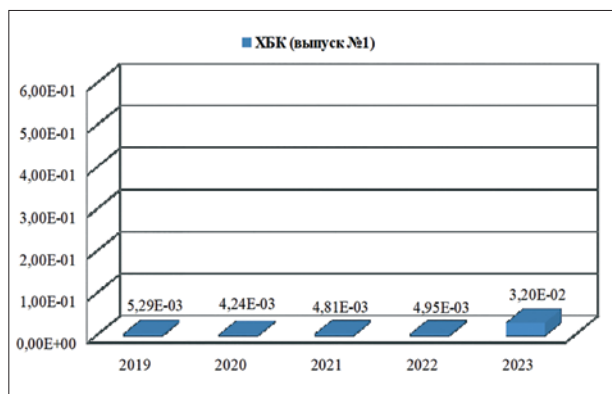
**Таблица 13. Поступление радионуклидов в окружающую среду со сточными водами АС за 2023 год**

Источник сточных вод	Носитель сбросов	Приёмник сточных вод	Объём сброса, м <sup>3</sup>	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Допустимый сброс, Бк	Индекс сброса
ХБК (Выпуск №1)	Сточные воды	Водоём-охладитель	143656,00	<sup>3</sup> H	7,91E+07*	1,66E+13	4,76E-06
				<sup>54</sup> Mn	1,84E+06*	7,63E+08	2,41E-03
				<sup>60</sup> Co	1,80E+06*	1,64E+08	1,10E-02
				<sup>89</sup> Sr	5,04E+07*	8,79E+10	5,74E-04
				<sup>90</sup> Sr	5,03E+06*	7,83E+09	6,42E-04
				<sup>106</sup> Ru	1,92E+07*	2,69E+09	7,13E-03
				<sup>134</sup> Cs	2,00E+06*	3,92E+08	5,09E-03
				<sup>137</sup> Cs	2,20E+06*	4,91E+08	4,48E-03
<sup>144</sup> Ce	1,40E+07*	2,14E+10	6,53E-04				
Индекс сброса для суммы радионуклидов $\sum_i \frac{Q_i}{ДС_i} \leq 1$							3,20E-02

ПЛК (Выпуск №3)	Сточные воды	Водоём- охладитель	740	<sup>3</sup> H	4,14E+07	1,33E+10	2,49E-03
				<sup>54</sup> Mn	2,49E+04*	7,63E+08	3,26E-05
				<sup>60</sup> Co	3,49E+04*	5,30E+07	6,58E-04
				<sup>90</sup> Sr	2,54E+04*	6,50E+06	3,91E-03
				<sup>106</sup> Ru	2,15E+05*	2,65E+07	8,10E-03
				<sup>134</sup> Cs	2,44E+04*	9,55E+06	2,55E-03
				<sup>137</sup> Cs	2,81E+04*	1,46E+07	1,92E-03
	<sup>144</sup> Ce	1,30E+05*	3,45E+07	3,76E-03			
Индекс сброса для суммы радионуклидов $\sum_i \frac{Q_i}{ДС_i} \leq 1$							2,34E-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 2019–2023 год представлен в диаграммах 20 и 21.

### Диаграммы 20-21. Динамика изменения индекса сброса радионуклидов в водоём-охладитель Ростовской АЭС за 2019–2023 годы



## 6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Валовой выброс загрязняющих веществ от пускорезервной котельной в отчетном году составил 1,0% от валового выброса загрязняющих веществ предприятия. Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми источниками загрязнения АЭС от установленной нормы

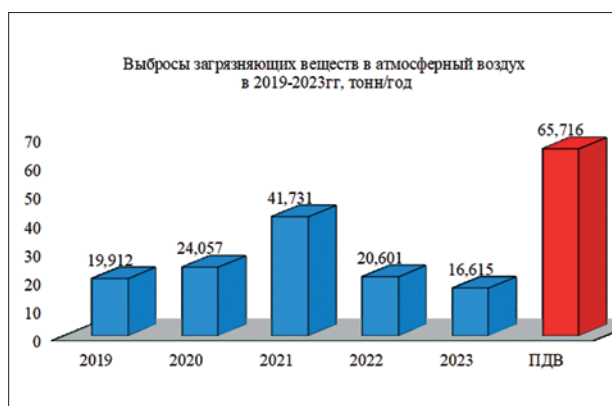
являются: твердые вещества – 95,0%; оксид углерода (4 класс опасности) – 29,0%, оксиды азота (2 класс опасности) – 26,0% и летучие органические соединения – 86,0%, структура выброса загрязняющих веществ приведена в таблице № 14.



**Таблица 14. Структура выброса по основным загрязняющим веществам за 2023 год**

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Разрешённый выброс (ПДВ) тонн/год	Фактический выброс тонн/год	
			тонн	% от нормы
1	Твёрдые вещества	6,46	6,127	95
2	Диоксид серы	40,92	1,302	3
3	Оксид углерода	6,76	1,964	29
4	Оксиды азота	6,16	1,597	26
5	Углеводороды (без ЛОС)	3,13	3,125	100
6	Летучие органические соединения	2,39	2,066	86
7	Прочие газообразные и жидкие	0,43	0,434	100
ВСЕГО		66,25	16,615	25

**Диаграмма 22. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2019–2023 г.г.**



За отчетный период отмечено снижение выбросов загрязняющих веществ: сернистого ангидрида, диоксида азота, оксида углерода, мазутной золы в связи со снижением времени работы пускорезервной котельной в 2023 году и уменьшением расхода топлива (мазута) с 93,535 тонн в 2022 году до 11,669 тонн в 2023 году.

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.

Выброс парниковых газов от стационарных и передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха за текущий год в пересчете на CO<sub>2</sub>-эквивалент составил – 3,434 тысяч тонн, объем использованных озоноразрушающих веществ для дозаправки систем охлаждения и кондиционирования АС – 1,133 тонны.

### 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 2023 год представлена в таблице № 15.

**Таблица 15. Суммарная активность газоаerosольных выбросов за 2023 год**

Нормируемые радионуклиды	Суммарный выброс за год, Бк	ПДВ за год, Бк	Процент от ПДВ за год
<sup>3</sup> H	1,26E+12	4,94E+14	1,28
<sup>14</sup> C	1,13E+11	7,00E+12	8,07
<sup>41</sup> Ar	2,41E+12	2,00E+14	6,03
<sup>85m</sup> Kr	1,51E+11	5,00E+13	1,51

<sup>87</sup> Kr	3,83E+11	2,00E+14	0,96
<sup>88</sup> Kr	5,51E+11	2,00E+14	1,38
<sup>133</sup> Xe	3,03E+12	1,00E+14	15,2
<sup>135</sup> Xe	2,04E+12	1,50E+14	6,8
<sup>131</sup> I	4,04E+07	2,50E+10	0,8
<sup>60</sup> Co	5,99E+07	2,50E+10	1,2
<sup>134</sup> Cs	3,62E+07	4,50E+09	4,02
<sup>137</sup> Cs	5,03E+07	1,00E+10	2,52

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

**Таблица 16. Тенденция изменений показателей газоаerosольных выбросов в окружающую среду на Ростовской АЭС**

Регламентируемые радионуклиды	Процент от ДВ за 2019 год	Процент от ДВ за 2020 год	Процент от ДВ за 2021 год	Процент от ДВ за 2022 год	Процент от ДВ за 2023 год
ИРГ (любая смесь)	0,71*	0,47*	5,19*	21,98*	6,08*
<sup>131</sup> I (все формы)	0,0818	0,0771	1,07	1,314	0,808
<sup>60</sup> Co	2,69	2,53	2,09	1,135	1,2
<sup>134</sup> Cs	0,466	0,439	2,52	4,447	4,02
<sup>137</sup> Cs	0,293	0,276	1,59	2,664	2,52

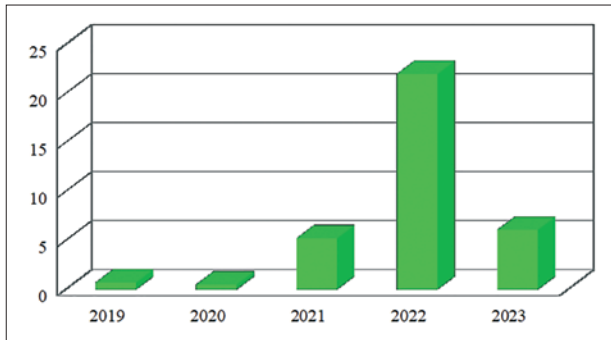
Примечание: \* по одному радионуклиду ИРГ с максимальным значением % от ДВ.

По результатам сравнительного анализа тенденций изменений показателей газоаerosольных выбросов в окружающую среду на Ростовской АЭС (Процент от ДВ) установлены незначительные изменения, связанные с введением разрешений на выброс:

- на период с 05.11.2015 по 05.11.2020 разрешение №10;
- на период с 2019 по июнь 2021 разрешение №34 от 06.12.2018 года;
- с июля 2021 разрешение ГН-ВР-0018 от 08.06.2021 года.

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

**Диаграмма 23. Динамика активности газоаэрозольных выбросов Ростовской АЭС за 2019-2023 год (% от ДВ)**

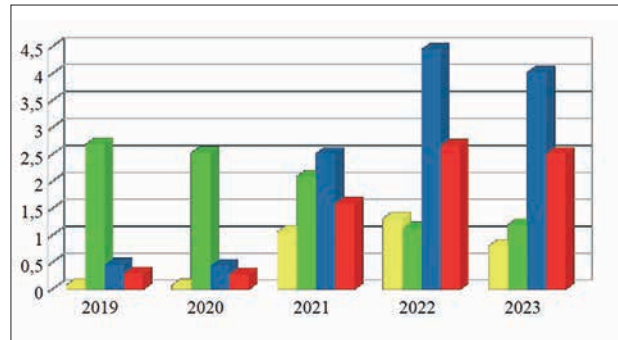


Примечание:

По результатам сравнительного анализа тенденций изменений показателей газоаэрозольных выбросов в окружающую среду на Ростовской АЭС (Процент от ДВ) установлены незначительные изменения, связанные с введением разрешений на выброс:

- на период с 05.11.2015 по 05.11.2020 разрешение №10;
- на период с 2019 по июнь 2021 разрешение №34 от 06.12.2018 года;
- с июля 2021 разрешение ГН-ВР-0018 от 08.06.2021 года.

**Диаграмма 24. Динамика выброса ИРГ Ростовской АЭС за 2019-2023 года (% от ДВ)**



## 6.4. ОТХОДЫ

### 6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В филиале АО «Концерна 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.

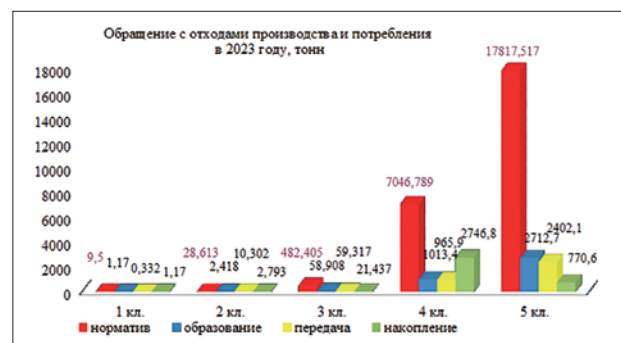
Шламонакопитель твердых отходов и шламонакопитель жидких отходов включены в ГРОО приказом Федеральной службы в сфере природопользования от 31.12.2014 № 870.

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 ГРОО.

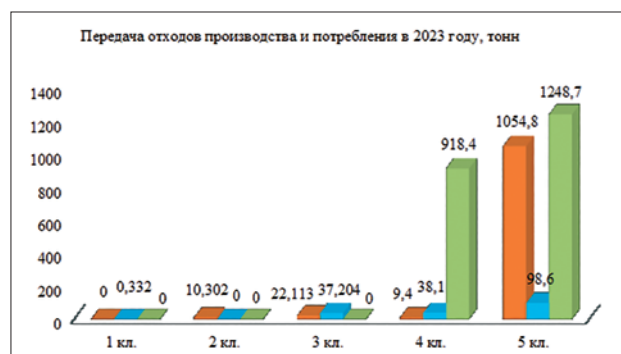
Места временного хранения отходов:

- 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;

**Диаграмма 25. Обращение с отходами производства и потребления в 2023 году**



**Диаграмма 26. Передача отходов производства и потребления в 2023 году**



- контейнеры для ПЭТ-тары и тары из стекла;
  - емкость 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 2023 году отходов производства и потребления и их движение приведены на диаграммах №25-26.

Как видно из диаграмм за отчетный 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 длительное хранение находятся отходы химводоочистки,

осадки очистных сооружений.

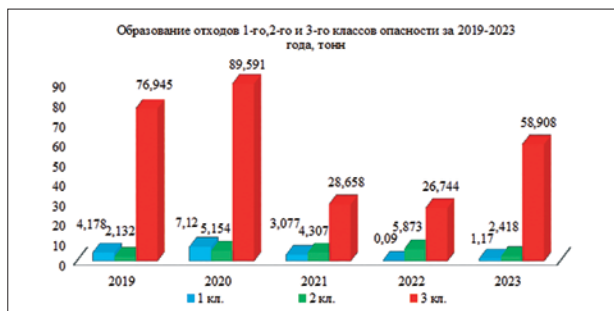
За отчетный период по сравнению с 2022 годом:

- увеличился объем отходов 1-го класса опасности (плановая замена ртутных светильников на светодиодные);
- уменьшился объем отхода 2-го и 4-го класса опасности;
- увеличился объем отходов 3-го, и 5-го классов опасности в связи с тем, что в 2023 году проведены капитальные планово-предупредительные ремонты на первом и втором энергоблоках станции.

Общий объем образования отходов в 2023 году составил 3788,548 т.

Образование отходов по всем классам опасности за период с 2019 по 2023 года приведены на диаграммах №27 и №28.

**Диаграмма 27. Образование отходов 1,2,3 класса опасности на предприятии за 2019-2023 года**



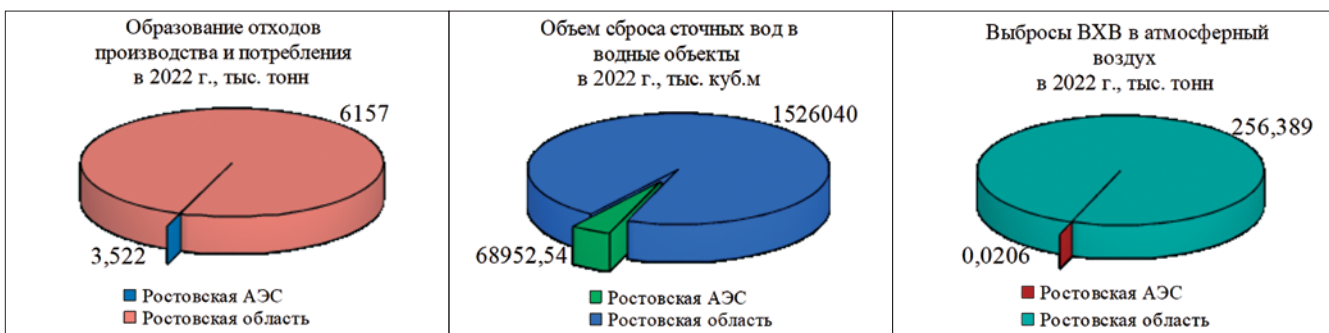
**Диаграмма 28. Образование отходов 4,5 класса опасности на предприятии за 2019-2023 года**



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

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АЭС за 2022 год в общем объеме по территории Ростовской области и г. Волгодонска указаны на диаграммах (по данным официального документа правительства Ростовской области «Экологический вестник Дона»).

**Диаграмма 29. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Ростовской АЭС в общем объеме 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, проведенным Северо-Кавказским

УГМС территорий (участков земель, водоёмов) промплощадки, санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения Ростовской АЭС, влияния Ростовской АЭС на загрязнение объектов окружающей среды в 30-км зоне не выявлено. Мероприятий на устранение загрязнённых территорий не разрабатывалось.

По результатам мониторинга окружающей среды на 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

С целью реализации Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовской атомной станции» в отчетный период выполнены следующие мероприятия:

1. Выполнены работы по проведению анализа состояния экосистемы водоема-охладителя Ростовской АЭС (гидрохимический, гидробиологический, ихтиологический мониторинг) с выдачей рекомендаций по биомелиорации.

2. Проведена ежегодная продувка водоема-охладителя. Отделом ООС организовано ее техническое сопровождение: производственный контроль, проведение биологического и ихтиологического мониторинга в Цимлянском водохранилище в районе продувки водоема-охладителя и оценка эффективности РЗУ при проведении продувки водоема-охладителя с привлечением специализированной организации – ООО НПО «Гидротехпроект».

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

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

5. С целью повышения технической безопасности и надежности гидротехнических сооружений выполнено обследование подводных частей ГТС: закрытого отводящего канала энергоблока № 1 и водозаборного ковша БНС 1,2, водозаборного ковша НДВ 1,2.

6. Проведено зарыбление водоема-охладителя посадочным материалом растительноядных рыб: толстолобик

- 4 тонны, карп – 4 тонны, белый амур – 2 тонны.

7. Реализованы компенсационные мероприятия по возмещению ущерба рыбному хозяйству – воспроизводство и выпуск в Цимлянское водохранилище 239004 штук молоди белого амура и 693563 штук молоди сазана.

8. Заменено 13205 шт. ртутьсодержащих ламп. Замена светильников со ртутьсодержащими лампами на светодиодные по договору продолжается.

9. Произведена модернизация систем кондиционирования: смонтированы кондиционеры в количестве 10 единиц (системы 1UV01, 1UV02).

С целью реализации Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовской атомной станции» на 2024 год запланированы следующие мероприятия:

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

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

3. Реализация компенсационных мероприятий по возмещению ущерба рыбному хозяйству – воспроизводство и выпуск в Цимлянское водохранилище 239 004 штук молоди белого амура и 693 563 штук молоди сазана.

4. Зарыбление водоема-охладителя посадочным материалом растительноядных рыб: толстолобик – 4 тонны, карп – 4 тонны, белый амур – 2 тонна.

5. Замена светильников со ртутьсодержащими лампами на светодиодные.

### Фото 6. Выпуск молоди белого амура, карпа, толстолобика в водоем-охладитель



6. Модернизация систем кондиционирования 1UV01, 1UV02, 1UV04, 1UV07, 1UV09, 1UV10, 1TL11, 1TL12.

В полном объеме выполнены запланированные на 2023 год природоохранные мероприятия и мероприятия филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», затраты на выполнение мероприятий составили 39 750,018 тыс. руб.

Текущие (эксплуатационные) затраты составили 292 366 тыс. руб.

Затраты по оплате услуг природоохранного назначения составили 148 457 тыс. руб.

Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды составили 26 317 тыс. руб.

Затраты на проведение экологического мониторинга района расположения Ростовской АЭС в отчетном году со-

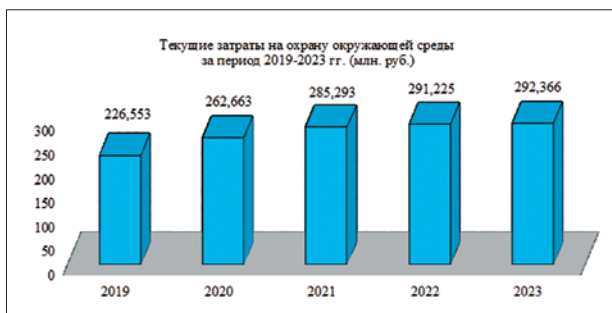
ставили 43,23 млн руб.

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды, составили 307 708 тыс. руб.

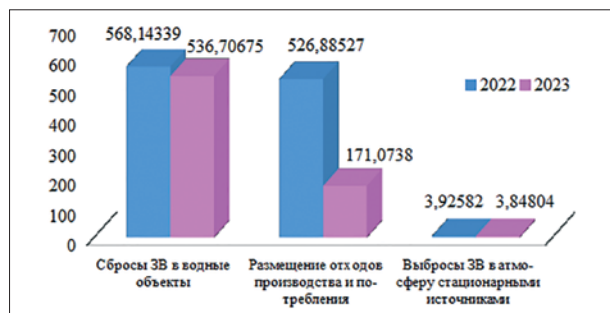
В текущем году платежи за негативное воздействие на окружающую среду по сравнению с прошлым годом:

- уменьшились по сбросам в водные объекты в связи с уменьшением объема сброшенных вод по выпускам № 1, 2;
- уменьшились за размещение отходов производства (в 2023 году больше отходов было передано на утилизацию и обезвреживание, чем в 2022 году);
- незначительно уменьшились по выбросам в атмосферу (связано с сокращением количества часов работы ПРК).

**Диаграмма 30.**  
Текущие затраты на охрану окружающей среды за период 2019-2023 года



**Диаграмма 31.** Платежи за негативное воздействие на окружающую среду за 2022-2023 года, в тыс. руб.



**Фото 7.** Выпуск молоди белого амура, карпа, толстолобика в водоем-охладитель



## 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 «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция»;

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

Экологическая и информационно-просветительская деятельность на Ростовской АЭС ведется с учетом анализа работы отдела охраны окружающей среды (ОООС), отдела радиационной безопасности (ОРБ), управления информации и общественных связей (УИОС) и межрегионального управления № 5 Федерального медико-биологического агентства РФ.

**Фото 8.** Атомная регата "Паруса духа"





**Фото 9.** Презентация отчета по экологической безопасности Ростовской АЭС за 2022 год



**Фото 10.** Выступление главного инженера Ростовской АЭС А.Б. Горбунова на общественных обсуждениях

## 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. 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. Проведено 50 мероприятий. Приняли участие более 5,5 тысячи человек.

В июне, августе и сентябре 2023 года прошли презентации ежегодного Отчета по экологической безопасности Ростовской атомной станции. Документ был представлен руководителям администрации города, депутатам Волгодонской городской Думы, Законодательного собрания Ростовской области, представителям предприятий, организаций, бизнес-сообществ, а также журналистам. Представленный вниманию общественности экоотчет демонстрирует политику информационной открытости руководства атомной станции и способствует укреплению доверия со стороны населения к атомной энергетике и отрасли в целом. Главная задача АЭС в области экологической безопасности – поддержание высокого уровня эксплуатации атомной станции и обеспечение сохранения природных экосистем.

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

Особое внимание на мероприятиях, организованных и проведенных УИОС в 2023 году, уделялось вопросам экологической и производственной безопасности Ростовской АЭС. Специалисты Ростовской атомной станции провели и приняли участие в 140 эколого-просветительских мероприятиях, общее количество участ-

С 16 мая по 14 июня 2023 года в соответствии с действующим законодательством в форме опроса проходили общественные обсуждения проектной документации «Пункт захоронения очень низкоактивных отходов (ОНАО) Ростовской АЭС объемом 11 000 м<sup>3</sup>», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

ОНАО не являются радиоактивными отходами. По российским и международным правилам они хранятся на производственных площадках, а потом утилизируются.

Общественность Дубовского района Ростовской области, на территории которого находится производственная площадка атомной станции, поддержала строительство нового объекта в целях обеспечения высокого уровня безопасности и выполнения требований действующего законодательства. Все материалы общественных обсуждений находились в открытом доступе для ознакомления общественности с 16 мая, а 14 июня в администрации Дубовского района прошло заседание «круглого стола», где любой участник мог высказать свое мнение и получить разъяснения по теме общественных обсуждений. В целях расширения круга участников велась онлайн-трансляция заседания в официальной группе администрации района в социальной сети ВКонтакте.

ников которых составило более 3,5 тысячи человек.

Активный отклик среди общественных экологических организаций, научных и социальных институтов, а также населения г. Волгодонска и Ростовской области нашли следующие мероприятия:

1. Уроки по темам «Экология и атомная энергетика» в го-



родских и сельских школах (35 мероприятий). В мероприятиях приняли участие 600 обучающихся 10-11 классов;

2. Проект для школьников «Атомные уроки». Цель – знакомство с атомной отраслью и деятельностью Ростовской АЭС, устройством атомной станции и принципами ее работы, информирование о профессиях и опорных вузах, где готовят специалистов-атомщиков. Количество участников – более 3000 человек.

3. Научно-практическая конференция Академии юных исследователей (два мероприятия). В направлении «Экология и жизнь» (секции «Экологический мониторинг окружающей среды», «Юный исследователь природы») и «Атомная наука и техника» работники АЭС приняли участие в работе жюри.

4. Научно-практическая конференция Академии юных исследователей (два мероприятия). В направлении «Экология и жизнь» (секции «Экологический мониторинг окружающей среды», «Юный исследователь природы») и «Атомная наука и техника» работники АЭС приняли участие в работе жюри. Количество участников – 2280 человек.

5. Презентации Отчета по экологической безопасности Ростовской АЭС с участием депутатов Волгодонской городской Думы, общественности донского атомграда, СМИ. Проведено 3 мероприятия. Количество участников – более 150 человек.

6. Экологический фестиваль «ЭКОФЕСТ-2023». Фестиваль проходил в течение двух дней. В первый день фестиваля состоялся семинар-тренинг «Жизнь в стиле ЭКО». Второй день фестиваля подарил волгодонцам и гостям города сессию мастер-классов по гончарному ремеслу от мастерской «Тут такое дело», экологичной кулинарии от артели «Вкусы жизни», росписи по дереву и камню, декорированию экосумок и изготовлению игрушек из экоматериалов от проекта Ростовской АЭС «Чистый город». Этнографический центр «Степная застава» представил выставку экопосуды, предметов быта, украшений и доспехов воинов периода Великого шелкового пути на Дону. Городское объединение фотохудожников «Линия взгляда» подгото-

вило вернисаж фоторабот, посвященных экологии. Союз художников Волгодонска также организовал выставку и мастер-класс по живописи. Огромный интерес участников фестиваля вызвал показ коллекции экоодежды «Сказания нордического края», представленный дизайнерской мастерской благотворительного фонда «ЯЕсть» (г. Ростов-на-Дону). Количество участников – более 1000 человек.

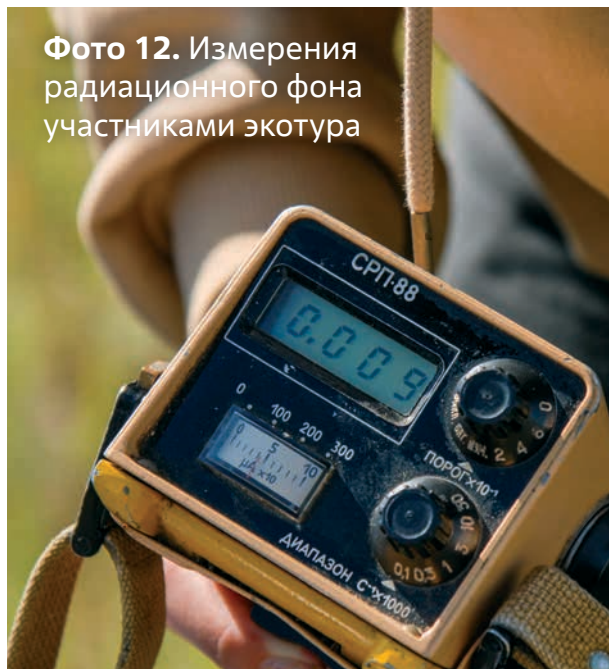
7. Экотуры по изучению радиационного фона в районе размещения Ростовской АЭС с участием студентов и преподавателей Южного федерального университета. Проведено 2 мероприятия. Отобрано более 800 проб почвы и растительности, проведено порядка тысячи замеров воздуха с целью определения гамма-фона. Отбор проб осуществлялся в зоне наблюдения Ростовской АЭС на контрольных участках, которые были заложены во время проведения предпускового мониторинга в районе размещения Ростовской АЭС в 1999 – 2000 годы. Помимо общественной значимости, результаты исследований, проводимые участниками экотура, носят образовательный и научный характер. На основе полученных данных опубликовано 45 научных статей в ведущих российских и мировых журналах в области радиозоологии, издано 17 учебно-методических пособий и получены 45 свидетельств о государственной регистрации баз данных. В рамках экотуров состоялся тематический «круглый стол», посвященный вопросам экологии и природоохранной деятельности атомной станции. Количество участников – более 100 человек.

8. Эковелозаезд под девизом «Едем на зеленый!». Приняли участие 35 велосипедистов из числа работников Ростовской АЭС, завода «Атоммаш» и компании по производству узлов и агрегатов ветроэнергетических установок «Новавинд». Маршрут длиной более 25-ти километров был проложен через стационарные посты автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Ростовской АЭС, на которых участники делали остановки, чтобы ответить на вопросы ведущего, убрать мусор, измерить радиационный фон с помощью индивидуальных дозиметров и получить подсказку для выполнения следующего этапа квеста. По пути следования было

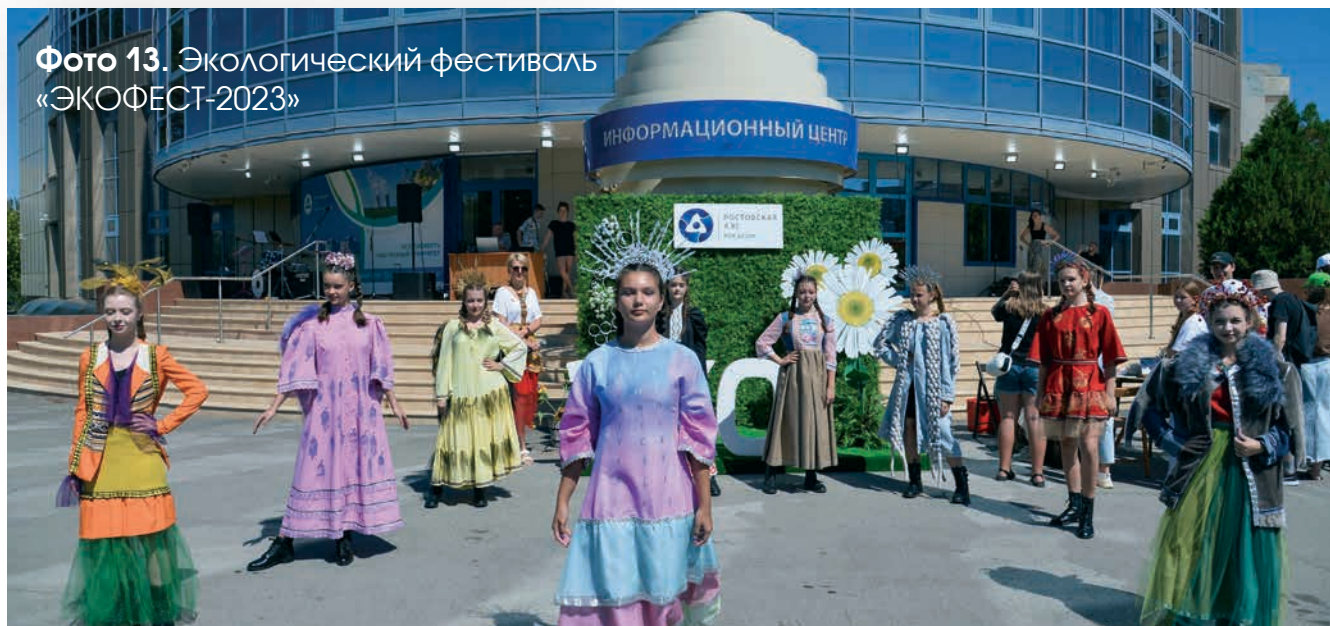
**Фото 11.** Проведение «Атомного урока»



**Фото 12.** Измерения радиационного фона участниками экотура



**Фото 13. Экологический фестиваль «ЭКОФЕСТ-2023»**



собрано порядка 30 мешков мусора, отгаданы все подсказки и проведено шесть замеров радиационного фона.

9. Ресертификационный аудит на соответствие системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и российского ГОСТа Р ИСО 14001-2016. В ходе аудита отмечено, что установленные на Ростовской АЭС экологические цели и программы нацелены на постоянное улучшение производственных и технологических процессов, реализуются мероприятия, позволяющие поддерживать радиационную и экологическую безопасность на самом высоком уровне и обеспечивать нормативы радиационных и нерадиационных воздействий на окружающую среду.

10. XIX Международная научно-практическая конференция «Безопасность ядерной энергетики», собравшая в стенах вуза более сотни участников, представляющих научные и образовательные учреждения, предприятия атомной отрасли из России, Иордании, Египта, Нигерии, Беларуси и Германии.

11. Фестиваль для школьников «OpenAtom. Станция Ростовская». Фестиваль включал в себя работу пяти тематических площадок - экскурсионной, научной, игровой, экспериментальной и интеллектуальной. Количество участников - более 60 человек.

12. Экскурсии для студентов-практикантов профильных вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Томска, Иваново, Севастополя, Саратова, Ростова-на-Дону, Обнинска, Новочеркасска и Волгодонска. Ребята познакомились не только с работой по специальности и своим потенциальным подразделением, но и в целом с атомной станцией и городом ее расположения - Волгодонском. Количество участников — более 200 человек.

13. Открытый урок по физике, посвященный Дню работника атомной промышленности. В нем приняли участие более 60 старшеклассников, увлеченных точными науками, из всех школ города и директор атомной станции. Первую часть урока провел директор Ростовской АЭС А.А. Сальников.

14. XII открытый региональный конкурс «Рисуют дети атомграда». В конкурсе приняли участие 260 юных художников из девяти учреждений дополнительного образования городов: Волгодонска, Новошахтинска, Морозовска и Ростова-на-Дону, станции Романовской и села Дубовское Ростовской области. Отборочный тур прошли 90 школьников.

15. Фестиваль занимательной науки «Вам к нам!». В рамках форума, целью которого стало содействие интеграции образования, науки и производства, раскрытие творческого потенциала молодежи и популяризация инженерно-технических и естественно-научных специальностей, работали три тематические площадки: научно-экспериментальная, выставочная и игровая. Количество участников — 60 человек.

16. Детский конкурс рисунков и плакатов «Безопасный труд глазами детей», приуроченный ко Всемирному дню охраны труда. В конкурсе приняли участие 99 детей работников атомной станции в возрасте от 3 до 17 лет.

17. По инициативе Ростовской АЭС и управления образования Волгодонска в донском атомграде прошла культурно-экологическая акция «Поможем птицам». Школьники Волгодонска изготовили своими руками и разместили более 30 скворечников и кормушек для пернатых друзей.

18. Более 130 юных фотографов из Волгодонска приняли участие в отборочном туре международного конкурса «Территория успеха: в объятиях природы». На суд жюри представлено свыше 400 работ, раскрывающих многообразие и красоту донской природы. По итогам отборочного тура в финал конкурса прошли 32 юных фотографа. Четверо школьников из Волгодонска стали победителями.

19. Акция «Чистый берег». В ней приняли участие более 100 человек — это атомщики и сотрудники подрядных организаций, представители городского молодежного парламента, студенты, школьники и просто неравнодушные жители Волгодонска. Экоактивисты привели в порядок набережную в квартале В-9, собрав 8 кубометров мусора.

20. Экологический марафон «Зеленая Весна-2023». Ростовская АЭС участвует в акции «Зеленая весна» с 2014 года. В самом начале весны работники атомной станции проводят субботники, занимаются озеленением и благоустройством. Неоднократно Ростовская АЭС становилась победителем этой акции.

21. Дни макулатуры на Ростовской АЭС. Более 37 тонн бумаги и 11 тонн картона в качестве вторичного сырья для отправки на переработку в 2023 году собрали сотрудники Ростовской АЭС. Помимо макулатуры собрано более одной тонны других отходов, содержащих полезные компоненты (полиэтиленовая плёнка, упаковка из различных полимерных материалов, оргтехника, выработавшая свой ресурс,



**Фото 14.**  
Выступление  
Директора  
Ростовской АЭС  
А.А. Сальникова  
на XIX  
Международной  
НПК.

элементы питания, стеклотара), которые можно переработать и вернуть в оборот в качестве новых изделий. Например, собранной волгодонскими атомщиками в 2023 году макулатуры достаточно, чтобы из нее получилось почти полтора миллиона тетрадей для школьников страны.

В 2023 году руководитель отдела охраны окружающей среды Ростовской АЭС Ольга Горская за многолетний добросовестный труд и большой вклад в защиту донской экологии награждена медалью ордена «За заслуги перед Ростовской областью». Награду главному экологу атомной станции в торжественной обстановке вручил Губернатор Ростовской области Василий Голубев.

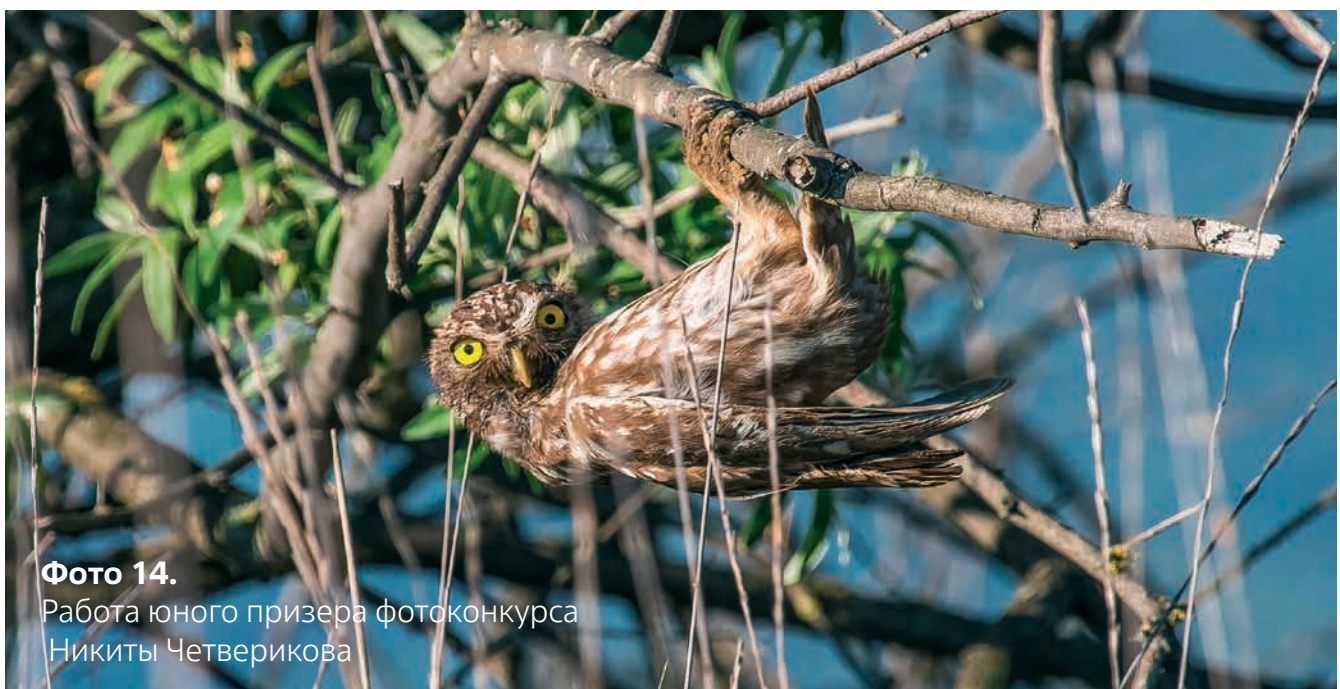
Вопросы экологии, минимизации влияния производства на окружающую среду и сохранения природы в системе обеспечения безопасной и надежной эксплуатации энергоблоков атомной станции находятся в числе приоритетных



**Фото 15.**  
Акция «Поможем птицам»

на Ростовской АЭС. Работа по селективному сбору отходов на предприятии ведется с 2017 года. С 2015 года Ростовская АЭС активно участвует в государственных программах зарыбления водных артерий региона - реки Дон и Цимлянского водохранилища. За это время выпущено порядка 73 миллионов мальков ценных пород рыбы (стерляди, сазана, леща, белого амура и толстолобика). Это вклад атомщиков в поддержание экологического состояния водоемов на должном уровне и восполнение водных биологических запасов. В 2023 году Ростовская АЭС выпустила 750 тысяч мальков сазана и порядка 240 тысяч мальков белого амура в акваторию Цимлянского водохранилища.

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



**Фото 14.**  
Работа юного призера фотоконкурса  
Никиты Четверикова

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



**Фото 15.** Экскурсия детей на Ростовскую АЭС в рамках проекта «Папина и мамина работа»

С целью выполнения поставленных перед УИОС задач, оперативного и постоянного информирования общественности по утвержденному списку (120 адресов) электронной почтой распространялись 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 и общественные организации, образовательные учреждения, библиотеки, предприятия, властные структуры и т.п. и на промплощадку АЭС. В соответствии с графиком выпуска издания в свет вышло 24 номера 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 проводились экскурсии с использованием современных технических средств и компьютерных программ, научно-практические конференции и пресс-конференции для СМИ, встречи с общественностью, руководством предприятия и города.

Экскурсии на базе информационного центра Ростовской АЭС проходили 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 2023 году проведено 158 экскурсий. Информационный центр посетили 4706 человек. На Ростовской АЭС организовано и проведено 32 экскурсии. Приняли участие 405 человек. 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.

В 2023 году на Ростовской АЭС организовано и проведено пять пресс-туров, две пресс-конференции и блог-тур, в которых приняли участие более 100 человек.

Действуют и регулярно обновляются тематические книжно-журнальные экспозиции:

- ЦБС, г. Волгодонск, ул. Ленина, 75;
- ВИТИ НИЯУ МИФИ, г. Волгодонск, ул. Ленина, 73/94;
- администрации Волгодонского, Цимлянского, Дубовского, Зимовниковского районов;
- подшефные школы им. Е.И. Игнатенко, с. Новогорлык Сальского района Ростовской области.

За отчетный период УИОС Ростовской АЭС подготовлено и распространено 184 пресс-релиза, в местных и региональных СМИ размещено 2988 публикаций на экологическую тему. В ежедневном режиме осуществлялось размещение информации в официальных группах Ростовской АЭС в социальных сетях. В «ВКонтакте» и «Одноклассники» размещено 694 поста. В открытом телеграм-канале «Ростовская АЭС» - 312 сообщений, в закрытом телеграм-канале «Ростовская АЭС для персонала» - 470.

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: формальдегид, диоксид серы, взвешенные вещества (пыль), оксид углерода, диоксид и оксид азота.

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

Численность населения города Волгодонска на 01.01.2024 года составила 171421 человека (что на 1,84% больше, чем на 01.01.2023 г.), в том числе детей в возрасте до 6 лет - 17098 человек, подростков (школьников) в возрасте от 7 до 17 лет - 20269 человек, молодежи от 18 до 29 лет - 20526 человек, взрослых в возрасте от 30 до 60 лет - 73747 человек, пожилых людей от 60 лет - 37367 человек, а долгожителей Волгодонска старше 80 лет - 2400 человек.

Смертность среди жителей города сократилась по сравнению с прошлым годом на 10,3% (за 2022 - 1848 человека, за 2023 год умерло 1657 человек):

- общая смертность населения на 1000 населения - 10,35 (2022 - на 1000 населения 10,95);
- смертность населения в трудоспособном возрасте на 100 тыс. населения - 386,5 чел. (2022 - на 100 тыс. населения 404,0)

Основными причинами смертности взрослого населения в 2023 году являются: 1 место болезни органов кровообращения - 45,1%, 2 место - инфекционные забо-

левания - 16,2%, новообразования - 15,7%, на 3 месте болезни органов дыхания - 10,1%, на 4 месте болезни органов пищеварения - 6,9%, на 5 месте травмы, отравления и другие внешние причины - 6%.

В структуре общей заболеваемости (известные ранее хронические заболевания и вновь выявленные), которая наиболее достоверно свидетельствует о состоянии здоровья населения, ведущие места принадлежат: болезням сердечно-сосудистой системы - 45,3%, болезням органов пищеварения - 22,4%, эндокринным нарушениям - 10,3%, болезням органов дыхания - 9,5%, травмам - 6,1%, прочим причинам - 6,4%.

Среди подростков заболеваемость незначительно снизилась - с 1059,08 на 1000 населения в 2022 году до 977,3 на 1000 населения в 2023 году. Так же в 2023 году незначительно снизился показатель болезненности у подростков с 1870,59 в 2022 году до 1597,1 на 1000 населения. На первом месте у подростков болезни органов дыхания, в 2023 году они составили 69,3%, болезни эндокринной системы 7,5%, недуги мочеполовой системы (4,9%).

В структуре заболеваемости среди детей до 14 лет в 2023 году наибольший процент составляют так же болезни органов дыхания - 76,7%, инфекционные заболевания - 5,5%, болезни глаз - 4,9%.

У детей 0-14 лет регистрируется снижение заболеваемости с 1583,65 до 1363,5 на 1000 населения.

Младенческая смертность тоже значительно снизилась в 2023 году она составила 2,87 на 1000 родившихся (в 2022 году - 6,26).

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



Фото 16. Общий вид г. Волгодонск

## 10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



Фото 17.  
Вид на Ростовскую АЭС

Почтовый адрес:  
Волгодонск-28, Ростовской обл., 347388

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



г. Волгодонск  
2024

