



КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ



ОТЧЕТ

по экологической безопасности за 2023 год

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция»

https://www.rosenergoatom.ru/stations_projects/sayt-kurskoy-aes/

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность Курской атомной станции.....	2
2. Экологическая политика.....	6
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента профессиональной безопасности и здоровья.....	10
3.1 Система экологического менеджмента.....	12
3.2 Система менеджмента качества.....	13
3.3 Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья Курской АЭС.....	14
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Курской АЭС.....	16
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.....	24
5.1 Производственный экологический контроль.....	26
5.2 Мониторинг окружающей среды.....	32
6. Воздействие на окружающую среду.....	36
6.1 Забор воды из водных источников.....	38
6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть.....	39
6.2.1 Сбросы вредных химических веществ (ВХВ).....	39
6.2.2 Сбросы радионуклидов.....	42
6.3 Выбросы в атмосферный воздух.....	45
6.3.1 Выбросы вредных химических веществ.....	45
6.3.2 Выбросы радионуклидов.....	47
6.4 Отходы.....	50
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления.....	50
6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами.....	52
6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Курской АЭС в общем объеме по Курской области.....	55
6.6 Состояние территории расположения Курской АЭС.....	56
7. Реализация экологической политики в отчетном году.....	58
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность Общественная приемлемость.....	66
8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления.....	68
8.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами, населением.....	70
8.3 Деятельность по информированию населения.....	72
9. Адреса и контакты.....	74



КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КУРСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ





Курская АЭС - крупнейший в Центральном федеральном округе генерирующий источник энергии



Курская АЭС - крупнейший генератор электроэнергии Центрального Черноземья, на долю нашей атомной станции приходится около 96% установленной мощности всех электростанций области.

Курская АЭС надежно обеспечивает энергетическую безопасность региона и государства и будет выполнять эту миссию в обозримом будущем. При этом наиглавнейшая задача - обеспечение безопасности во всех ее видах.

В настоящее время на Курской АЭС эксплуатируются энергоблоки № 3 и № 4 общей установленной мощностью 2000 МВт.

Энергоблоки № 1 и № 2 находятся в режиме работы «без генерации».

Энергоблок № 2 остановлен 31.01.2024 года в 04 час. 03 мин.

Задачи 2023 года успешно выполнены, безопасная эксплуатация энергоблоков позволяет надежно обеспечивать электроэнергией потребителей.

С опережением на 39 суток выполнили планово-предупредительные ремонты на всех трех действующих энергоблоках. Решены ключевые задачи по сооружению первого и второго энергоблоков ВВЭР-ТОИ. Налажено производство ценнейшего продукта - кобальта-60, что является одной из стратегических задач Госкорпорации «Росатом».

Годовая выработка Курской атомной станции превысила 20 млрд 697 млн кВтч, план ФАС по выработке 19118 млн кВтч выполнен 11.12.2023 года в 02 час. 34 мин., целевой уровень по выработке 19970 млн кВтч выполнен 22.12.2023 года в 08 час. 26 мин.

В структуре Курской АЭС более 50 структурных подразделений.

Задачи и функции каждого подразделения, его организационная структура изложены в Положениях о подразделениях.

К основным технологическим подразделениям относятся реакторный цех, турбинный цех, электрический цех, химический цех, цех тепловой автоматики и измерений, цех обеспечивающих систем, гидротехнический цех.

Основные функции, выполняемые этими подразделениями:

1. Реакторный цех эксплуатирует тепломеханическое оборудование, входящее в состав реакторных установок (реактор со вспомогательными системами), частично осуществляет его техническое обслуживание и ремонт.

2. Турбинный цех эксплуатирует турбины и их вспомогательное тепломеханическое оборудование.

3. Химический цех эксплуатирует тепломеханическое и химическое оборудование, обеспечивающее поддержание регламентируемого водно-химического режима контуров АЭС.

4. Цех обеспечивающих систем, расположенный вне главного корпуса, обслуживает оборудование, обеспечивающее подачу на главный корпус и отвод от него сетевой воды, и осуществляет техническое обслуживание и ремонт этого оборудования.

5. Электрический цех эксплуатирует электрическое оборудование станции, осуществляет его техническое обслуживание и ремонт.

6. Цех тепловой автоматики и измерений эксплуатирует специальные системы контроля и управления реакторами, системы КИП и автоматики энергоблоков, электроприводы электрифицированной арматуры и осуществляет их техническое обслуживание и ремонт.

Эксплуатация оборудования всех блоков АЭС обеспечивается сквозной сменой. Руководство эксплуатацией осуществляет начальник смены станции (НСС), которому оперативно подчиняются начальники смен блоков и цехов. Оперативное руководство сменой блока осуществляют начальники смен блоков. Цеховое оборудование обслуживает смена цеха под оперативным руководством начальников смен цехов.

Управление технологическим процессом производства электроэнергии осуществляется с блочного щита управления (БЩУ). На БЩУ постоянно находятся ведущий инженер по управлению реактором (ВИУР), ведущий инженер по управлению турбинами (ВИУТ), ведущий инженер по управлению блоком (ВИУБ) и начальник смены блока (НСБ).

Для сохранения и развития производства электрической, тепловой энергии и поэтапного замещения действующих мощностей Курской АЭС сооружаются два инновационных энергоблока ВВЭР-ТОИ суммарной установленной мощностью 2510 МВт, которые заменят энергоблоки РБМК-1000.

Новые энергоблоки – результат эволюционного развития наиболее распространенного и наиболее технически совершенного типа станций АЭС с ВВЭР-ТОИ (водо-водяной энергетический реактор – типовой оптимизированный информатизированный поколения III+).

В настоящее время на стройплощадке Курской АЭС-2 продолжается выполнение намеченных планов, государственные задания на 2024 год выполняются в установленные сроки.

Сегодня Россия продолжает обеспечивать стабильную энергетическую безопасность. Отечественный топливно-энергетический комплекс работает на повышение конкурентоспособности национальной экономики, способствует развитию и благоустройству регионов страны, городов, поселков, на улучшение качества жизни граждан.



КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА







В 2023 году разработано и введено в действие приказом от 08.08.2023 № 9/Ф06/1817-П «Заявление о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии», принятое на основе «Заявления о политике АО «Концерн Росэнергоатом в области промышленной безопасности и экологии».



Для достижения поставленных целей и реализации основных принципов деятельности в области экологической безопасности Курская атомная станция принимает на себя следующие обязательства:

- обеспечивать деятельность в области экологической безопасности, в том числе в части повышения эффективности функционирования производственного экологического контроля (ПЭК) и системы экологического менеджмента (СЭМ) Курской атомной станции всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, людскими, материальными);

- обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно-технических документов АЭС в области экологической безопасности;

- совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;

- повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями, объединениями и населением по вопросам обеспечения экологической безопасности 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;

- углублять сотрудничество с международными организациями и широко использовать зарубежный опыт по решению природоохранных проблем;
- обеспечивать системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности, целевого планирования и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов.





КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ





3.1 Система экологического менеджмента

Руководство Курской АЭС стремится к системному и комплексному решению проблем обеспечения экологической безопасности, совершенствованию системы экологического менеджмента, с 7 по 9 августа 2023 года аудиторами ООО «ДКС РУС» проведен инспекционный аудит системы экологического менеджмента на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. По итогам аудита несоответствий не выявлено, подтверждено действие ранее выданного сертификата.

В 2023 году образовательное учреждение АНО ДПО «Техническая академия Росатома» провело повышение квалификации персонала Курской АЭС по программе «Экологический менеджмент и аудит». Всего было обучено 11 работников Курской АЭС (ЦХООЯТ, ОИиКОБ, ЦВ, ТрЦ, УТЦ, ОРП, ОК, с/п «Орбита», ЭЦ, РЦ-1, ОВЭ).

Подготовлены и направлены в подразделения Курской АЭС план и программа проведения внутренних аудитов СЭМ на 2023 год.



3.2 Система менеджмента качества

На Курской АЭС сформирована, документально оформлена, поддерживается в рабочем состоянии и непрерывно совершенствуется система менеджмента качества. Сформированная система качества обеспечивает выполнение требований, установленных в ГОСТ Р ИСО 9001-2015, НП-090-11 и учитывает общие требования по безопасности МАГАТЭ №GSR Part 2.

В декабре 2023 года в АО «Концерн Росэнергоатом» также успешно прошел ресертификационный аудит органа по сертификации ООО «ДКС РУС» системы качества на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015). Получен общий сертификат АО «Концерн Росэнергоатом» и сертификаты филиалов, входящих в область сертификации. Сертификат Курской АЭС с областью действия «Управление сооружением объектов использования атомной энергии. Производство и поставка электрической энергии» рег.№ 477508QM15 действителен до 25.12.2026 года.



В 2023 году актуализированы следующие документы:

- Заявление о Политике в области качества, включающее в себя обязательства совершенствования системы управления путем результативного функционирования и развития системы качества, отвечающей всем установленным требованиям;
- Заявление о Политике в области Интегрированной системы управления (ИСУ), результативность которой гармонизирует обеспечение всех видов безопасности, качества, охраны окружающей среды, физической защиты, охраны здоровья энергоэффективности, экономических, социальных, организационных факторов.
- РК-01-ОУК «Руководство по качеству Курской АЭС».
- РК-02-ОУК «Руководство. Интегрированная система управления».

В соответствии с утвержденным «Графиком на 2023 год внутренних аудитов ИСУ и проверок выполнения требований ПОКАС в подразделениях Курской АЭС (Гр-10-ОУК)» отделом управления качества были организованы и проведены плановые аудиты в 12 подразделениях. Выполнение ПОК подразделениями Курской АЭС в среднем оценивается по установленным критериям на уровне «Достаточно результативно», что является хорошим показателем при выполнении оценки результативности ПОК.

Таким образом, результативность, как степень достижения установленных документами программ обеспечения качества (ПОК) Курской АЭС требований, находится на высоком уровне.

Одним из важных разделов ГОСТ Р ИСО 9001-2015 является «Управление рисками и возможностями».

В развитие этого направления проведено обучение всех заместителей директора, главного инженера и руководителей подразделений Курской АЭС по курсу «Управление рисками». Всего обучение прошли 82 человека.

В октябре 2023 года на Курской АЭС проведена миссия поддержки ВАО АЭС по теме «Интегрированное управление рисками». Для обмена опытом в области управления рисками были приглашены специалисты Ленинградской и Нововоронежской АЭС, эксперты концерна «Росэнергоатом» и Технической академии Росатома.



3.3 Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья Курской АЭС

Во исполнение требований «Программы по достижению стратегической цели АО «Концерн Росэнергоатом» «Отсутствие на АЭС смертельных случаев, связанных с производством» на 2023-2025 гг.», проведена ежегодная оценка

результативности мероприятий, направленная на управление профессиональными рисками из перечня приоритетных опасностей Курской АЭС. По результатам проведенной оценки отклонений от критериев результативности

не выявлено, реализуемые мероприятия по управлению профессиональными рисками оцениваются как «Результативно».

В рамках выполнения графиков целевых и комплексных инспекционных проверок по ОТ, контроля выполнения требований ОТ на объектах Курской АЭС, КП РАО и стройплощадки Курской АЭС-2 проведено 576 проверок.

Внутренний аудит процесса Интегрированной системы управления (ИСУ) ПБЗ проведен в рамках внутренних аудитов ИСУ и проверок выполнения требований ПОКАС в подразделениях Курской АЭС по утвержденному директором графику ГР-10-ОУК.

В рамках производственного контроля вредных факторов производственной среды на рабочих местах персонала промышленно-санитарная лаборатория ООТ в 2023 году выполнила 14478 измерений параметров физических факторов. По выявленным несоответствиям оформлено 2 предписания.

Производственный контроль химических факторов выполнялся аккредитованной лабораторией ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» по договору возмездного оказания услуг от 07.02.2022 № 9/194224-Д «Проведение производственного контроля химических факторов производственной среды Курской АЭС». Превышений установленных норм не зафиксировано.

Запланированные на 2023 год шесть мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровня выполнены полностью.

В 2023 году по договору с экспертной организацией ООО «ЭсАрДжиЭКО» проведена специальная оценка условий труда на 512 рабочих местах. Проведена идентификация опасностей и оценка рисков. Ухудшений условий труда относительно предыдущей оценки не зафиксировано.



Заключение к Плану мероприятий АО «Курский Росэнергоатом» «Курская атомная станция» в области охраны труда

Руководство филиала АО «Курский Росэнергоатом» «Курская атомная станция» (далее – Курская АЭС) и персонал станции обязуются в соответствии с законодательством Российской Федерации и в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации, а также с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны труда, обеспечить безопасность производственных процессов, условий труда, охраны здоровья работников.

Настоящим заключением в области охраны труда закреплены основные принципы обеспечения безопасности в области охраны труда Курской АЭС, цели их реализации, а также обязанности руководства станции и персонала по реализации для достижения стратегической цели Курской АЭС в Концепции «Охране на АЭС смертельных случаев, связанных с производством».

Основные принципы обеспечения безопасности в области охраны труда являются:

- обеспечивать приоритет охраны жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности;
- обеспечивать эффективную функционирование системы управления охраной труда (далее – СУОТ);
- реализовать на постоянной основе (независимо от масштабов) на производственных объектах производственного транзитного, профессионального обслуживания, улучшение условий труда, управление профессиональными рисками и обеспечение безопасности на рабочих местах;
- обеспечивать эффективное взаимодействие с подконтрольными организациями в вопросах обеспечения охраны труда при совместной работе;
- развивать формы социального партнерства в вопросах обеспечения условий труда и безопасности на рабочих местах, а также профессиональные транзитные и профессиональные объединения;
- обеспечивать взаимодействие работников станции с работниками организаций в вопросах обеспечения охраны труда и давать предпочтение по возможности работникам в области охраны труда, а также обеспечивать взаимодействие работников на межведомственные информационные ресурсы, о выявленных проблемах и мерах их профилактики в вопросах обеспечения охраны труда.

Цели реализации основных принципов безопасности в области охраны труда:

- принятие своевременных мер по снижению производственных опасностей, уровня уровня риска, а также принятию эффективных мер по управлению профессиональными рисками и улучшению условий в области охраны

2
- обеспечивать условия для предотвращения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;

- эффективное использование производственного опыта в области охраны труда и его совершенствование;
- создание условий для безопасного производства работ персоналом производственных объектов и принятию своевременных эффективных мер по управлению профессиональными рисками для производств работ;
- создание условий и механизмов активации участия работников, представительных органов, руководителей Курской АЭС в деятельности по формированию и совершенствованию СУОТ, а также создание условий для непрерывного повышения уровня компетенций работников в вопросах охраны труда.

Для достижения основных целей руководства Курской АЭС принимает на себя следующие обязательства:

- быть лидером в вопросах обеспечения охраны труда и демонстрировать примерный высокий стандарт в вопросах охраны труда;
- соблюдать приоритетность планирования и реализации мер, связанных с внедрением производственного транзитного и профессионального обслуживания, перед мерой реагирования на происшедшие события;
- обеспечивать финансирование мероприятий, направленных на предотвращение производственных травматизма, профессиональных заболеваний, улучшение условий труда на рабочих местах, управление профессиональными рисками и обеспечение безопасности на рабочих местах;
- обеспечивать периодический анализ эффективности мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах и управление профессиональными рисками;
- обеспечивать систематическую работу по устранению опасностей и управлению профессиональными рисками на рабочих местах работников;
- привлекать работников к активному участию в управлении охраной труда, создавая условия, при которых каждый работник осознает свою ответственность за собственную безопасность и безопасность окружающих его людей.

Обязание от работников Курской АЭС:

- самостоятельно соблюдать установленные на Курской АЭС требования по охране труда;
- быть заинтересованным в осуществлении требований охраны труда;
- открыто говорить (информировать руководство) и негативных тенденций в вопросах охраны труда, привлекать руководство и персонал производственных объектов к активному участию в улучшении деятельности в области охраны и условий труда;
- быть грамотным и осознанным обеспечением охраны труда для себя и других;
- применять свои навыки по обеспечению безопасного выполнения работ, если такие работы выполняются в неблагоприятных условиях труда и управлении производственными рисками в соответствии с охраной труда.

Главный инженер  В.В. Золотарев



КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КУРСКОЙ АЭС





В 2023 году соблюдение природоохранного законодательства на Курской АЭС осуществлялось в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 № 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование»;
- Приказ МПР от 10.12.2020 № 1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы»;
- Приказ Минприроды РФ от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами»;
- Приказ Минприроды от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»;
- Приказ Минприроды России от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»;
- Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества»;

- Приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»;
- СанПиН 2.1.36.84-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-010. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010);
- СанПиН 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СПАС-03);
- ГОСТ ИСО 14001-2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению;
- СТО 1.1.1.01.0678-2015. Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций;
- СТО 1.1.1.01.999.0466-2018. Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях;
- СТО 1.1.1.01.003.0761-2017 «Система экологического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Общие положения, структура, требования»;
- СТО 1.1.1.01.003.0762-2017 «Система экологического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом». Внутренний аудит»;
- Методические указания МУ 1.1.4.01.1531-2018 «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций»;
- Единые отраслевые методические указания по организации и осуществлению мониторинга радиационной обстановки в районах размещения радиационно-опасных объектов организаций Госкорпорации «Росатом»;
- Методические рекомендации МР 1.3.2.09.1159-2016 «Организация производственного экологического мониторинга на атомных станциях».

Таблица 1. Разрешительные документы, регламентирующие природоохранную деятельность Курской АЭС

Наименование документа	Утвержден	Срок действия
Проект нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу	Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Курской области	с 29.10.2018 по 14.02.2026
Договор на водопользование № 103	Комитетом природных ресурсов Курской области	с 25.12.2020 по 31.12.2025



Наименование документа	Утвержден	Срок действия
Решения о предоставлении водного объекта в пользование №№199, 200, 201	Комитетом природных ресурсов Курской области	с 17.11.2021 по 03.03.2026
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция»	Главным инженером Курской АЭС	с 26.01.2021 по 25.01.2026
Декларации о воздействии на окружающую среду № 19-К/7247	Главным инженером Курской АЭС	с 07.04.2021 по 06.04.2028
Лицензия на право пользования недрами (с/п «Орбита») № КРС 00026 ВЭ	Департаментом по недропользованию по ЦФО	с 15.03.2010 по 01.11.2038
Лицензия на право пользования недрами (ЗПУПДГ) № КРС 00090 ВЭ	Департаментом по недропользованию по ЦФО	с 09.06.2011 по 01.05.2040
Лицензия на право пользования недрами (Убежище на 1200 укрываемых) № КРС 90428 ВЭ	Комитетом природных ресурсов Курской области	с 05.08.2021 по 05.08.2026
Аттестат аккредитации лаборатории экологической безопасности отдела ООС № РОСС RU.0001.516880	Федеральной службой по аккредитации	бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС, №38-0146-000045-П «Объект по производству электрической и тепловой энергии (филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция»)» (объект II категории НВОС)	Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области	бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС №38-0146-001788-П «Производственная площадка (Санаторий-профилакторий «Орбита»)» (объект II категории НВОС)	Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области	бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС, № 38-0136-003443-Т «Участок месторождения подземных вод «Садовый» (скв.№1 (основная), скв.№ 2 (резервная))» (объект III категории НВОС)	Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области	бессрочно

Наименование документа	Утвержден	Срок действия
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС, № 38-0246-002265-Т «Участок недр местного назначения «Санаторный» (скв. №73988-рабочая, скв. № 73991-резервная)»» (объект IV категории НВОС)	Комитетом природных ресурсов Курской области	бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС, №38-0246-002493-Т «Участок недр «Убежище на 1200 укрываемых на территории Курской АЭС» (объект IV категории НВОС)	Комитетом природных ресурсов Курской области	бессрочно
Аттестат аккредитации лаборатории радиационного контроля № RA.RU.21ББ16	Федеральной службой по аккредитации	бессрочно
Разрешение № СЕ-СРВ-101-63 на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	с 01.01.2019 по 31.12.2025
Разрешение № ГН-ВР-0008 на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	с 08.04.2020 по 08.04.2028
Лицензия на обращение с РАО ГН-07-101-3523	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	с 18.06.2018 по 30.05.2030
Лицензия на эксплуатацию энергоблока № 2 №ГН-03-101-2316 от 02.03.2010	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	до 31.01.2024
Лицензия на эксплуатацию энергоблока № 3 №ГН-03-101-2839 от 27.12.2013	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	до 27.12.2023
Лицензия на эксплуатацию энергоблока № 4 №ГН-03-101-3122 от 21.12.2015	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	до 21.12.2030



Наименование документа	Утвержден	Срок действия
Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 22.12.2022 № 223	Министерством природных ресурсов Курской области	с 01.01.2023 по 30.11.2024
Договор водопользования от 15.09.2022 № 145	Комитетом природных ресурсов Курской области	с 28.09.2022 по 30.12.2025
Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух № ГП-ВР-0046	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	с 20.04.2023 по 20.04.2030
Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты № ГН-СР-0047	Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)	с 20.04.2023 по 20.04.2030
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего НВОС №38-0136-004330-П «Промплощадка Курской АЭС-2» (объект III категории НВОС)	Центрально-Черноземным межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	бессрочно







КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ





5.1 Производственный экологический контроль

В соответствии со статьей 67 Закона Российской Федерации от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством на Курской АЭС, организован и выполняется производственный экологический контроль. Осуществление производственного экологического контроля на Курской АЭС возложено на отдел охраны окружающей среды (ОООС) и отдел радиационной безопасности.

Согласно утвержденным программам производственного экологического контроля промплощадки Курской АЭС Прг-001-ОООС и санатория-профилактория «Орбита», Пг-002-ОООС лаборатория экологической безопасности (ЛЭБ) отдела ООС осуществляет аналитический контроль содержания химических веществ:

- в источниках выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и выпусках сточных вод Курской АЭС;
- в контрольных створах реки Сейм, выше и ниже сбросов сточных вод в водный объект;
- в местах размещения отходов производства и потребления.

Контроль выбросов с целью соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) Курской АЭС выполняется инструментальными методами для определения содержания вредных химических веществ (ВХВ) в поступаемых в атмосферный воздух промышленных газах и сравнения его с установленными для каждого вещества нормами. В течение 2023 года ЛЭБ выполнено 168 анализов, превышений не выявлено.

В соответствии с программой производственного экологического контроля лаборатория экологической безопасности контролирует выпуски сточных вод, фоновые и контрольные створы:



БНС-3 (выше выпуска № 1), река Сейм ниже выпуска № 1, река Сейм выше выпуска № 3, река Сейм ниже выпуска № 3, река Сейм выше выпуска № 4, река Сейм ниже выпуска № 4.

При отборе проб воды на месте фиксируются цвет, прозрачность и запах, определяется ее температура. Остальные анализы выполняются в лабораторных условиях в соответствии с действующими метрологически аттестованными

методиками выполнения измерений (МВИ). В течение 2023 года лаборатория выполнила 8164 анализа, превышение нормативов допустимого сброса отсутствует.

Показатели качества воды во входном створе р. Сейм (хутор Александровский) и контрольном створе (500 м. ниже выпуска № 4 Курской АЭС) в период с 2019 по 2023 год варьировались в следующих пределах:

- сульфаты в точке «х. Александровский» 26,0-72,0 мг/дм³, в точке «500 м. ниже выпуска № 4» 26,0-66,0 мг/дм³;
- БПКполн в точке «х. Александровский» 0,5-3,87 мгО₂/дм³, в точке «500 м. ниже выпуска № 4» 0,5-4,2 мгО₂/дм³.

В рамках контроля состояния и загрязнения окружающей среды на территории шламоотвала – объекта размещения отходов 5-го класса опасности, образующегося в результате подготовки природной воды (снижения ее жесткости) и в пределах его воздействия на окружающую среду – выполнено 96 лабораторных анализов. С установленной периодичностью проводился инспекционный контроль состояния как самого объекта размещения отходов, так и прилегающих к нему территорий. Нарушений требований к содержанию природоохранного объекта и негативного влияния его на окружающую среду не выявлено.

Лаборатория экологической безопасности имеет бессрочный аттестат аккредитации, удостоверяющий ее компетентность в заявленной области производственного экологического контроля и обеспечена персоналом, помещениями и всем необходимым аналитическим и вспомогательным оборудованием, а также аттестованными методиками выполнения измерений.

При выполнении анализов применяются фотометры фотоэлектрические ФК-3-01 и КФК-5М, спектрофотометры ПЭ-5400ВИ, анализаторы жидкости Флюорат-02-3М и Флюорат-02-5М, анализаторы растворенного кислорода МАРК-302Э и МАРК-302М, рН-метры МАРК-901,



лабораторные весы ВСЛ-200 и ЛВ-210, иономеры И-500, электронные термометры ЛТ-300, система капиллярного электрофореза «Капель-105М», газоанализаторы ДАГ-510 и Монолит МТ (в комплекте с напорными трубками ПИТО) и др.

На Курской АЭС радиационный контроль окружающей среды (РКОС) осуществляет группа внешнего радиационного контроля (ГВРК), контроль газоаэрозольных выбросов в атмосферный воздух – группа радиационной безопасности (ГРБ), непрерывный контроль радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН) в автоматизированном режиме – группа по эксплуатации систем радиационного контроля (ГЭСРК). Лаборатории являются структурными подразделениями отдела радиационной безопасности (ОРБ).

Радиус СЗЗ вокруг Курской АЭС составляет 1,7 км.

Внутренняя граница ЗН установлена по внешней границе санитарно-защитной зоны и радиус зоны наблюдения вокруг Курской АЭС составляет 19 км.

Радиационный контроль окружающей среды в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения включает в себя:

- периодический контроль мощности дозы гамма-излучения с применением носимых и передвижных (мобильных) технических средств, дозиметрических, радиометрических и спектрометрических приборов, а также годовой дозы гамма-излучения на местности с использованием накопительных дозиметров;
- периодический контроль содержания радионуклидов в объектах окружающей среды (приземном атмосферном воздухе, атмосферных выпадениях, почве), поверхностных водных объектах (приемниках сбросных вод, рыбе, гидробионтах, донных отложениях, грунтовой воде, растительности, питьевой воде, илах очистных сооружений ХФК, грунте полей фильтрации), а также в пищевых продуктах и кормах местного производства.

Для проведения радиационного контроля используются технические средства:

- непрерывного контроля на основе стационарной автоматизированной системы АСКРО;
- оперативного контроля на основе переносных дозиметрических и радиометрических приборов;
- лабораторного анализа на основе стационарной лабораторной аппаратуры, средств отбора и подготовки проб.

Радиационный контроль окружающей среды осуществляется в соответствии с Регламентом «Радиационный контроль Курской АЭС (Программа радиационного контроля)», в котором определены объекты контроля, вид контроля и его периодичность.

Для выполнения радиационного контроля лаборатории ОРБ оснащены современным радиометрическим, дозиметрическим и спектрометрическим оборудованием: гамма-спектрометрами полупроводниковыми производства CANBERRA и AMETEK, жидкостными сцинтилляционными альфа-бета радиометрами спектрометрического типа Tri-Carb 3110 TR, альфа-бета радиометрами для измерений малых активностей УМФ-2000, переносными дозиметрами ДБГ-06Т, ДКС-96, ДРБП-03, МКС-01Р, МКС-АТ1117М, ДКС-АТ1123, КП-АД6, а также автотранспортом повышенной проходимости.



Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО) представляет собой распределенную беспроводную телеметрическую систему, имеющую два уровня:

- нижний уровень технических средств измерения и первичной обработки данных контроля радиационных и метеорологических параметров;
- верхний уровень технических средств сбора, обработки и представления данных, выполнения расчетного прогнозирования радиационной обстановки, представления результатов измерений и прогноза в службу ОРБ, руководству АЭС, населению и в Кризисный центр АО «Концерн Росэнергоатом», а также для ведения баз данных по всем параметрам контроля радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения.



Непрерывный контроль радиационной обстановки в СЗЗ и ЗН Курской АЭС по данным, получаемым от станций мониторинга, осуществляется двумя подсистемами АСКРО - «SkyLink» и «Атлант».

Состав АСКРО:

- 17 станций мониторинга «Атлант», контролирующих мощность дозы гамма-излучения в зоне наблюдения Курской АЭС;
- 12 станций мониторинга «SkyLink», контролирующих мощность дозы гамма-излучения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Курской АЭС;
- автоматическая метеорологическая станция АМС-2000, расположенная на территории ЛВД Курской АЭС;
- передвижная лаборатория (ПЛ) АСКРО;
- центральный пост контроля радиационной обстановки (ЦПК) АСКРО, расположенный в здании ЛВД Курской АЭС;
- резервный центральный пост контроля радиационной обстановки (РЦПК) АСКРО, расположенный в ЗПУ ПД Курской АЭС;
- мобильная установка УДИ-2, предназначенная для измерения активности аэрозолей ^{131}I и контроля радиационной обстановки в воздухе (приземном слое) СЗЗ и ЗН Курской АЭС при аварийных выбросах как в автономном режиме, так и в составе АСКРО.

Мобильная радиометрическая установка УДИ-2 предназначена для измерения и контроля объемной активности ^{131}I приземного слоя атмосферного воздуха на территории СЗЗ и ЗН. Периодичность проведения измерений составляет один раз в неделю (для проверки работоспособности установки УДИ-2) с документальной фиксацией результатов, а также в случае возникновения аварийной ситуации или при угрозе ее

возникновения в случае превышения суточного КУ по данным измерений системы непрерывного контроля выброса ^{131}I в ВТ (вентиляционная труба).

Датчик GammaTRACER подсистемы «SkyLink».

GammaTRACER является автономным измерителем мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (далее – дозиметром), предназначенным для непрерывного измерения мощности эквивалентной дозы (далее – МЭД) гамма излучения. GammaTRACER выполнен по технологии автономной регистрации данных. Его корпус имеет конструкцию герметичного, всепогодного футляра, в который заключены все электронные компоненты, в том числе источники энергии (литиевые батареи). Технологии, используемые в дозиметрах GammaTRACER, позволяют обеспечить его постоянную работу без обслуживания до 10 лет.

Значения МЭД, измеренные дозиметром GammaTRACER, передаются по выделенному радиоканалу на сервер подсистемы «Skylink» в режиме online и при необходимости могут быть считаны в месте установки датчика с помощью инфракрасного считывателя. Встроенный модуль является компонентом беспроводной системы передачи данных по радиоканалу от датчиков и средств измерений с крайне ограниченным энергопотреблением. Выходная мощность модуля составляет 10 мВт, этого хватает, чтобы передать данные по прямой видимости на расстоянии до 100 км.

Направление данных в информационный аналитический центр Курской АЭС.

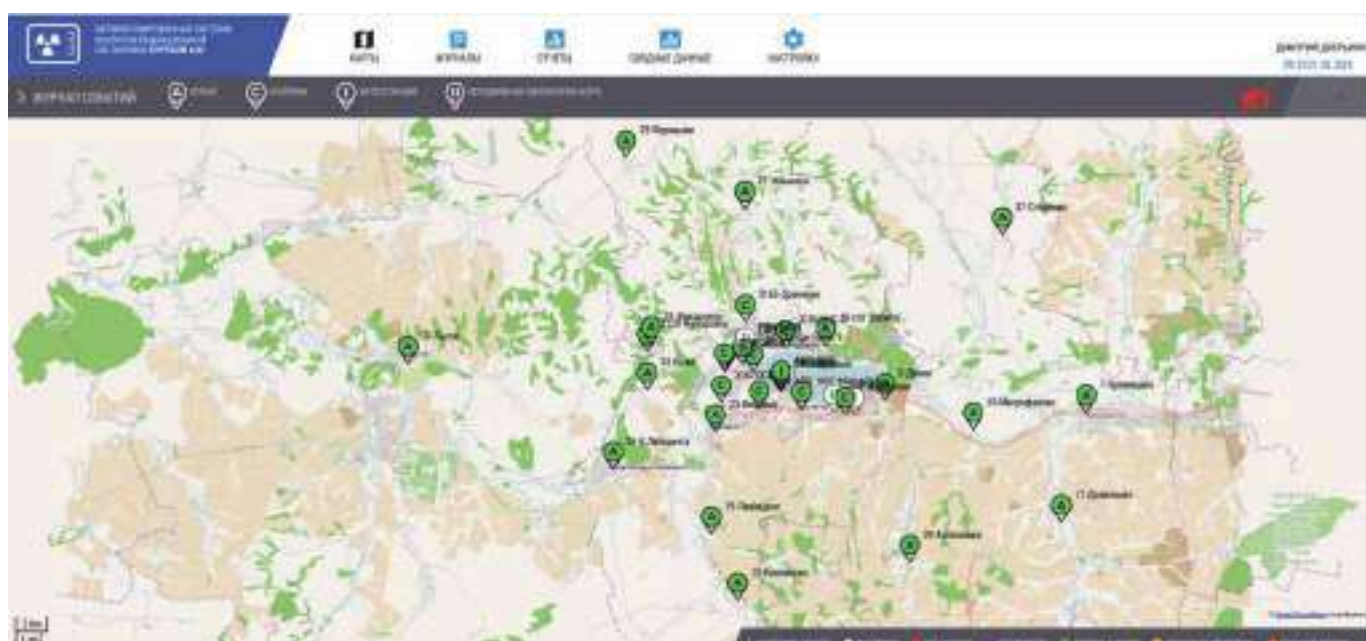
Данные радиационного контроля, поступившие со станций мониторинга на программный комплекс АСКРО, ежедневно направляются в Управление коммуникаций Курской АЭС. Средние суточные значения печатаются в газете «За мирный атом» для информирования населения об радиационной обстановке в ближайших населенных пунктах и города.



**Таблица 2. Данные АСКРО Курской АЭС – статистика МЭД
Период: с 02.10.2023 по 03.10.2023**

Параметр	Подсистема	Канал	Минимальное значение	Среднее значение	Максимальное значение
МЭД	Атлант	11-ЛВД	0,0900	0,0900	0,0900
МЭД	Атлант	13-с\п «Орбита»	0,0800	0,0800	0,0800
МЭД	Атлант	15-Митрофаново	0,0900	0,0925	0,1000
МЭД	СКАЙЛИНК	3162-Берлин	0,0798	0,0940	0,1125
МЭД	СКАЙЛИНК	3128-Макаровка	0,0820	0,0914	0,1037
МЭД	Атлант	25-К.Либкнехта	0,1100	0,1100	0,1100
МЭД	Атлант	35-Льгов	0,0800	0,0800	0,0800
МЭД	СКАЙЛИНК	3097-МСЧ-125	0,0925	0,0990	0,1125
МЭД	СКАЙЛИНК	3101-АПК	0,0943	0,1030	0,1135

Картографическое представление данных станций мониторинга подсистемы АСКРО «Атлант»



Графическое представление мощности дозы АСКРО «SkyLink» Курской АЭС



5.2 Мониторинг окружающей среды

Основным документом, регулирующим организацию и проведение экологического мониторинга на Курской атомной электростанции, являются «Методические рекомендации «Организация производственного экологического мониторинга на атомных станциях» МР 1.3.2.09.1159-2016.

Конкретизирует виды проводимых работ и их объемы «Программа производственного экологического мониторинга филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция», утвержденная главным инженером Курской АЭС 29.06.2018 года.

В рамках производственного экологического мониторинга выполняются наблюдения за состоянием наземных и водных экосистем, биологический мониторинг, мониторинг подземных вод, мониторинг на территории шламоотвала и биолого-химический мониторинг водоема-охладителя 1 и 2 очередей.



Мониторинговые наблюдения за состоянием наземных и водных экосистем в 2023 году выполнялись ООО «Экоцентр» по договору от 09.06.2021 № 9/163610-Д. Результаты наблюдений за гидрохимическим состоянием воды в реке Сейм и водоеме-охладителе I и II очередей показывают отсутствие негативного влияния атомной станции на водные объекты. Пиковые содержания химических веществ имеют сезонный характер и относятся к паводковому периоду.

По договорам с ФГБУ «Центрально-Черноземный государственный биосферный заповедник им. профессора В.В. Алехина» вот уже более десяти лет ведутся работы по биологическому мониторингу объектов животного и растительного мира на промышленных площадках станции и прилегающих к ним территориях. Выполненные в 2023 году исследования отражают современное биоразнообразие флоры и фауны санитарно-защитной зоны и прибрежной защитной полосы водоема-охладителя I и II очередей Курской АЭС. В течение отчетного года продолжался мониторинг удлинённой части разделительной дамбы водоема-охладителя, получены новые карты ее растительного покрова, материалы инвентаризации биологического разнообразия.

АО «Атомэнергопроект» и НПО «Гидротехпроект» проводят режимные наблюдения в сети скважин промплощадки и примыкающей к ней территории, а также в сети скважин гидротехнических сооружений. Режимная сеть включает

в себя около 400 скважин, наблюдения осуществляются за четвертичным, альбсеноманским и турон-маастрихтским водоносными горизонтами. По итогам анализа результатов мониторинга подземных вод в 2023 году влияние Курской АЭС на состояние подземных вод не установлено.

Результаты мониторинга подземных вод водозаборов санатория-профилактория «Орбита» и защищенного пункта управления противоаварийными действиями в городе при АЭС (ЗПУ ПДГ) также подтверждают отсутствие какого-либо влияния данных объектов на их загрязнение или истощение.

Биолого-химический мониторинг водоема-охладителя Курской АЭС I и II очередей – системы циркуляционного и технического водоснабжения в 2023 году выполнялся по договору с ООО НПО «Гидротехпроект». Серия наблюдений за источниками воздействия на водоем и их оценка используются для определения долгосрочных рисков развития биопомех на теплообменное оборудование атомной станции, а также являются основой для предложения конкретных мер по предупреждению их появления.

В соответствии с Федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии «Площадка атомной станции. Требования безопасности» НП-032-19 при сооружении и эксплуатации атомной станции ведется мониторинг за природным воздействием и периодический контроль воздействий техногенного происхождения.



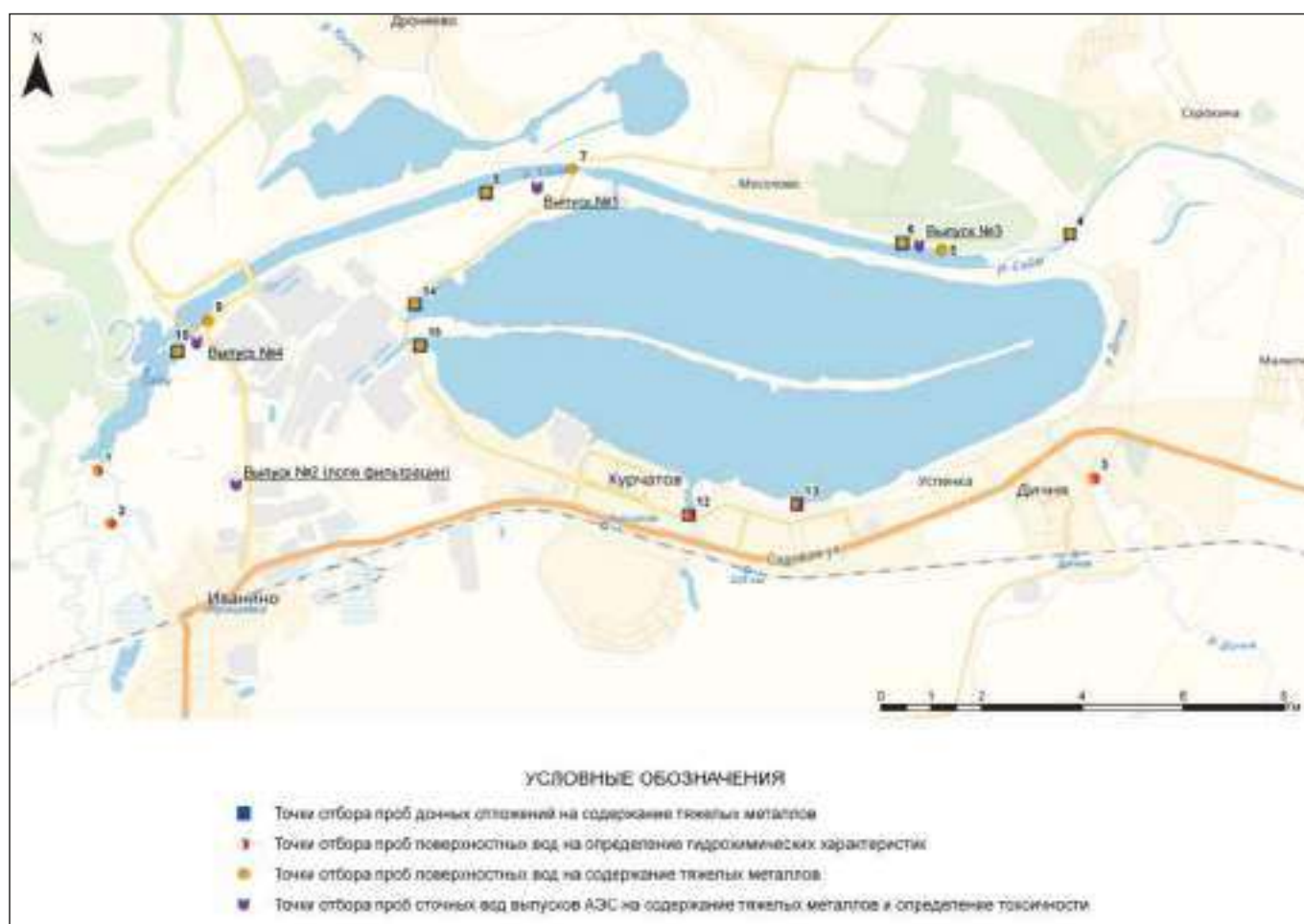


Мониторинговые наблюдения в районе строительства Курской АЭС-2 осуществляются согласно договору с АО «Атомэнергопроект» по «Программе комплексного экологического мониторинга района и площадки размещения Курской АЭС-2».

Объектами экологического мониторинга природного окружения района размещения Курской АЭС-2 выбраны те наземные и водные экосисте-

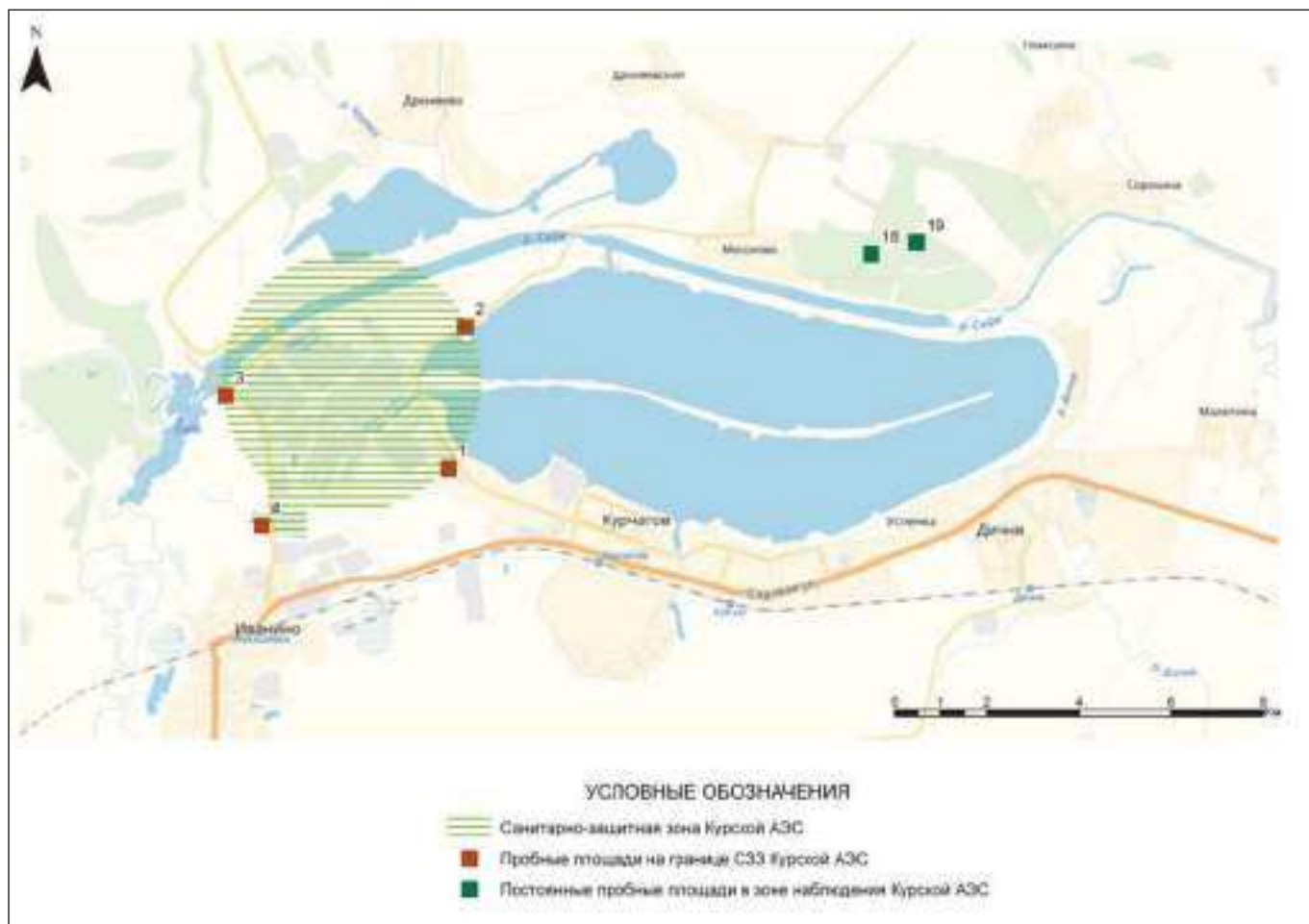
мы, которые предельно характерно характеризуют природу региона в целом и являются критическими с точки зрения воздействия на АЭС. В рамках выполнения данных работ осуществляется мониторинг качества атмосферного воздуха по радиационным и химическим показателям, наземных экосистем естественного и искусственного происхождения, аграрных экосистем, а также гидрохимические, гидробиологические и радиоэкологические исследования водных объектов.

Карта-схема расположения точек отбора мониторинга водных экосистем



Содержание химических веществ 2019–2023 гг. в донных отложениях контрольных участков находится в следующих диапазонах: цинк — от <5,0 до 44 мг/кг; хром — от < 5,0 до 40 мг/кг; свинец - от <10 до 26,9 мг/кг; никель - от <10 до 16,9 мг/кг; марганец - от 10 до 695 мг/кг; железо - от <5,0 до 1186 мг/кг; кадмий - <1 мг/кг; кобальт - от <5,0 до 6,4 мг/кг; медь - от < 5,0 до 27,1; стронций - от 3,5 до 17,4 мг/кг и находится в пределах средних многолетних наблюдений.

Карта-схема расположения пробных площадей



Содержание химических веществ 2018-2023 гг. в исследуемых почвах контрольных участков находится в следующих диапазонах: алюминий - от 320 до 3340 мг/кг; молибден - от менее 5 мг/кг; стронций - от менее 1 до 12,4 мг/кг; кадмий - <1 мг/кг; кобальт - <5 до 136 мг/кг; марганец - от 21,1 до 526 мг/кг; медь - от <1 до 31,5 мг/кг; никель - от 2,0 до 31 мг/кг; свинец - от <10 до 62 мг/кг; хром - от <5 до 36 мг/кг; цинк - от <5 до 168 мг/кг, бенз(а)пирен - <0,005 мг/кг. Валовое содержание тяжелых металлов в почвах контрольных участков не превышает установленных предельно-допустимых концентраций.





КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ





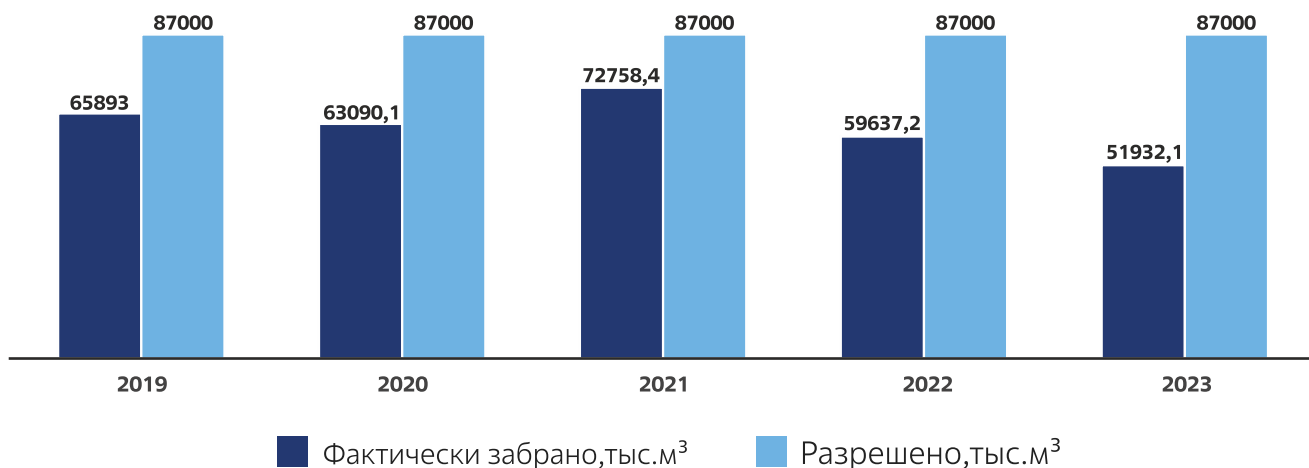
6.1 Забор воды из водных источников

Водопользование Курской АЭС функционально распределено по двум основным направлениям: техническое водоснабжение предприятия с использованием водоема-охладителя и сброс сточных вод. Данные виды водопользования регулируются водным законодательством Российской Федерации и осуществляется на основании договора водопользования, заклю-

ченного между Курской АЭС и администрацией Курской области, а также «Решения о предоставлении водного объекта (р. Сейм) в пользование» соответственно.

Из реки Сейм выполняется подпитка водоема-охладителя Курской АЭС, предназначенного для охлаждения теплообменного оборудования атомной станции.

Подпитка водоема-охладителя Курской АЭС



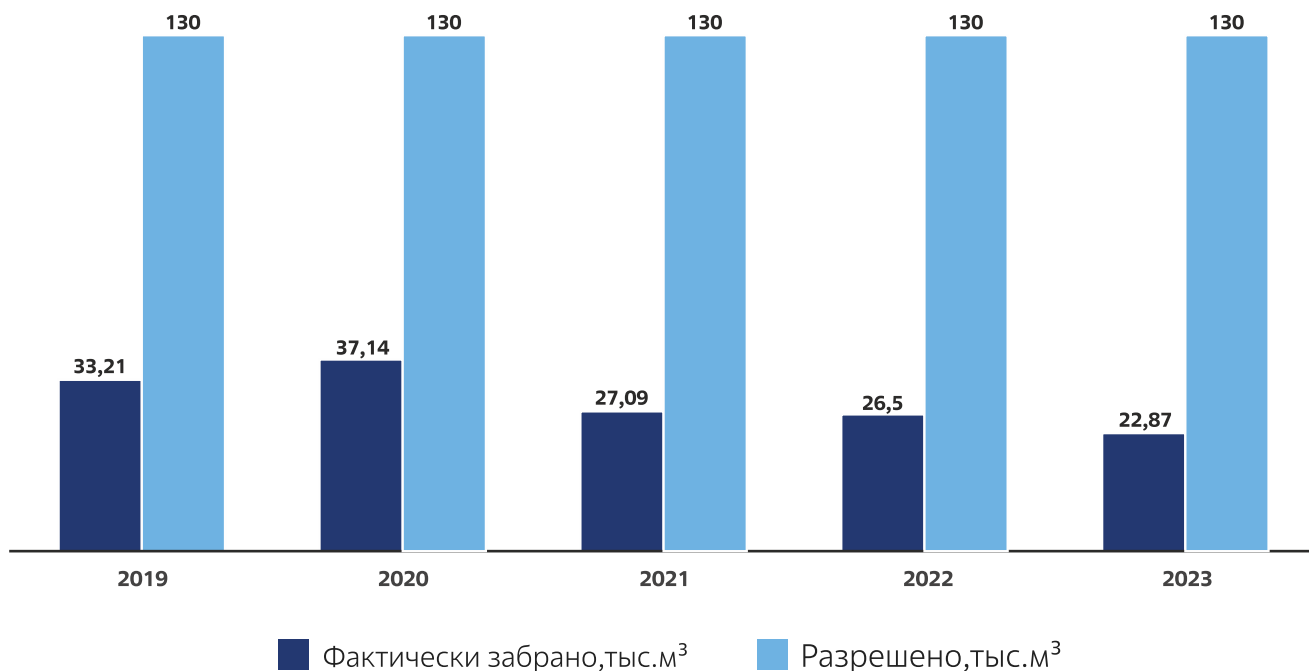
Лимит забора воды из поверхностных водных объектов (р. Сейм) на 2023 год был согласован ОВР по Курской области Донского БВУ в объеме 87000 тыс. м³/год. Величина забора воды из р. Сейм для Курской АЭС в 2023 году составила 51932,10 тыс. м³, что на 7705,1 тыс. м³ меньше, чем в 2022 (59637,20 тыс. м³). Уменьшение объема забора воды из р. Сейм связано с количеством выпавших осадков в феврале, апреле, июле, августе, октябре, ноябре, декабре выше климатической нормы, в связи с чем подкачка береговой насосной станцией (БНС-3) осуществлялась в меньшем объеме во избежание превышения значений максимального уровня воды в водоеме-охладителе I и II очереди Курской АЭС. Забор поверхностной воды из р. Сейм

для технологических нужд Курской АЭС-2 в 2023 году составил 20,6 тыс. м³.

В 2023 году объем оборотной воды составил 4183202,53 тыс. м³, что на 49568,47 тыс. м³ меньше, чем в 2022 году (4232771,00 тыс. м³). Объем подпиточной воды на повторное водоснабжение в 2023 году увеличился и составил 86,74 тыс. м³, что на 3,65 тыс. м³ больше, чем в 2022 году (83,09 тыс. м³).

Кроме этого, для обеспечения санатория-профилактория «Орбита» водой на хозяйственно-питьевые нужды эксплуатируется собственный водозабор из подземных скважин. Объем использованной в 2023 году воды составил 22,87 тыс. м³ или 17,6 % от разрешенного лицензией - 130 тыс. м³.

Диаграмма объема забранной воды с/п «Орбита» (подземный горизонт)



Хозбытовое водоснабжение промплощадки I–II очередей и городских объектов Курской АЭС осуществляется из системы МУП «Гортеплосети» г. Курчатова по отдельным договорам. Вода, получаемая из водопровода МУП «ГТС» в объеме 4374,89 тыс. м³, была израсходована на хозяйственные и производственные нужды, а также использовалась для других целей (передавалась в виде горячей воды МУП «Гортеплосети» г. Курчатова, в виде холодной и горячей воды субабонентам, согласно договорам).

6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

В 2023 году условия поступления сточных вод в поверхностные водные объекты от Курской АЭС не изменились, сброс осуществлялся тремя водовыпусками - №№ 1, 3, 4 и в целом составил 5297,46 тыс. м³/год.

Выпуск № 1.

Нормативно-чистые сточные воды промливневой канализации сбрасываются в р. Сейм. Объем отведенных сточных вод за 2023 год составил 4755,77 тыс. м³, что на 315,1 тыс. м³ меньше, чем

в 2022 (5070,87 тыс. м³), это обусловлено меньшим временем работы дизельгенераторной станции 2-й очереди ввиду проведенных ремонтных работ в 4-м квартале 2023 года. Согласованный лимит сброса на 2023 год - 5420,95 тыс. м³.



Выпуск № 3.

Нормативно-очищенные сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовой деятельности санатория-профилактория «Орбита» и населения, проживающего в доме вблизи профилактория, сбрасываются в р. Сейм. Сточные воды через канализационную станцию поступают на сооружения полной биологической очистки, мощностью 400 м³/сут. Согласованный лимит сброса по данному выпуску на 2023 год составляет 97,82 тыс. м³. За 2023 год в р. Сейм отведено 21,86 тыс. м³/год сточных вод, за 2022 год – 24,96 тыс. м³/год. Уменьшение объема сброса связано с уменьшением числа отдыхающих в с/п «Орбита» из-за проводимых работ по модернизации санатория, а также ввиду работ по модернизации сетей водоотведения. Забор артезианской воды с/п «Орбита» по сравнению с 2022 годом (26,50 тыс. м³) также уменьшился и составил 22,87 тыс. м³/год. Незначительная разница между объемами забираемой и сбросных вод объясняется безвозвратными потерями, связанными с поливкой зеленых насаждений на территории санатория-профилактория, увлажнением асфальтовых покрытий в летний период.

Выпуск № 4.

Ливневые сточные воды с территории рембазы, АБК, открытого распределительного устройства (ОРУ-750), комплекса по переработке радиоактивных отходов (КП РАО) сбрасываются в р. Сейм. Согласованный лимит сброса на 2023 год – 520,64 тыс. м³. Объем отведенных сточных вод за 2023 год составил 519,83 тыс. м³, за 2022 год – 519,41 тыс. м³. Увеличение объема сброса на 0,42 тыс. м³ связано с увеличением объемов ливневых сточных вод из-за роста числа осадков в 2023 году относительно 2022 года.

Кроме сбросов в водный объект, от выпуска № 2 промбытовые сточные воды, образующиеся на промплощадках I и II очередей АЭС, а также сточные воды от сторонних предприятий и организаций (субабонентов), согласно договорным обязательствам, проходят очистку на внеплощадочных ОСК проектной мощностью 7500 м³/сут., после чего нормативно-очищенные промбытовые сточные воды поступают на поля фильтрации. Проектная документация полей фильтрации получила положительное заключение государственной экспертизы. Выпуск оборудован ультразвуковым расходомером ЭХО-Р-02.



За 2023 год на поля фильтрации отведено 269,27 тыс. м³/год сточных вод, допустимая проектная нагрузка на поля фильтрации составляет 2500 м³/сутки.

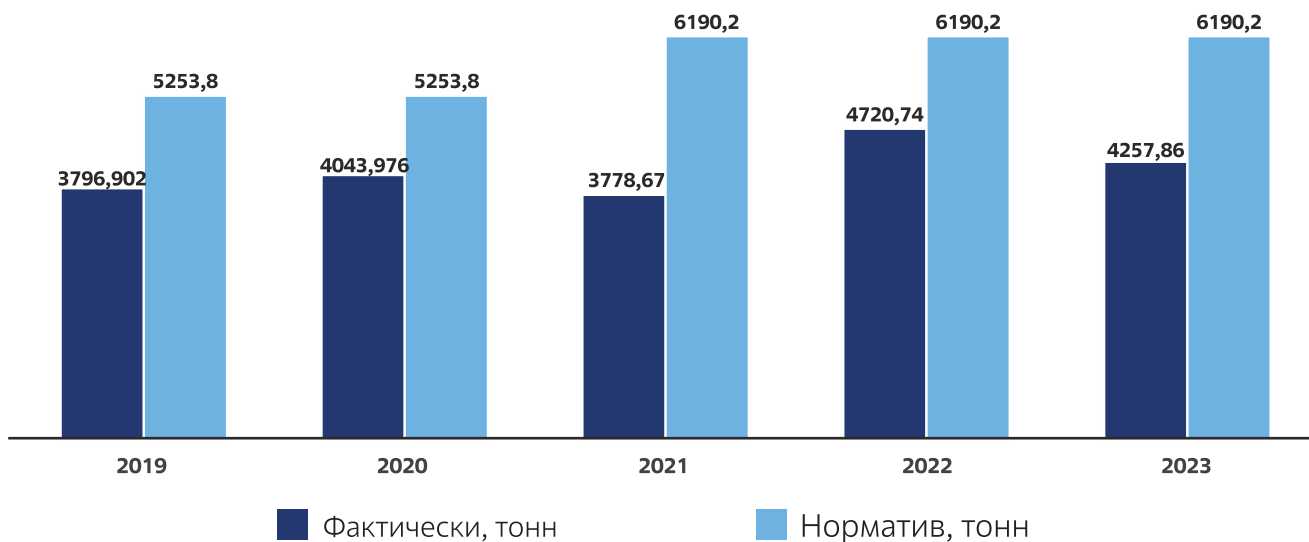
В 2023 году началось строительство рассеивающего водовыпуска сточных вод Курской АЭС-2.

Таблица 3. Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ)

Номер выпуска	ВХВ	Класс опасности	Фактический сброс, т/год	НДС, т/год
выпуск № 1	аммоний-ион	4	1,532	4,446
	БПК полн	-	8,076	17,887
	взвешенные вещества	-	34,485	43,91
	нефтепродукты	3	0,071	0,432
	сухой остаток	-	2441,273	3621,194
	фосфаты (по Р)	4э	0,791	1,624
	сульфаты	4	1235,2	1558,522
	хлориды	4э	246,421	357,784
выпуск № 3	аммоний-ион	4	0,010	0,079
	АПАВ	4	0,0065	0,0488
	БПК полн	-	0,049	0,365
	взвешенные вещества	-	0,218	1,083
	нефтепродукты	3	0,001	0,00713
	нитрит-ион	4	0,003	0,0155
	нитрат-ион	4	1,398	6,557
	сухой остаток	-	12,673	65,538
	фосфаты (по Р)	4э	0,008	0,046
	сульфаты	4	0,883	5,1846
	хлориды	4э	3,227	18,392
выпуск № 4	БПК полн	-	1,035	1,925
	взвешенные вещества	-	3,391	5,779
	нефтепродукты	3	0,012	0,04165
	сухой остаток	-	194,484	262,526
	аммоний-ион	4	0,184	0,338
	сульфаты	4	40,164	57,271
	хлориды	4э	32,265	156,191



Общий валовой сброс загрязняющих веществ в реку Сейм



6.2.2 Сбросы радионуклидов

Таблица 4. Поступление радионуклидов со сточными водами в реку Сейм в 2023 году

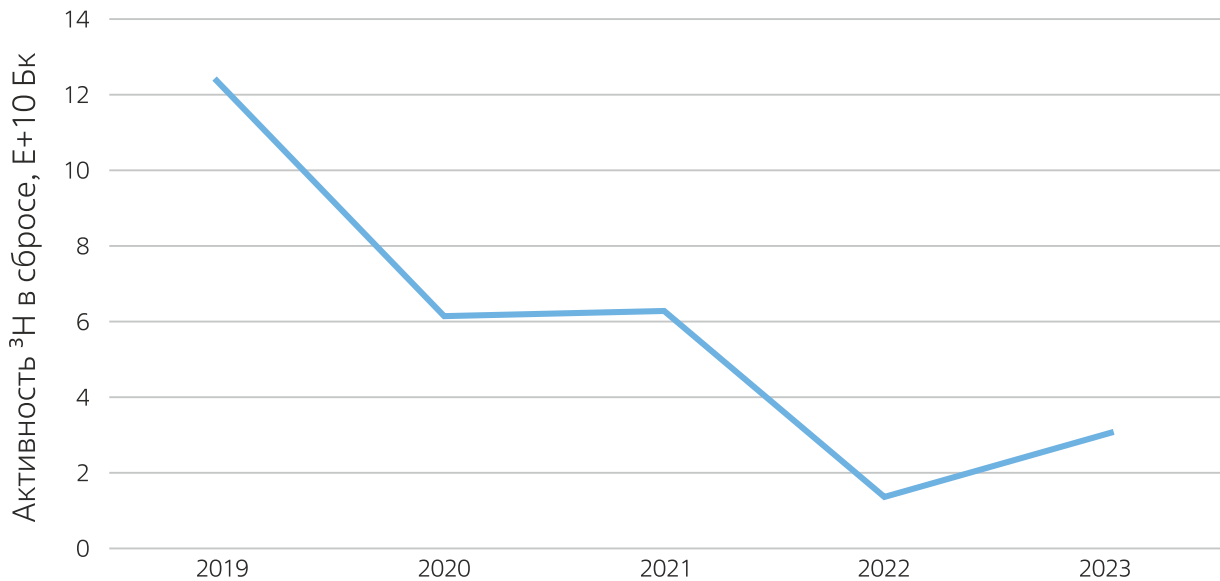
Источник сточных вод	Носитель сбросов	Приемник сбросов (река, водоем)	Объем сброса, м ³	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Допустимый сброс, Бк	Индекс сброса
Дебалансные воды I-II очереди	БЧК	р. Сейм	6320	³ H	3,145·10 ¹⁰	1,02·10 ¹⁴	3,083·10 ⁻⁴
				⁵⁴ Mn	1,102·10 ⁶	5,25·10 ⁸	2,100·10 ⁻³
				⁵⁸ Co	1,056·10 ⁶	1,60·10 ⁹	6,600·10 ⁻⁴
				⁶⁰ Co	1,294·10 ⁶	1,86·10 ⁸	6,957·10 ⁻³
				⁶⁵ Zn	2,260·10 ⁶	7,68·10 ⁸	2,943·10 ⁻³
				¹⁰⁶ Ru	1,080·10 ⁷	1,90·10 ⁹	5,684·10 ⁻³
				¹³⁴ Cs	1,195·10 ⁶	1,73·10 ⁸	6,908·10 ⁻³
				¹³⁷ Cs	1,711·10 ⁶	2,93·10 ⁸	5,840·10 ⁻³
				¹⁴⁴ Ce	6,934·10 ⁶	1,48·10 ¹⁰	4,685·10 ⁻⁴

Индекс сброса (Y) – отношение измеренного значения активности отдельных радионуклидов в жидких сбросах за год к допустимому значению величины активности отдельных радионуклидов в сбросных водах за год.

При поступлении в водные объекты сбросных вод АЭС должно выполняться соотношение $Y < 1$, где Y – индекс сброса.

Суммарный индекс сброса в р. Сейм в 2023 году составил $Y = 0,03187$.

Сброс ^3H в окружающую среду за период 2019-2023 гг.



Сброс радионуклидов в окружающую среду за период 2019-2023 гг.

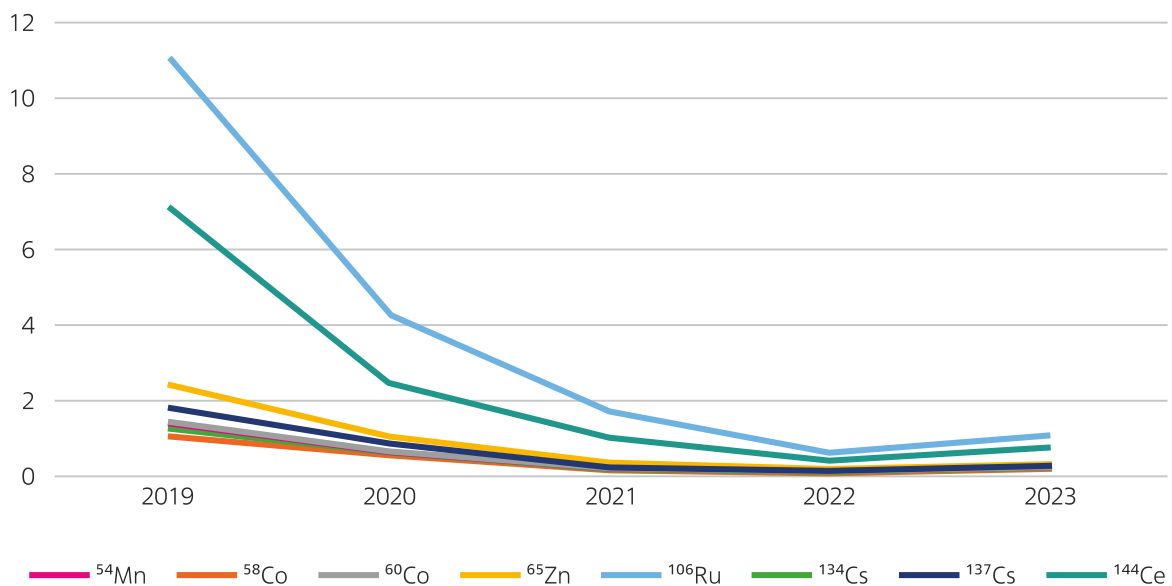




Таблица 5. Данные по сбросам радиоактивных веществ в окружающую среду за период 2019-2023 гг.

Радионуклид	Допустимый сброс, Бк	2019 год объем сброса - 64810		2020 год объем сброса - 23190		2021 год объем сброса - 8980		2022 год объем сброса - 2400		2023 год объем сброса - 6320	
		Величина сброса за год, Бк	Индекс сброса	Величина сброса за год, Бк	Индекс сброса	Величина сброса за год, Бк	Индекс сброса	Величина сброса за год, Бк	Индекс сброса	Величина сброса за год, Бк	Индекс сброса
^3H	$1,02 \cdot 10^{14}$	$1,244 \cdot 10^{11}$	$1,22 \cdot 10^{-3}$	$6,109 \cdot 10^{10}$	$5,99 \cdot 10^{-4}$	$6,231 \cdot 10^{10}$	$6,109 \cdot 10^{-4}$	$1,279 \cdot 10^{10}$	$1,254 \cdot 10^{-4}$	$3,145 \cdot 10^{10}$	$3,083 \cdot 10^{-4}$
^{54}Mn	$5,25 \cdot 10^8$	$1,411 \cdot 10^7$	$2,69 \cdot 10^{-2}$	$5,167 \cdot 10^6$	$9,84 \cdot 10^{-3}$	$1,709 \cdot 10^6$	$3,255 \cdot 10^{-3}$	$4,442 \cdot 10^5$	$8,461 \cdot 10^{-4}$	$1,102 \cdot 10^6$	$2,100 \cdot 10^{-3}$
^{58}Co	$1,60 \cdot 10^9$	$1,095 \cdot 10^7$	$6,84 \cdot 10^{-3}$	$4,197 \cdot 10^6$	$2,62 \cdot 10^{-3}$	$1,578 \cdot 10^6$	$9,863 \cdot 10^{-4}$	$4,294 \cdot 10^5$	$2,684 \cdot 10^{-4}$	$1,056 \cdot 10^6$	$6,600 \cdot 10^{-4}$
^{60}Co	$1,86 \cdot 10^8$	$1,427 \cdot 10^7$	$7,67 \cdot 10^{-2}$	$5,370 \cdot 10^6$	$2,89 \cdot 10^{-2}$	$1,773 \cdot 10^6$	$9,532 \cdot 10^{-3}$	$5,043 \cdot 10^5$	$2,711 \cdot 10^{-3}$	$1,294 \cdot 10^6$	$6,957 \cdot 10^{-3}$
^{65}Zn	$7,68 \cdot 10^8$	$2,386 \cdot 10^7$	$3,11 \cdot 10^{-2}$	$9,239 \cdot 10^6$	$1,20 \cdot 10^{-2}$	$3,388 \cdot 10^6$	$4,411 \cdot 10^{-3}$	$8,866 \cdot 10^5$	$1,154 \cdot 10^{-3}$	$2,260 \cdot 10^6$	$2,943 \cdot 10^{-3}$
^{106}Ru	$1,90 \cdot 10^9$	$1,109 \cdot 10^8$	$5,84 \cdot 10^{-2}$	$4,249 \cdot 10^7$	$2,24 \cdot 10^{-2}$	$1,606 \cdot 10^7$	$8,453 \cdot 10^{-3}$	$4,079 \cdot 10^6$	$2,147 \cdot 10^{-3}$	$1,080 \cdot 10^7$	$5,684 \cdot 10^{-3}$
^{134}Cs	$1,73 \cdot 10^8$	$1,291 \cdot 10^7$	$7,46 \cdot 10^{-2}$	$4,995 \cdot 10^6$	$2,89 \cdot 10^{-2}$	$1,826 \cdot 10^6$	$1,055 \cdot 10^{-2}$	$4,468 \cdot 10^5$	$2,583 \cdot 10^{-3}$	$1,195 \cdot 10^6$	$6,908 \cdot 10^{-3}$
^{137}Cs	$2,93 \cdot 10^8$	$1,856 \cdot 10^7$	$6,33 \cdot 10^{-2}$	$7,248 \cdot 10^6$	$2,47 \cdot 10^{-2}$	$2,600 \cdot 10^6$	$8,874 \cdot 10^{-3}$	$6,978 \cdot 10^5$	$2,382 \cdot 10^{-3}$	$1,711 \cdot 10^6$	$5,840 \cdot 10^{-3}$
^{144}Ce	$1,48 \cdot 10^{10}$	$6,890 \cdot 10^7$	$4,66 \cdot 10^{-3}$	$2,509 \cdot 10^7$	$1,70 \cdot 10^{-3}$	$9,375 \cdot 10^6$	$6,334 \cdot 10^{-4}$	$2,499 \cdot 10^6$	$1,689 \cdot 10^{-4}$	$6,934 \cdot 10^6$	$4,685 \cdot 10^{-4}$



6.3 Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

Выбросы вредных химических веществ осуществляются из 175 источников, в том числе 136 организованных, 2 из которых оснащены газопылеулавливающими установками. В процессе производства в атмосферу выбрасывалось 55 различных химических веществ. Основными стационарными источниками выбросов химических веществ являются пускорезервная котельная и котельная с/п «Орбита», очистные сооружения промплощадки и с/п «Орбита», дизель-генераторные установки. Выбросы в атмосферу за 2023 год от стационарных источников составили 103,96 т/год, в 2022 году – 112,81 т/год.

В 2023 году Курской АЭС пересмотрен проект ПДВ и представлена в Центрально-Черноземное межрегиональное управление Росприроднадзора декларация о воздействии на окружающую среду от 01.11.2023 № 9152436 со сроком действия 7 лет.

15.12.2023 года и 24.10.2023 года согласованы с Министерством природных ресурсов Курской области перечни мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий для объектов НВОС № 38-0146-000045-П и № 38-0146-001788-П соответственно. При получении прогнозов о наступлении НМУ на объектах выполнялись организационно-технические мероприятия, результаты контроля отражались в журнале контроля выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Аварийные и залповые выбросы в отчетном году отсутствовали. Оборудование, источники выделения химических веществ и газоочистные

установки работали в плановом режиме. Суммарный валовой выброс ВХВ в атмосферу в 2023 году составил 3,5% от установленных нормативов ПДВ.

Выбросы парниковых газов в пересчете на CO₂-эквивалент в 2023 году составили 3063 т, что на 34 т больше, чем в 2022 году. Увеличение выброса парниковых газов произошло вследствие изменения методики расчета количественного выброса (в 2023 году расчет велся по Приказу Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов», который вышел взамен утратившему силу Приказу Минприроды от 30.06.2015 № 300).





Выбросы озоноразрушающих веществ в 2023 году составили 1,902 т, что на 331 т больше, чем в 2022 году. Увеличение выбросов связано с плановым увеличением количества дозаправок хладагентами кондиционеров I и II очередей Курской АЭС.

Диаграмма валового выброса химических веществ

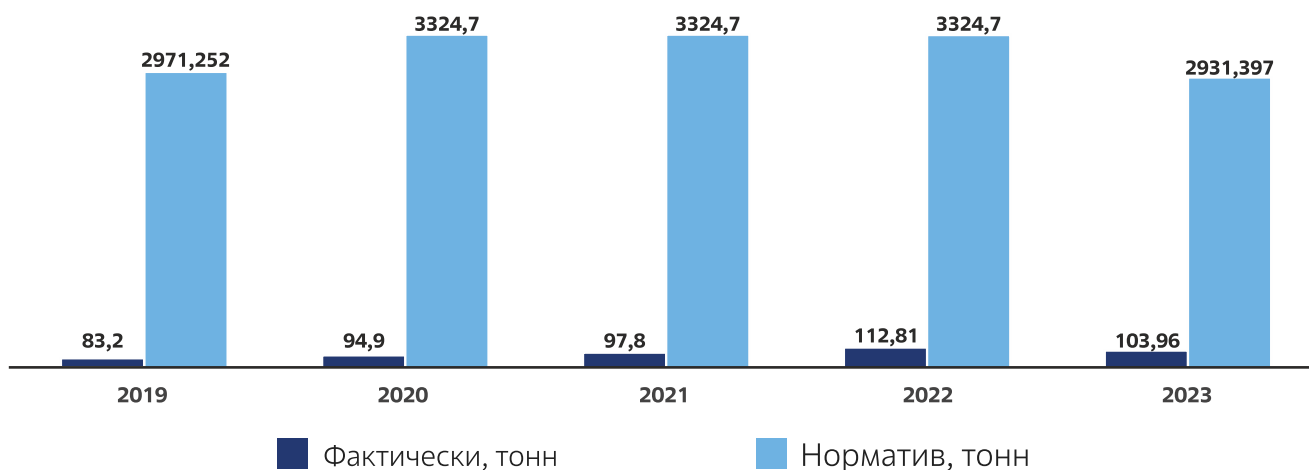


Таблица 6. Разрешенные и фактические выбросы загрязняющих веществ в 2023 году

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактически выброшено в 2023 году	
				т	% от нормы
1	Твердые вещества	-	62,406	1,639	2,6
2	Диоксид серы	3	2358,617	56,829	2,4
3	Оксиды азота	-	278,263	13,726	4,9
4	Углерода оксид	4	213,893	13,243	6,2
5	Летучие органические соединения	-	10,555	9,917	93,9
6	Прочие газообразные и жидкие	-	0,869	0,811	93,3
7	Метан	4	7,795	7,795	100,0
Всего			2931,397	103,96	3,5

Таблица 7. Показатели эффективности работы очистного оборудования по предприятию

Загрязняющие вещества	Ед. изм.	Выброшено в 2023 году	Уловлено и обезврежено от поступивших на очистку, %
Всего	т	103,96	27,992/99*
в том числе:			
Твердых веществ	т	1,639	19,755/99
Жидких и газообразных веществ	т	102,321	8,237/90
из них:			
Диоксид серы	т	56,829	7,991/90

*- уловлено, на источниках выбросов, оснащенных газоочистными установками

6.3.2 Выбросы радионуклидов

Выбросы радионуклидов

Поступление радиоактивных веществ с Курской АЭС осуществляется только из стационарных источников выброса. Стационарные источники выброса радиоактивных веществ по Курской АЭС в атмосферный воздух:

- венттруба 1-2 энергоблоков, ВТ-1 (высота оголовка 150 м);
- венттруба 3-4 энергоблоков, ВТ-2 (высота оголовка 150 м);
- венттрубы вентиляции машзала 1 энергоблока, ВМ-1 (высоты оголовок 50 м);
- венттрубы вентиляции машзала 2 энергоблока, ВМ-2 (высоты оголовок 50 м);
- венттруба 54 здания, ВТ зд.54 (высота оголовка 40 м);
- венттруба ХОЯТ, ВТ ХОЯТ (высота оголовка 26 м);
- венттруба ХТРО-1, ВТ ХТРО-1 (высота оголовка 30 м);
- венттруба ХТРО-3, ВТ ХТРО-3 (высота оголовка 21,5 м).

Контроль радиоактивных веществ, удаляемых в атмосферу, подразделяется на две части:

- непрерывный контроль выбросов газообразных радиоактивных веществ, радиоактивных аэрозолей и йода-131;
- периодический лабораторный контроль выбросов газообразных радиоактивных веществ, радиоактивных аэрозолей и радиоактивных изотопов йода.

Основная цель контроля газоаэрозольных выбросов - подтверждение того факта, что фактические выбросы радионуклидов не превышают нормативов допустимых выбросов, установленных на основании Приложения № 1 к Разрешению на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 08 апреля 2021 № ГН-ВР-0008, выданном Ростехнадзором.

В 2023 году случаев превышения допустимых и контрольных уровней газоаэрозольных выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, подлежащих расследованию и учету, не произошло.

В 2023 году группе радиационной безопасности установлен жидкостинтилляционный спектрометрический комплекс СКС-07П-Б11 «Кондор» российского производства.



Таблица 8. Суммарный газоаэрозольный выброс через венттрубы АЭС за 2019-2023 годы

Регламентируемые радионуклиды	2019	2020	2021	2022	2023
Годовые выбросы в период с 2019 по 2023 год, Бк/год					
³ H	7,95E+11	4,88E+11	5,32E+11	6,08E+11	6,60E+11
¹⁴ C	6,78E+10	8,02E+11	8,20E+11	7,38E+11	8,37E+11
⁴¹ Ar	8,53E+13	5,81E+13	8,42E+13	8,19E+13	9,13E+13
⁵⁴ Mn	1,97E+08	1,51E+08	6,09E+08	9,42E+07	2,80E+08
⁵⁹ Fe	*	*	1,84E+08	2,85E+07	1,51E+08
⁶⁰ Co	1,43E+08	1,16E+08	5,80E+08	2,49E+08	4,01E+08
^{85m} Kr	2,67E+12	9,62E+12	9,08E+12	4,24E+12	1,67E+12
⁸⁷ Kr	4,23E+12	4,59E+12	1,06E+13	9,53E+12	9,85E+12
⁸⁸ Kr	4,83E+13	2,89E+13	1,84E+13	1,43E+13	1,53E+13
¹³¹ I	7,74E+08	5,17E+08	6,74E+08	3,98E+08	2,13E+08
¹³³ I	8,41E+07	2,54E+07	4,71E+08	1,26E+08	3,75E+07
¹³⁴ Cs	1,37E+07	1,36E+07	1,17E+07	8,77E+06	1,40E+07
¹³⁷ Cs	3,84E+07	4,14E+07	4,94E+07	4,83E+07	4,45E+07
¹³³ Xe	1,19E+14	1,06E+14	9,59E+13	6,30E+13	3,70E+13
¹³⁵ Xe	8,94E+13	8,98E+13	8,07E+13	4,39E+13	2,03E+13
^{135m} Xe	3,41E+11	4,40E+11	8,25E+12	1,18E+13	1,45E+13
¹³⁸ Xe	7,43E+11	8,85E+11	1,61E+13	2,16E+13	2,64E+13
Выброс радионуклидов в % от ДВ					
³ H	10,0%	6,1%	0,1%	0,1%	0,1%
¹⁴ C	2,7%	31,7%	6,4%	5,7%	6,5%
⁴¹ Ar	41,4%	28,2%	3,9%	3,8%	4,2%
⁵⁴ Mn	5,7%	4,3%	0,1%	0,0%	0,0%
⁵⁹ Fe	*	*	0,0%	0,0%	0,0%
⁶⁰ Co	5,7%	4,7%	23,2%	10,0%	16,0%
^{85m} Kr	24,7%	27,4%	0,2%	0,1%	0,0%
⁸⁷ Kr	14,6%	15,9%	0,3%	0,3%	0,3%
⁸⁸ Kr	40,3%	24,1%	1,3%	1,0%	1,1%
¹³¹ I	18,9%	12,6%	0,7%	0,4%	0,2%
¹³³ I	2,3%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%
¹³⁴ Cs	2,4%	2,3%	0,8%	0,6%	1,0%
¹³⁷ Cs	1,0%	1,0%	1,2%	1,2%	1,1%
¹³³ Xe	42,9%	38,2%	2,6%	1,7%	1,0%
¹³⁵ Xe	33,5%	33,6%	2,2%	1,2%	0,5%
^{135m} Xe	32,2%	41,5%	0,2%	0,3%	0,4%
¹³⁸ Xe	25,1%	29,9%	0,7%	0,9%	1,1%

6.4 Отходы

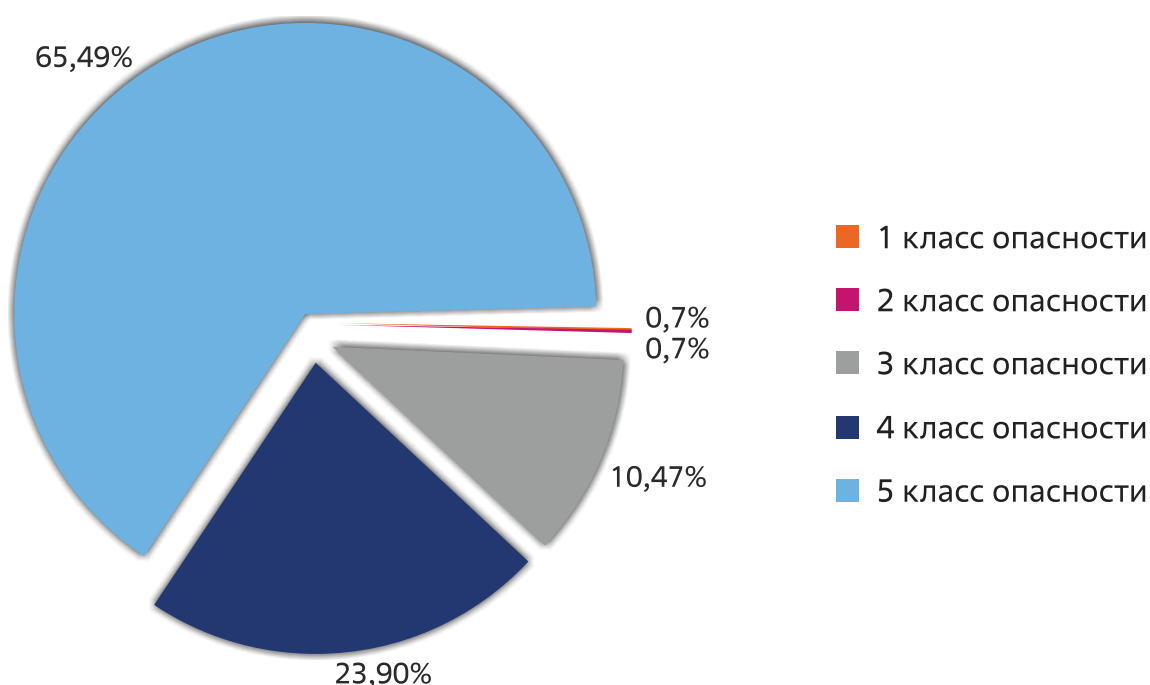
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

В 2023 году на Курской АЭС образовалось 4050,576 т отходов производства и потребления, что на 45,1% больше, чем в 2022 году – 2790,428 т. Данное увеличение образования отходов связано с образованием лома черных и цветных металлов при списании оборудования энергоблока №5 Курской АЭС. Количество отходов производства и потребления, переданных для захоронения в 2023 году, по сравнению с 2022 годом уменьшилось на 10,3%.

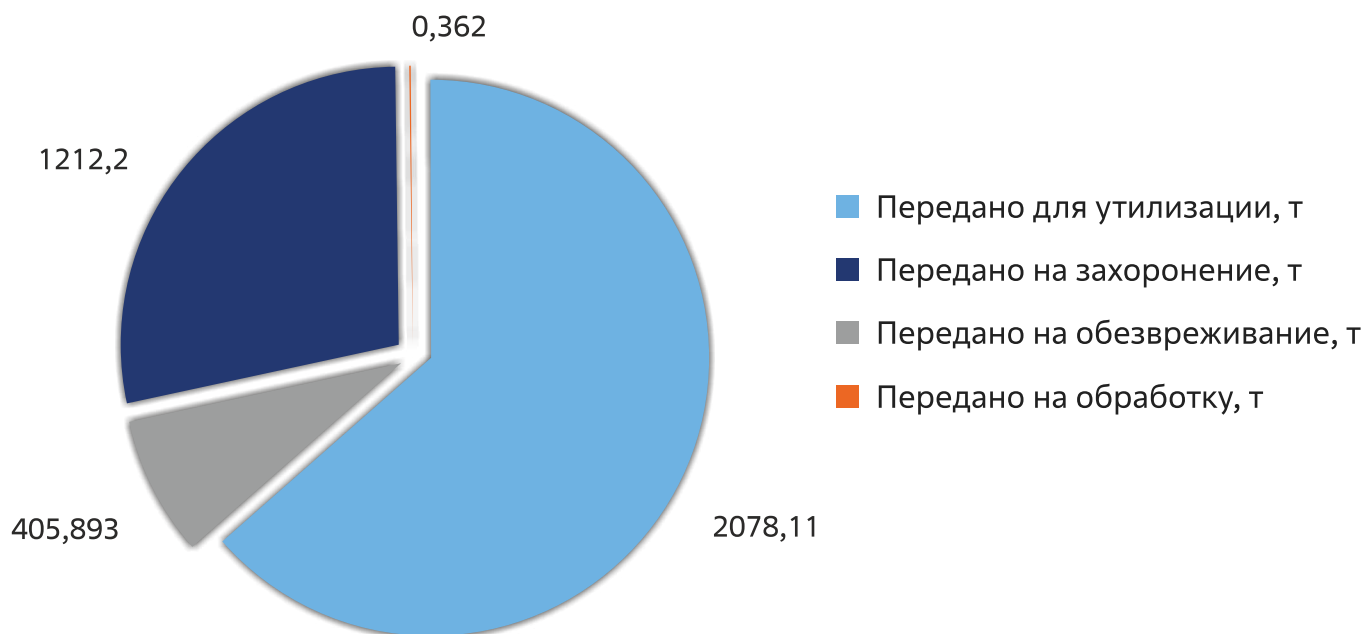
При этом увеличилась доля отходов, передаваемых на утилизацию. В 2023 году Курской АЭС на утилизацию передано отходов на 154 % больше, чем в 2022 году.

Масса передаваемых на обезвреживание отходов в 2023 году увеличилась по сравнению с 2022 годом на 18,5%.

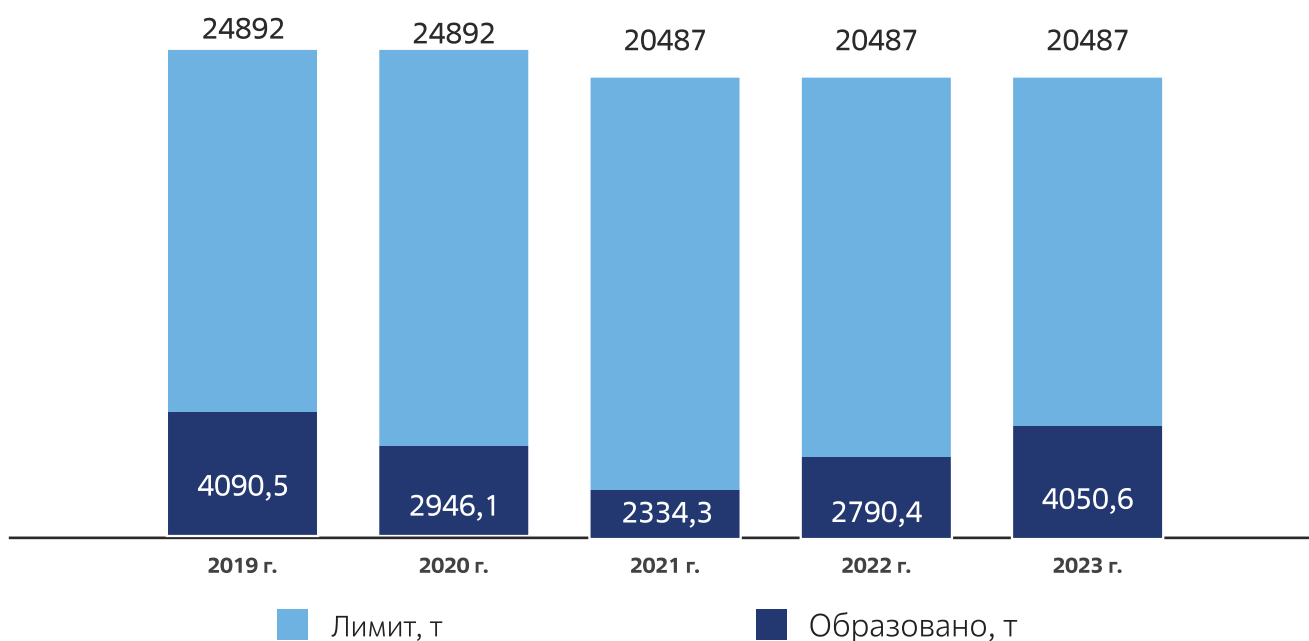
Процентное отношение образованных в 2023 году отходов по классам опасности



Информация по передаче отходов сторонним организациям за 2023 год



Обращение с отходами производства и потребления за 2019-2023 годы





6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

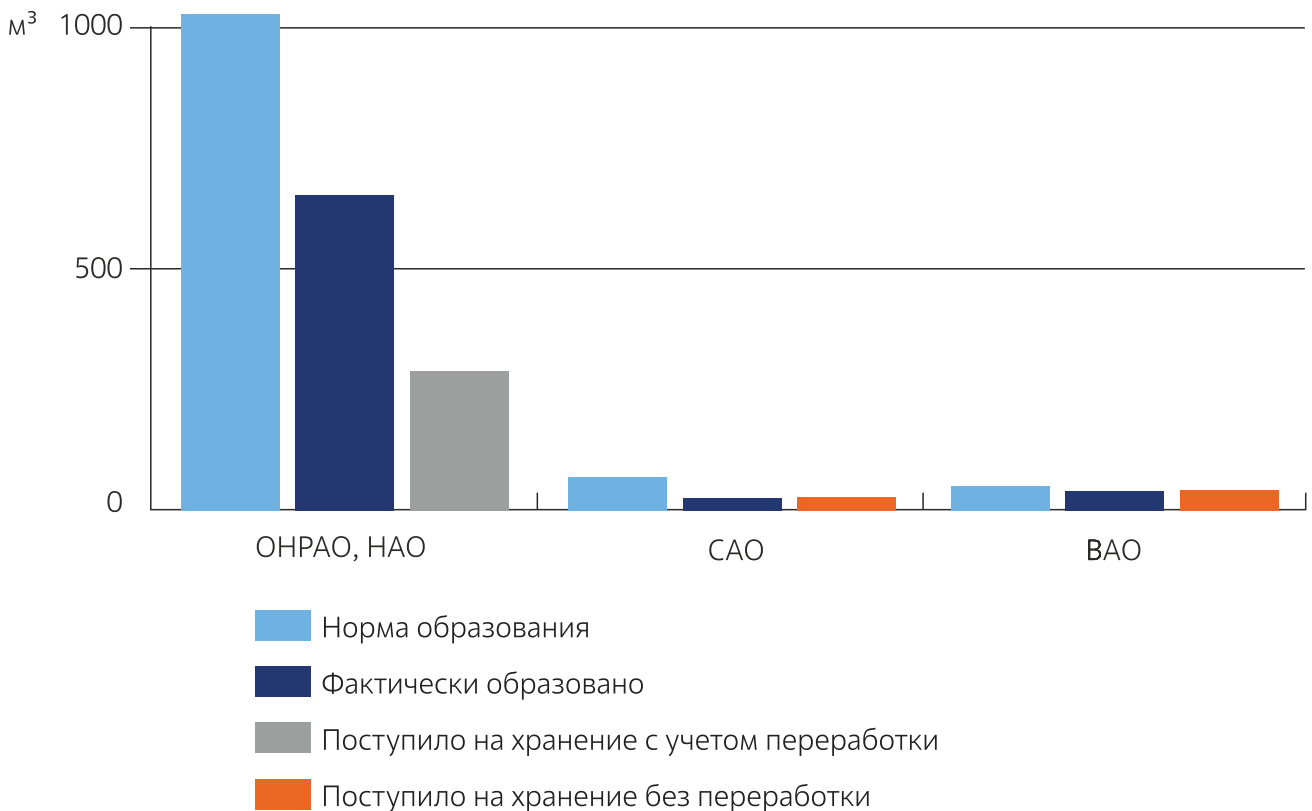
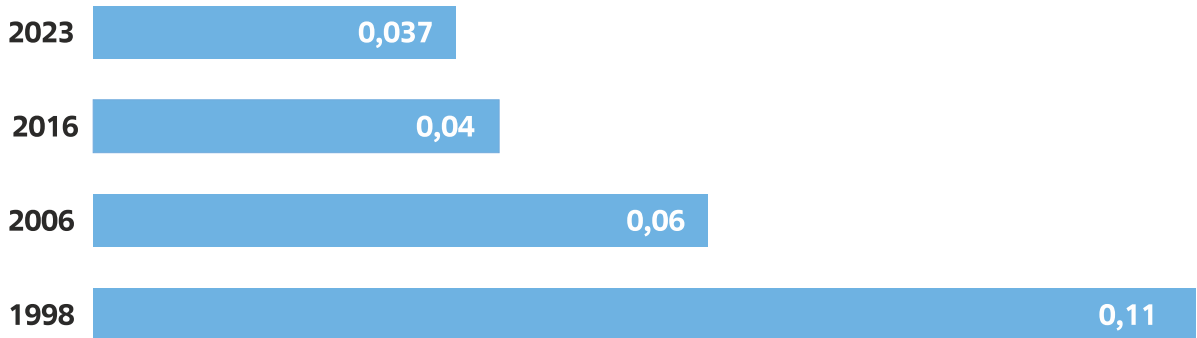
Эксплуатация энергоблоков Курской АЭС сопровождается накоплением радиоактивных отходов (РАО). Решение проблем в области обращения с РАО является реальной демонстрацией безопасности работы АЭС и формирует положительное общественное мнение об атомной энергетике в целом. В связи с этим для успешного развития атомной энергетики необходимо в первую очередь решить задачи по безопасному и экологически эффективному удалению радиоактивных отходов из сферы жизнедеятельности человека.

Исторически обращение с РАО на российских АЭС осуществлялось по принципу «отложенного решения»: накопление и долговременное хранение РАО на промышленной площадке атомной станции без окончательной изоляции РАО. В связи с отсутствием достаточных мощностей установок по переработке на АЭС большая

часть РАО направлялась в хранилища в не переработанном виде. Данный подход привел к значительному заполнению хранилищ РАО на АЭС.

Начало полномасштабного решения проблемы «исторического наследия» было положено с принятием Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами» № 190-ФЗ от 11 июля 2011 года, который определяет, что все радиоактивные отходы, образовавшиеся до даты вступления данного закона в силу, являются собственностью государства. Согласно Федеральному закону, накопленные радиоактивные отходы, отнесенные к удаляемым РАО, должны быть извлечены, переработаны, кондиционированы и захоронены. В зоне ответственности АЭС находятся ключевые этапы обращения с РАО – переработка и кондиционирование, упаковка в контейнеры и отправка Национальному оператору.

Образование ТРО на Курской АЭС (м² на 1 млн кВтч выработанной электроэнергии)



Производительность существующих установок по переработке очень низкоактивных (ОНРАО) и низкоактивных (НАО) радиоактивных отходов методами сжигания, плавления и прессования недостаточна для того, чтобы эффективно переработать объем отходов, накопившихся за все время работы Курской АЭС, а вместимость существующих хранилищ ограничена.

С целью решения данных задач было принято решение о сооружении комплекса переработки РАО на промышленной площадке Курской АЭС.

Мощности комплекса переработки жидких радиоактивных отходов (КП ЖРО) и комплекса переработки твердых радиоактивных отходов (КП ТРО), входящих в комплекс по переработке

РАО (КП РАО), значительно превышают мощности по переработке РАО, требующиеся для переработки отходов, образующихся в процессе текущей эксплуатации.

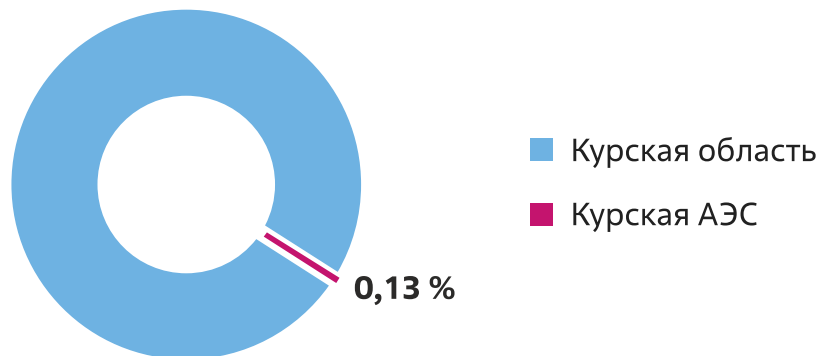
Основные технические и технологические решения для КП РАО на Курской АЭС выбраны, прежде всего, по критерию применения апробированных технологий и оборудования. Переработка нацелена на минимизацию объемов отходов.

На КП РАО внедрены современные установки по переработке РАО, которые успешно прошли промышленные испытания и доказали свою экономическую эффективность.

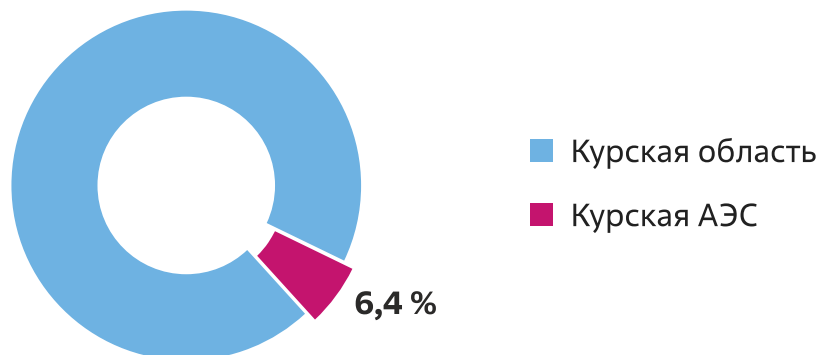
Приказом директора Курской АЭС с 24 ноября 2023 года комплекс по переработке радиоактивных отходов введен в опытно-промышленную эксплуатацию на нерадиоактивных (имитационных) средах.



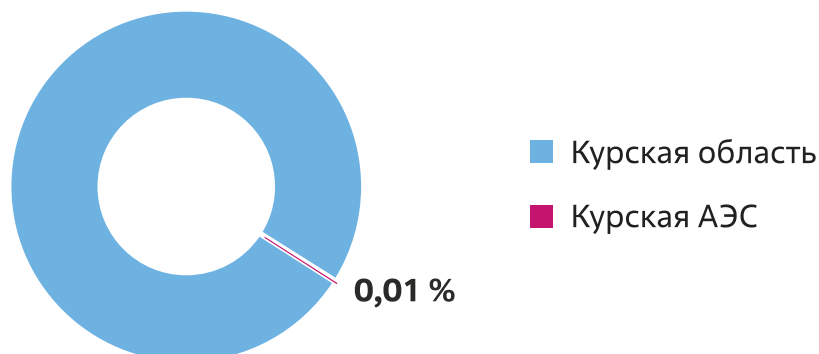
6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Курской АЭС в общем объеме по Курской области



Удельный вес выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников Курской АЭС в общем объеме по Курской области



Удельный вес сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Курской АЭС в общем объеме по Курской области



Удельный вес образования опасных отходов Курской АЭС в общем объеме по Курской области

6.6 Состояние территории расположения Курской АЭС

В соответствии с договором от 09.06.2021 № 9/163610-Д, заключенным между ООО «Эко-центр» и филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция», в 2023 году выполнены работы по мониторингу наземных и водных экосистем региона расположения Курской АЭС, в рамках которых исследовались наземные экосистемы естественного происхождения. На базе заложенных при организации мониторинга постоянных пробных площадей (ПП), охватывающих все природное разнообразие наземных экосистем естественного происхождения региона определялись содержания в почвах тяжелых металлов и других возможных загрязнителей.

В результате проведения лабораторных исследований проб почвенного покрова установлено, что валовое содержание тяжелых металлов и бенз(а)пирена в почвах контрольных участков не превышает предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентрации (ОДК).

Сравнение полученных результатов производилось с установленными гигиеническими нормативами: СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Карта-схема расположения пробных площадей мониторинга наземных экосистем



Рекультивации нарушенных покровов не требовалось, регулярные осмотры и объезды закрепленных за Курской АЭС территорий позволяют сделать вывод об их благополучном санитарном состоянии.





КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ







Система экологического менеджмента (СЭМ) – часть интегрированной системы управления (ИСУ) Концерна «Росэнергоатом» и Курской АЭС – предназначена для реализации экологической политики, управления экологическими аспектами, улучшения экологических результатов в деятельности, выполнения принятых обязательств и достижения установленных экологических целей.

Одним из инструментов решения поставленных задач развития СЭМ и снижения возникновения экологических рисков является «Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2022-2024 годы», где утверждены мероприятия и для Курской АЭС в соответствии с ее целями и задачами на основе установленных экологических аспектов.

Таблица 9. Основные мероприятия Плана реализации Экологической политики Курской АЭС на 2023 год

(в редакции «Комплексного плана реализации Экологической политики ГК «Росатом» и ее организаций на 2022-2024 годы)

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения
1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
1	Обеспечение наличия на Курской АЭС: <ul style="list-style-type: none"> • утвержденных нормативов выбросов, сбросов химических веществ, обращения с отходами производства и потребления; • утвержденных нормативов выбросов и сбросов радиоактивных веществ; • утвержденных нормативов образования радиоактивных отходов; • утвержденных документов по природопользованию предприятия. 	ОООС, ОРБ, ЦОРО	Ежегодно
2	Подготовка, согласование, издание и распространение Отчета по экологической безопасности за отчетный год	ОООС, УИОС	Ежегодно (в соответствии с «Порядком подготовки публичных годовых отчетов об экологической безопасности атомных станций»)
3	Разработка мероприятий по снижению образования объемов ТРО	ЦОРО	Ежегодно
4	Инспекционные и ресертификационные аудиты СЭМ Курской АЭС	ОООС	Ежегодно
5	Дни защиты от экологической опасности	ОООС, УИОС	Ежегодно

№ п/п	Наименование мероприятия	Исполнители	Сроки исполнения
6	Проведение противоаварийных тренировок и учений директором Курской АЭС. Устранение недостатков, выявленных в ходе тренировок, учений.	ОМП, ГО и ЧС, АЦ	Ежегодно
7	Подтверждение компетентности лаборатории радиационного контроля – отдел радиационной безопасности в национальной системе аккредитации	ОРБ	2023
2. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
1	Регламентное обеспечение эксплуатации природоохранного оборудования	Подразделения Курской АЭС	Ежегодно
2	Выполнение регламентов радиационного и химического контроля	ОРБ, ООС	Ежегодно
3	Выполнение регламентов производственного экологического контроля	ООС	Ежегодно
4	Выполнение мониторинга наземных и водных экосистем	ООС	Ежегодно
5	Биологический мониторинг окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны	ООС	Ежегодно





Таблица 10. Выполнение природоохранных мероприятий

Наименование работ	Освоено в отчетном году, тыс. руб.	Сведения о выполнении мероприятия
Зарыбление водоема-охладителя I и II очереди Курской АЭС	1680,0	Мероприятие выполнено. Проведено зарыбление водоема-охладителя молодью растительноядных рыб навеской 400 гр. общей массой 5000 кг.
Ведение мониторинга наземных и водных экосистем региона Курской АЭС	459,04	Мероприятие выполнено. Подготовлен итоговый отчет по ведению мониторинга наземных и водных экосистем региона Курской АЭС.
Биолого-химический мониторинг систем циркуляционного и технического водоснабжения Курской АЭС	4266,198	Мероприятие выполнено. Выполнена серия наблюдений за источниками загрязнения водоема-охладителя Курской АЭС и оценка их влияния на качество воды.
Морфометрические работы по мониторингу поверхностных вод р. Сейм	322,00	Мероприятие выполнено. Восстановлены промерные створы на водовыпусках и водозаборе; проведена серия наблюдений за морфометрическими и гидравлическими характеристиками р. Сейм в створах, выше и ниже трех водовыпусков и в створах ниже и выше водозабора водных ресурсов для подпитки водоема-охладителя Курской АЭС; камерально обработаны данные. Сведения, полученные в результате наблюдений, своевременно предоставлялись по форме 6.1, предусмотренной Приказом МПР России от 06.02.2008 № 30.
Гидрологические работы по мониторингу поверхностных вод водоема-охладителя I и II очередей Курской АЭС и искусственного русла р. Сейм	3923,4	Мониторинг водных объектов осуществлялся в порядке, установленном постановлением Правительства РФ № 219 от 10.04.2007 г. Выполнено: <ul style="list-style-type: none">• контроль стока реки Сейм ниже насосной станции подпитки (БНС-3):• наблюдение за мутностью, скоростным режимом водоема-охладителя,• уровнем и температурным режимом водоема – охладителя и р. Сейм.• камеральная обработка данных.

Наименование работ	Освоено в отчетном году, тыс. руб.	Сведения о выполнении мероприятия
Биологическая реабилитация водоема-охладителя методом коррекции альгоценоза путем введения суспензии хлореллы.	1024,485	Выполнена реабилитация водоема-охладителя методом коррекции альгоценоза путем введения суспензии хлореллы. Целью данной работы является профилактика и подавление феномена «цветения воды», вызываемого массовым развитием цианобактерий, поскольку данное явление представляет один из основных источников биологического загрязнения воды органическим веществом, создающим помехи для водопользования.
Проведение экологических мероприятий по очистке прибрежной полосы водоема-охладителя I-II очередей Курской АЭС.	-	Мероприятие выполнено. Во 2-м квартале 2023 года работники Курской АЭС в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна-2023» приняли участие в экомероприятии «Чистое побережье» по уборке прибрежной полосы водоема-охладителя Курской АЭС и территорий, прилегающих к дороге №1 (охват 110 человек).
Определение санитарных показателей при выполнении производственного экологического контроля.	395,912	Мероприятие выполнено. Работы выполнялись по договору «Определение санитарных показателей при выполнении производственного экологического контроля», заключенным Курской АЭС с ФГБУЗ ЦГиЭ № 125 ФМБА России.
Биологический мониторинг окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны Курской АЭС.	630,137	Мероприятие выполнено. Биологический мониторинг окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны Курской АЭС выполняется по договору с ФГБУ «Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. профессора В.В. Алехина» в соответствии с календарным планом. Выполнялись работы по подготовке картографических материалов, подготовлен отчет. Определялся состав растений на вновь созданном продолжении центральной дамбы, осуществлено картирование популяций отдельных видов растений, фотофиксация редких видов насекомых. Проведена камеральная обработка собранного материала. Дополнены видовые списки флоры и фауны, проведены учеты биотических компонентов, картирование местоположений. Подготовлен итоговый отчет о проведенных работах.
Передача на полигон промышленных отходов III-V классов опасности	1646,00	В 2023 году на полигон промышленных отходов «Старково» передано 303,8 т отходов 3-5 классов опасности.



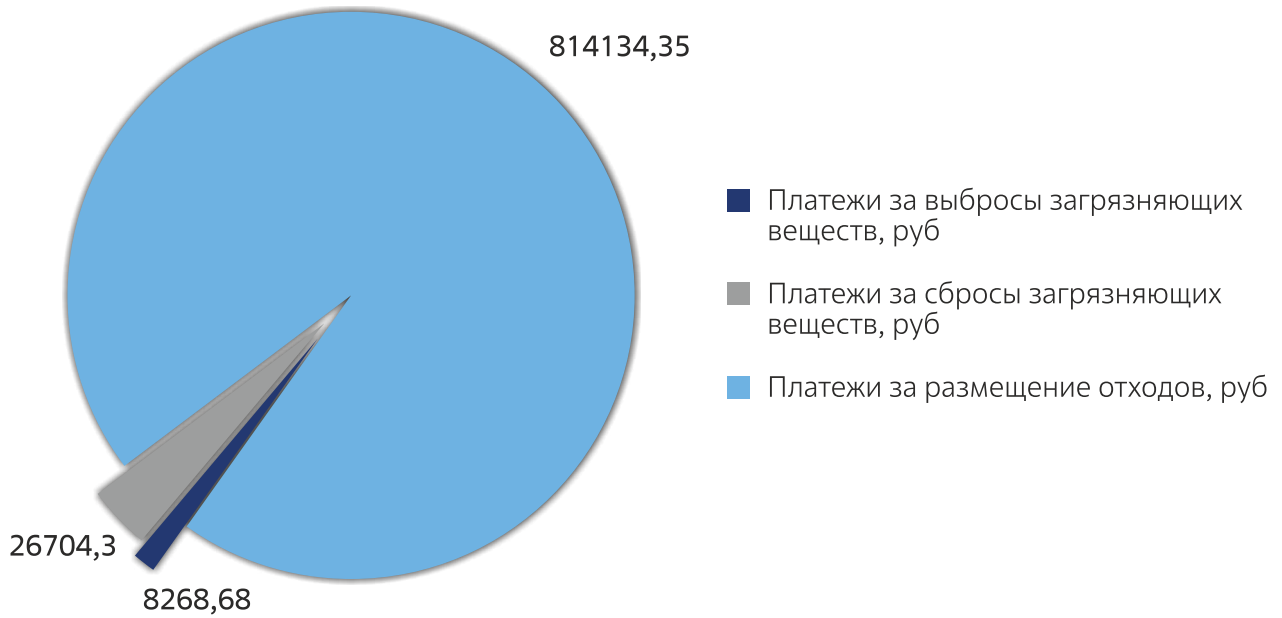
Наименование работ	Освоено в отчетном году, тыс. руб.	Сведения о выполнении мероприятия
Передача на полигон отходов производства и потребления IV-V классов опасности.	3188,00	В 2023 году на полигон ООО «Экопол» вывезено 3703,8 м ³ отходов 4-5 класса опасности.
Проведение внешнего аудита системы экологического менеджмента Курской АЭС.	82,00	В период с 7 по 9 августа 2023 год аудиторами ООО «ДКС РУС» проведен инспекционный аудит системы экологического менеджмента на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. По итогам аудита несоответствий не выявлено, определены сильные стороны, выдано 2 предложения по реализации потенциалов для улучшения, отчетом о проведении инспекционного аудита подтверждено действие сертификата № РС 200420 сроком действия с 06.09.2021 по 05.09.2024.
Приобретение оборудования и химических реактивов для проведения производственного экологического мониторинга	2106,091	Для проведения производственного экологического мониторинга в 2023 году приобретены: <ul style="list-style-type: none">• анализатор ртути РА-915М, газоанализатор ДАГ-510МС, шкаф для кислот;• химреактивы, лабораторная посуда, СИЗ, запасные части к лабораторным приборам, канцтовары, оргтехника.

В 2023 году инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, на Курской АЭС составили 3177980,4 тыс. руб.

Суммарные расходы на охрану окружающей среды

Текущие затраты на охрану окружающей среды	482 868 тыс. рублей
из них:	
Текущие эксплуатационные затраты	386 980 тыс. рублей
Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов природоохранного назначения	9 530 тыс. рублей
Оплата услуг природоохранного назначения	86 358 тыс. рублей

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2023 год





КУРСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность





Социально-экологическая и информационно-просветительская деятельность Курской АЭС является важной составляющей работы предприятия, позволяющей обеспечить безопасность и устойчивость работы, а также повысить общественное доверие к атомной энергетике.

Важно подчеркнуть, что предприятие обеспечивает прозрачность в своей деятельности, предоставляя полную и правдивую информацию

обо всех сторонах деятельности Курской АЭС, о работе энергоблоков, проектах в области охраны окружающей среды и других мероприятиях, направленных на поддержание высокого уровня культуры безопасности атомной станции.

Безопасность людей и окружающей среды является высшим приоритетом в атомной отрасли.

8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Сотрудничество Госкорпорации «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом», Курской АЭС с администрацией Курской области, городом Курчатове – гарант реализации проектов по поддержанию социальной стабильности в регионе расположения Курской АЭС. Является одним из внешних факторов ее экологически

безопасной, надежной и экономически эффективной эксплуатации. Формами взаимодействия выступают фестивали цветников, субботники, конкурсы, круглые столы, пресс-конференции и другие социально-значимые и экологические мероприятия по благоустройству и озеленению территорий.



Наиболее значимые мероприятия:

19 января – визит представителей Правительства Курской области на Курскую АЭС. Технический тур на площадку сооружения КуАЭС-2.

10 марта – технический тур с общественной проверкой на строительный объект «КП РАО».

14 марта – круглый стол по обсуждению объекта государственной экологической экспертизы: материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Размещение энергоблока № 3 Курской АЭС-2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду энергоблока № 3, и «Размещение энергоблока № 4 Курской АЭС-2», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду энергоблока № 4.

16 марта – встреча директора Курской АЭС с депутатами Курчатовской городской Думы.

23 марта – круглый стол в рамках общественных обсуждений материалов обоснования лицензии на эксплуатацию объекта «Комплекс по переработке радиоактивных отходов Курской АЭС», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

6 апреля – подписание соглашения о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и Правительством Курской области.

6 апреля – заседание Управляющего совета Производственной системы «Росатом» (ПСР) с участием генерального директора Госкорпорации «Росатом» А. Лихачева.

15 августа – технический тур с общественной проверкой объектов социальной инфраструктуры города Курчатова.

20 ноября – рабочий визит губернатора Курской области Р. Старовойта на строительную площадку Курской АЭС-2.

21 ноября – визит представителя независимых профсоюзов России М. Шмакова, председателя Федерации организаций профсоюзов Курской области А. Лазарева на Курскую АЭС.

Регулярные рабочие встречи руководства Курской АЭС с представителями органов законодательной и исполнительной власти, силовых структур, медицинских учреждений г. Курчатова.



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

Взаимодействие с общественными и экологическими организациями является важной частью корпоративной социальной ответственности предприятия.

В 2023 году Курская АЭС организовала и провела экологические мероприятия по благоустройству,

озеленению города Курчатова, социально значимые мероприятия, образовательные проекты. Особое внимание в них уделялось вопросам экологической, производственной безопасности, основным направлениям деятельности предприятия, событиям на АЭС и в регионе.

Наиболее значимые мероприятия:

Проект «Чистый двор - чистый город». В месячнике чистоты работники Курской АЭС приняли активное участие, помогая родному городу преобразиться, стать чище и краше.

Всероссийская акция «Сирень Победы». Экологическое мероприятие курские атомщики организовали накануне Дня Великой Победы и посвятили его 80-летию победы в Курской битве.



«Чистое побережье». Экологическая акция в рамках всероссийского экологического субботника «Зеленая весна». Более ста представителей структурных подразделений Курской АЭС вышли на очистку прибрежной зоны водоема-охладителя атомной станции.

Экологический фестиваль «Экология - дело каждого». Организован Курской АЭС в преддверии Дня эколога на территории парка культуры и отдыха «Теплый берег». Более 200 человек приняли в нем участие - экоактивисты, педагоги, школьники, сотрудники атомной станции, жители города. Всем гостям предложили внести вклад в охрану окружающей среды - раскрасить экосумку-шоппер, создав уникальный дизайн и практичную вещь для походов в магазин, на учебу или отдых. Участники также смогли проверить свои знания в викторине, поучаствовать в активностях. Экоактивисты отмечены благодарственными письмами предприятия.

Познавательно-развлекательный фестиваль «Нескучный пикник». Интерактивные площадки объединили около 500 горожан. Семейная сплоченность и художественное мастерство понадобились в акции «Палатки в краску» по росписи пляжных палаток. На научной полянке все желающие могли продемонстрировать креативность мысли и смелость в принятии решений. В атомной викторине проверить свои знания по истории и развитию города, Курской АЭС, экологии, строительству станции замещения.

«Начало большого пути» - индустриальный пленэр. Его участниками стали студенты Железнодорожного художественного колледжа, художественных заведений соседних регионов, члены Союза художников России. Курская АЭС дает возможность художникам провести пленэр вблизи крупнейшего индустриального объекта Черноземья, написать динамику строительства Курской АЭС-2, запечатлеть природу вокруг промышленной площадки действующей атомной станции.



В сентябре Курская АЭС присоединилась к всероссийскому фестивалю энергосбережения и экологии «#ВместеЯрче». Фестиваль прошел в городе атомщиков – Курчатове. Во время его работы сотрудники предприятия провели презентацию экологического отчета за 2022 год. На выставочных стендах директор Курской АЭС Александр Увакин объяснял посетителям технологии энергосбережения, применяемые на Курской АЭС. Во время мероприятия работали различные научно-познавательные площадки. Все желающие приняли участие в интеллектуальной викторине и поиграли в интерактивное лото на тему «Энергосбережение. Экология региона Курской АЭС».



8.3 Деятельность по информированию населения



Специалисты Управления коммуникаций (УКом) ежедневно осуществляют информационно-разъяснительную работу по вопросам атомной энергетики, деятельности Курской АЭС в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Ключевыми темами текущего года стали безопасность, экологическая политика предприятия, культура безопасности, ход сооружения станции замещения, социальная ответственность предприятия.

Для информирования населения и персонала о работе станции, радиационной и экологической безопасности используются различные каналы коммуникации. Специалисты УКом предоставляют сводки о работающих энергоблоках, радиационном фоне на АЭС и в регионе ее расположения, другую общественно значимую информацию. Круглосуточно работает многоканальный телефон-автоответчик (47131) 5-65-55 с постоянно обновляющейся информацией.

Сотрудничество Управления коммуникаций Курской АЭС с Министерством информации и печати Курской области, Курским региональным отделением Союза журналистов РФ, пресс-службами администрации области и города Курчатова дает возможность оперативно и эффективно освещать экологические мероприятия, проводимые атомной станцией.

В 2023 году проведено 51 мероприятие для федеральных и региональных СМИ: 17 пресс-туров на действующую станцию и на объекты сооружения Курской АЭС-2, 6 пресс-конференций, 28 индивидуальных интервью и съемок ТВ-групп. Ключевые тезисы: инновационные технологии, безопасность, безаварийная работа, экологичность, социальная ответственность, польза для общества.

Важным инструментом просвещения населения о мерах по обеспечению безопасной эксплуатации атомной станции, экологии, внедрении новейших технологий служит экскурсионная деятельность.

На Курской АЭС экскурсионная деятельность реализуется по трем направлениям: общеознакомительное, экологическое и профориентационное. Работники УКом при содействии специалистов атомной станции в 2023 году провели 553 экскурсии с общим количеством посетителей 8136 человек, в ходе которых демонстрировались экологические аспекты деятельности предприятия, проводились тематические квесты и квизы, научные прогулки со специалистами.



9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

АДРЕС

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

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция»

г. Курчатов, Курская обл., 307250

AT 137185 ALXFA RU тел. 5-35-65

Факс: (47131) 4-18-49, 5-43-29

E-mail: kuaes@kunpp.ru

КОНТАКТЫ

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

Увакин Александр Владимирович (тел. 5-33-50)

Главный инженер Курской АЭС

Щиголев Андрей Владимирович (тел. 5-33-51)

Первый заместитель главного инженера
по эксплуатации Курской АЭС

Данилов Валерий Степанович (тел. 5-43-67)

Заместитель главного инженера по радиацион-
ной защите Курской АЭС

Гапотченко Виталий Владимирович (тел. 5-72-35)

Начальник отдела охраны окружающей среды
Курской АЭС

Трубников Алексей Алексеевич (тел. 5-43-21)

Начальник Управления коммуникаций
Курской АЭС
Щепотьева Елена Викторовна (тел. 4-95-41)

Начальник производственно-технического
отдела Курской АЭС
Коваленко Сергей Викторович (тел. 5-33-65)

Начальник цеха по обращению с радиоактивны-
ми отходами Курской АЭС
Березников Юрий Николаевич (тел. 5-46-83)

Начальник отдела радиационной безопасности
Курской АЭС
Березницкий Алексей Леонидович (тел. 5-33-54)

Начальник отдела охраны труда Курской АЭС
Гадюк Игорь Романович (тел. 5-33-66)

Начальник отдела управления качеством
Курской АЭС
Щербаков Сергей Николаевич (тел. 5-43-45)