



СМОЛЕНСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

ОТЧЕТ

по экологической безопасности
Смоленской АЭС за 2023 год

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС.....	4
1.1. ИСТОРИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ	4
1.2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМОЛЕНСКОЙ АЭС.....	7
1.3 ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС	8
2. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ..	10
3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	12
3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭМ)	12
3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА (СМК).....	13
3.3. СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭНМ).....	13
4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	14
5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	16
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	23
6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	23
6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ	24
6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.....	24
6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	26
6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	28
6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.....	28
6.3.2 ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	29
6.4. ОТХОДЫ.....	30
6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	30
6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ.....	32
6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ СМОЛЕНСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ...	33
6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АЭС.....	33
6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АЭС	34
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ	35
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ	39
8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....	39
8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ	40
8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ.....	45
ДОСТИЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ В 2023 ГОДУ	45
ЗА ВКЛАД В ДЕЛО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	45
9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

1.1. ИСТОРИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

1966 год – Принято постановление о строительстве Смоленской атомной станции, 3 октября утверждено задание на проектирование САЭС.

1971 год – Начало строительства атомной станции и города Десногорска.

1974 год – В феврале городскому поселку Рославльского района Смоленской области официально присвоено имя «Десногорск».

1975 год – Начато строительство плотины на реке Десна, заработала резервная котельная.

1976 – 1977 гг. – Завершено бетонирование фундаментной плиты энергоблоков №1-3, начато возведение стен энергоблока №1, введены в работу 16 объектов строительной базы.

1978 – 1979 гг. – На энергоблоках №1 и 2 монтируются панели, стены и перекрытия. Перекрыта река Десна, началось заполнение Десногорского водохранилища, полным ходом идет строительство главного корпуса Смоленской АЭС.

1982 год – 10 сентября произведен физический пуск, 25 декабря подписан акт приемки в эксплуатацию энергоблока №1 САЭС.

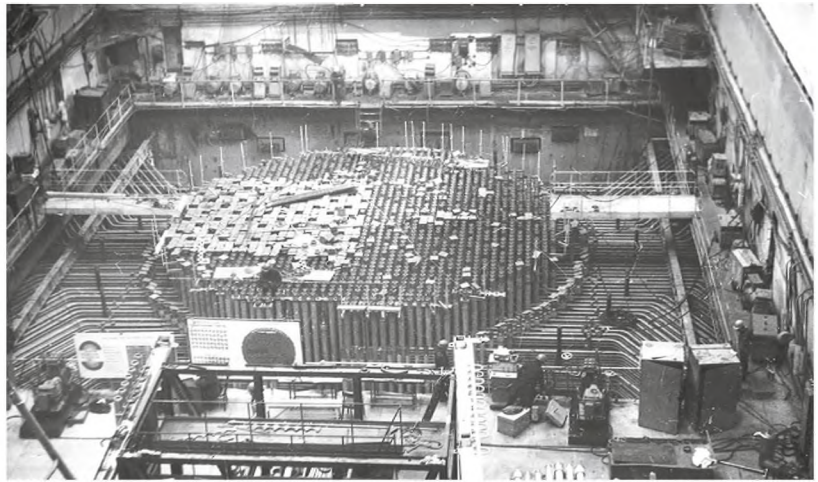
1985 год – 31 мая введен в эксплуатацию энергетический блок №2.

1989 год – Поселок Десногорск получил статус города областного подчинения.

1990 год – 30 января введен в строй энергоблок №3 второй очереди САЭС.



Взгляд в прошлое



Центральный зал во время строительства станции и в наше время при эксплуатации АЭС

1995 год – Введено в эксплуатацию хранилище отработанного ядерного топлива (ХОЯТ).

2000 год – Смоленская АЭС заняла первое место во всероссийском конкурсе «Российская организация высокой социальной эффективности».

2001 год – Начало строительства комплекса по переработке радиоактивных отходов.

2004 год – В конкурсе «Лучшая АЭС по итогам года» Смоленская АЭС добилась высоких показателей по безопасности и устойчивости работы, ведению водно-химического режима, вопросам обращения с РАО и ОЯТ, работе с общественностью.

2007 год – Смоленской атомной станции, первой среди АЭС России, вручен сертификат соответствия системы менеджмента качества международному стандарту ИСО 9001.

2008 год – 14 декабря образован отдел охраны окружающей среды под руководством Аксеновой Светланы Геннадьевны.

2009 год – Получен сертификат соответствия системы экологического менеджмента станции требованиям международного стандарта ИСО 14001. В этом же году САЭС признана лучшей станцией России по направлению «Физическая защита».

2010 год – Смоленская АЭС признана лидером в корпоративных конкурсах «Лучшая АЭС

России по итогам года» и «Лучшая АЭС России по культуре безопасности».

2011 год – Подписан Акт приемки в эксплуатацию 1-го пускового комплекса КП РАО.

2012 год – На Смоленской АЭС внедрена и сертифицирована интегрированная система менеджмента (ИСМ) на соответствие стандартам ИСО 9001, ИСО 14001 и ОКСАС 18001 с учетом норм по безопасности МАГАТЭ №GS-R-3. В этом же году завершен проект продления срока эксплуатации энергетического блока № 1 САЭС и получена лицензия на его эксплуатацию до 2022 года.

2013 год – Смоленская АЭС удостоена награды IQNet, международного экологического сертификата и золотого знака «International Ecologists Initiative 100% eco quality». Получена главная премия международных экологов «Global Eco Brand» в номинации «Лидер социально и экологически ответственного бизнеса».

2014 год – Начаты инженерные изыскания для выбора площадки под строительство САЭС-2. Получена лицензия на продление срока эксплуатации энергоблока № 2 САЭС до 2025 года и утвержден инвестиционный проект для продления службы энергоблока № 3. Введена в эксплуатацию система сейсмической защиты реакторных установок станции. САЭС

отмечена благодарностью Общественной Палаты РФ за поддержку и активное участие в культурно-экологических проектах и программах.

2015 год – Смоленская АЭС успешно трансформировалась в «ПСР-предприятие». По результатам партнёрской проверки эксперты ВАО АЭС подтвердили высокий уровень безопасности станции. САЭС признана лидером двух корпоративных конкурсов «Лучшая АЭС России по итогам года» и «Лучшая АЭС России по культуре безопасности». Экологический проект станции памятный знак «Добрый ангел-хранитель мира – символ доверия атомной энергии» стал победителем международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие».

2016 год – Введен в эксплуатацию комплекс переработки радиоактивных отходов (КП РАО). Смоленская АЭС получила статус «Экологически образцовая организация атомной отрасли» по результатам конкурса Госкорпорации «Росатом».

2017 год – Смоленская АЭС приступила к освоению современных радиационных технологий по производству кобальта. 29 ноября выполнена резка первой отработавшей тепловыделяющей сборки (ОТВС). Проведена технологическая операция по переводу отработавшего ядерного топлива в более безопасную форму – «сухого» хранения (для вывоза с площадки атомной станции).

2018 год – Смоленская АЭС начала опытно-промышленную эксплуатацию пристроя ХОЯТ, наладила поточное производство и в плановом режиме начала проводить разделку ОТВС.

2019 год – Проведена масштабная модернизация энергоблока № 3. Получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 3 в дополнительный 15-летний период.

2020 год – В период сложной эпидемиологической ситуации, связанной

с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19, Смоленская АЭС добилась высоких производственных показателей по всем направлениям производственной деятельности. Это стало возможным благодаря мобилизации усилий всего коллектива САЭС. Экологический проект станции «Развитие экологической культуры на Смоленской АЭС» стал победителем международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие – 2020».

2021 год – Московским центром ВАО АЭС успешно проведена партнерская проверка Смоленской АЭС. Завершено строительство объекта «Пристрой ХОЯТ». Обеспечен вывоз со Смоленской АЭС на ФГУП «ГХК» четырех эшелонов с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ). Получен градостроительный план на площадку строительства Смоленской АЭС-2.

2022 год – Получена лицензия на эксплуатацию энергоблока № 1 Смоленской АЭС в период дополнительного срока эксплуатации. Обеспечен вывоз на ФГУП «ГХК» пяти эшелонов с ОЯТ. Заключен договор на аренду земельного участка для строительства Смоленской АЭС-2.

Получена лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их производстве, транспортировке и хранении. Произведена первая выгрузка стержней дополнительного поглотителя кобальтового с энергоблока № 1 Смоленской АЭС, разборка их на звенья и загрузка в транспортный контейнер.

2023 год – Смоленская АЭС досрочно выполнила план по производству изотопа кобальта-60. Смоленской АЭС присвоено звание «Предприятие – лидер ПСР» атомной отрасли. Обеспечен вывоз 4 эшелонов с ОЯТ на ФГУП «ГХК». Внедрена в промышленную эксплуатацию Информационная система поддержки эксплуатации АЭС. Подведены итоги инженерных изысканий на площадке будущего строительства САЭС-2. Заключен договор генерального подряда с АО «Концерн ТИТАН-2».

1.2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМОЛЕНСКОЙ АЭС



Вид на Смоленскую АЭС

Смоленская атомная станция – филиал акционерного общества «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»), подведомственный Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Является современным высокотехнологичным предприятием Центральной России.

Ежегодная выработка электроэнергии САЭС – порядка 20 млрд киловатт • часов, это седьмая часть выработки АЭС России, порядка 8% в Центральном регионе и более 80% электроэнергии, производимой

предприятиями энергетики Смоленской области.

Смоленская атомная станция является одним из ключевых узлов в Единой энергетической системе страны и связана с ней шестью высоковольтными линиями электропередачи напряжением тока 330, 500 и 750 кВ. Основной потребитель вырабатываемой здесь электроэнергии – энергосистема «Центр», которая охватывает 18 региональных энергетических систем Центрального федерального округа. Кроме того, атомная энергия Смоленской станции питает Калининградскую область и Беларусь.



Рисунок 1. Месторасположение Смоленской АЭС

Смоленская атомная станция – основополагающий сектор экономики Смоленской области, крупнейший источник стабильного электроснабжения, ответственный

работодатель и надежный налогоплательщик, а также важный элемент энергобезопасности государства, не дающий при этом дополнительных выбросов CO₂ в атмосферу.

1.3 ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Миссия Смоленской АЭС – производство электрической и тепловой энергии при безусловном обеспечении безопасной, надежной, безаварийной и экономически эффективной работы энергоблоков.

На САЭС в эксплуатации три энергоблока с уран-графитовыми канальными реакторами РБМК-1000. Усовершенствованный тип реакторов РБМК имеет целый ряд модернизированных современных систем. Они не уступают по таким параметрам, как надежность и безопасность, ни одному из существующих в мире реакторов. Реактор размещается в бетонной шахте и представляет собой систему каналов с установленными в них топливными

сборками. Преимущество РБМК – возможность перегрузки топливных кассет при работе реактора на номинальной мощности. Делают это с помощью специальной разгрузочно-загрузочной машины, которая управляется дистанционно.

Первая очередь Смоленской АЭС относится ко второму поколению АЭС с реакторами РБМК-1000, вторая очередь – к третьему. Специальные системы обеспечивают надежный отвод тепла от реактора даже при полной потере станцией электроснабжения, с учетом возможных отказов оборудования.

Общая характеристика энергетических блоков САЭС представлена в таблице 1.

Таблица 1. Общая характеристика энергоблоков Смоленской АЭС

Номер энергоблока	Тип реактора	Электрическая мощность,	Тепловая мощность,	Срок ввода в эксплуатацию	Плановый срок окончания эксплуатации
		МВт			
1	РБМК-1000	1060	3200	1982 год	2027 год
2	РБМК-1000	1050	3200	1985 год	2025 год
3	РБМК-1000	1000	3200	1990 год	2034 год

Энергоблоки с реакторами РБМК-1000 одноконтурного типа (рисунок 2). Это означает, что пар, подаваемый на турбины, образуется непосредственно в реакторе из воды, охлаждающей реактор.

На каждый энергоблок – два турбогенератора. Они установлены в общем для трех энергоблоков машинном зале. Управляемая цепная реакция протекает в активной

зоне реактора: топливо – двуокись урана U235 – делится тепловыми нейтронами. Образующееся огромное количество тепла отводится теплоносителем – химически обессоленной водой – по замкнутому контуру многократной принудительной циркуляции (подводящие и отводящие коммуникации, циркуляционные насосы и трубопроводы большого диаметра).

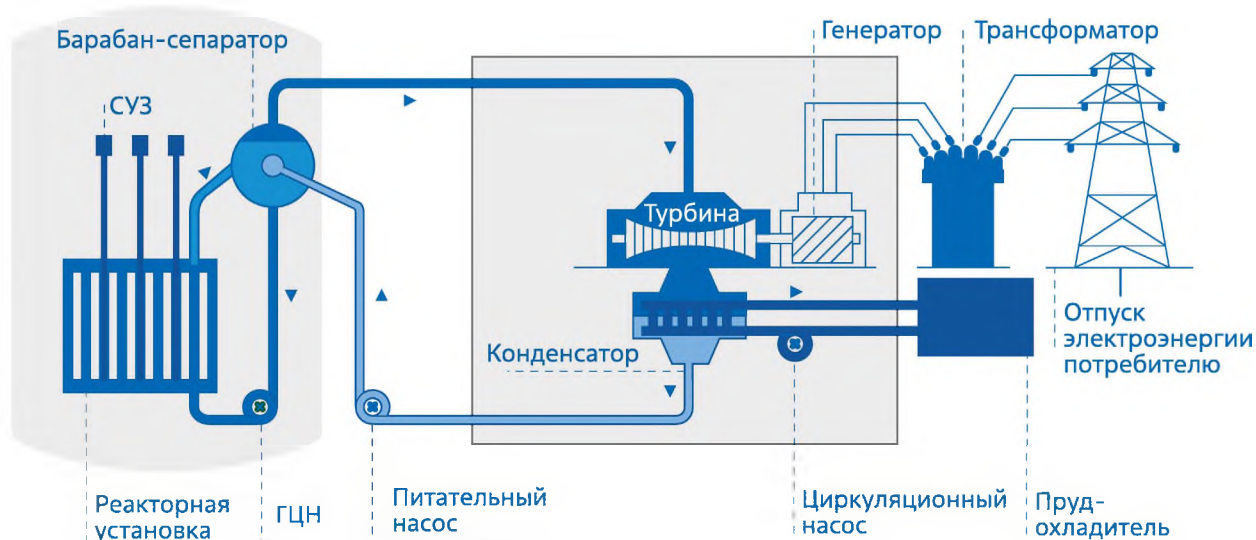
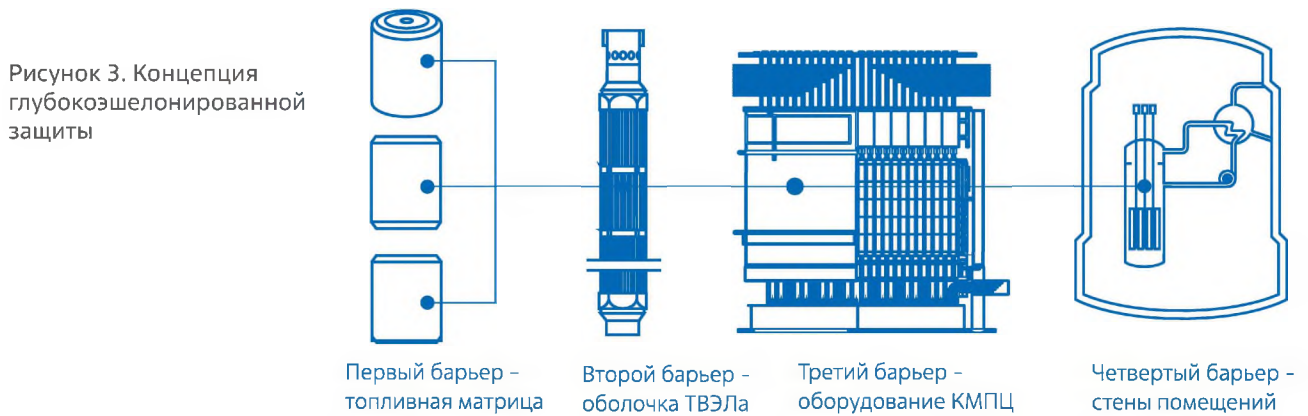


Рисунок 2. Схема работы атомных станций с реактором РБМК

С помощью сепараторов, парогенераторов и турбин тепло преобразуется в электроэнергию. Таким образом происходят три взаимных преобразования форм энергии: ядерная энергия переходит в тепловую, тепловая – в механическую, механическая – в электрическую. Регулирование и поддержание мощности реактора осуществляется при помощи стержней системы управления и защиты, выполненных из материалов, поглощающих

нейтроны. Замедлителем нейтронов в реакторе служит графит. Сбор и обработку данных о технологических параметрах энергоблоков круглосуточно ведет оперативный персонал блочного щита управления – мощного вычислительного центра. На Смоленской АЭС работа по обеспечению безопасной эксплуатации ведется последовательно и системно. Безопасность обеспечивается за счёт реализации концепции глубокоэшелонированной защиты (рисунок 3).



Данная концепция основана на применении системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения и радиоактивных веществ в окружающую среду и системы технических и организационных мер по защите барьеров, сохранению их целостности с целью защиты персонала, населения, окружающей среды. Ядро управленческой позиции Смоленской АЭС – культура безопасности. Эта корпоративная идеология направлена на бескомпромиссное выполнение всем персоналом должностных обязанностей, следование принятым нормам и правилам.

Энергоблоки Смоленской АЭС постоянно модернизируются, чтобы соответствовать современным стандартам безопасности и обеспечивать надежную защиту людей и окружающей среды. Высокая степень безопасности Смоленской АЭС обеспечена множеством факторов. Основные из них: наличие нескольких физических барьеров безопасности, многократное резервирование технологических систем. Все энергоблоки оснащены системой локализации аварий, исключающей выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду.



Вид на Смоленскую АЭС

2. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ

С целью сохранения и защиты природных экосистем и здоровья человека на Смоленской АЭС основными направлениями экологической деятельности являются защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Эти принципы определены в политике в области промышленной безопасности и экологии руководством Смоленской АЭС и постоянно

реализуются посредством экологических программ и мероприятий. Основные принципы в области экологии – выполнение экологических требований и принятых обязательств, постоянное улучшение системы экологического управления, открытость и доступность информации природоохранного характера.



Животный мир вокруг Смоленской АЭС

Политика в области экологической безопасности соответствует основным принципам единой отраслевой экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и политике в области промышленной безопасности и экологии АО «Концерн Росэнергоатом», политика актуализирована и утверждена приказом от 08.08.2023 № 9/Ф08/1371-П. Политика доводится до сведения всех работников атомной станции под личную подпись. Заявление руководства Смоленской АЭС о политике в области промышленной

безопасности и экологии публикуется в средствах массовой информации, а также доводится до работников подрядных организаций станции и арендаторов зданий, сооружений, земельных участков и других объектов САЭС. Для достижения цели и реализации основных принципов Экологической политики Смоленская АЭС внедряет и поддерживает лучшие методы экологического управления в соответствии с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента.

ЗАЯВЛЕНИЕ РУКОВОДСТВА СМОЛЕНСКОЙ АЭС О ПОЛИТИКЕ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», исполняя свои функции в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и иными актами Российской Федерации, федеральными нормами и правилами, уставом предприятия, заявляет о следующем.

В области экологии:

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

Основная цель Смоленской АЭС в области экологической безопасности — обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития атомной энергетики и поддержания такого уровня безопасности атомной станции, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

Основные принципы экологической политики Смоленской АЭС:

- установление единых требований к организации работ в области производственного экологического контроля и обеспечения экологической безопасности;
- стремление к достижению у всех работников станции понимания, что выполнение требований экологической безопасности есть неотъемлемая часть трудовой деятельности;
- обеспечение непрерывного функционирования и совершенствования системы экологического менеджмента (далее - СЭМ), являющейся составной частью интегрированной системы управления Концерна;
- обеспечение соблюдения требований законодательства и нормативных правовых актов РФ, международных договоров и соглашений РФ, национальных и отраслевых стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения;
- признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников станции по отношению к результатам производственной деятельности;
- обеспечение соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
- решение экологических проблем.

Для достижения поставленных целей и реализации основных принципов деятельности в области экологической безопасности Смоленская АЭС принимает на себя следующие обязательства:

- обеспечивать деятельность в области экологической безопасности, в том числе в части повышения эффективности функционирования и совершенствования производственного экологического контроля и системы экологического менеджмента, всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, людскими, материальными);
- обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно-технических документов в области экологической безопасности;
- совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;
- повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями и 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 атомной станции;
- 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.

Заместитель Генерального директора -
директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция»



П.А.Лубенский

« 03 » 08 2023 г.

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭМ)

На Смоленской АЭС система экологического менеджмента внедрена и успешно функционирует с 2009 года. Работа такой системы гарантирует постоянное повышение безопасности, надежности и эффективности, обеспечивает устойчивое развитие и повышение уровня доверия к предприятию со стороны партнеров и общественности.

26–28 сентября 2023 года независимые эксперты Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» провели надзорный аудит Смоленской АЭС соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного и национального стандартов ISO 14001 и ГОСТ Р ИСО 14001.

В результате аудита эксперты подтвердили соответствие СЭМ САЭС международному и национальному стандартам по эффективному управлению экологией. Система экологического менеджмента признана работоспособной, успешно развивающейся и результативной. Комиссия отметила отсутствие значимых несоответствий и зафиксировала свидетельства постоянного улучшения. Шесть сильных сторон в системе экологического менеджмента выявили эксперты. Например, достойным образцом для предприятий других отраслей они считают проведенную работу по информированию общественности о природоохранной деятельности атомной станции. Также положительным опытом назвали автоматизацию лабораторного контроля в цехе по обращению с РАО, внедренное программное обеспечение позволило минимизировать контакт с ядовитыми веществами и радиоактивными пробами, ускорить процесс измерений и расчет их

результатов, улучшить условия труда. Не оставили без внимания эффективность установленных процедур по обращению с отходами производства и потребления.

В рамках ИСУ внедрена и функционирует система управления экологическими рисками, в отчетном году выполнена их актуализация и переоценка. Основные работы в области функционирования ИСУ САЭС, выполненные в 2023 году: актуализированы цели и процедуры системы; реализованы планы по достижению поставленных целей; регулярно проводился анализ изменений, которые могли повлиять на систему, принимались соответствующие меры по управлению такими изменениями; выполнена оценка показателей эффективности и результативности ИСУ и анализ функционирования и развития системы со стороны высшего руководства; внедрены и выполнены мероприятия по совершенствованию и развитию ИСУ. Анализ фактических значений показателей процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты» в 2023 году показал, что показатели находились в пределах целевых уровней («А.3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу» САЭС – 51,95% от установленного целевого уровня в 65%; «А.3.3 Образование отходов производства и потребления» САЭС – 45,64% от установленного целевого уровня в 70%). В связи с передачей в эксплуатацию по договору аренды дочернему предприятию АО «Концерн Росэнергоатом» ООО «АТЭС» очистных сооружений сточных вод Смоленской АЭС мониторинг показателя ИСУ «А.3.2 Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты» с 2021 года не проводится.



Проведение аудита системы экологического менеджмента экспертами ассоциации по сертификации «Русский Регистр»

3.2. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА (СМК)

Смоленская АЭС в 2007 году впервые получила сертификат серии ИСО, наличие которого свидетельствует о высоком качестве деятельности предприятия и профессионализме сотрудников. В 2023 году успешно пройдена очередная ресертификация. В область сертификации «Производство и поставка электрической энергии» вошли все процессы Смоленской АЭС: от планирования и закупок материально-технических ресурсов до продажи на ОРЭМ. Аудиторы изучали документацию, проводили интервью и инспектировали объекты, чтобы выяснить в том числе, как налажено управление

работоспособностью оборудования, персоналом, коммуникациями, рисками, техническое обслуживание, ремонт и модернизация, инженерная поддержка, метрологическое обеспечение.

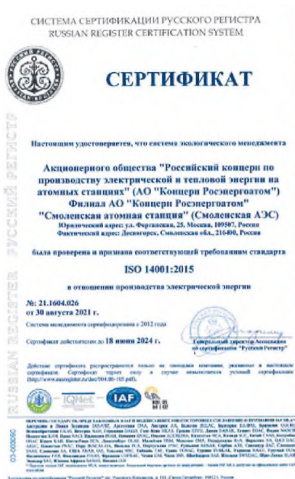
Отличительной особенностью названа открытость персонала к диалогу и заинтересованность в устойчивых улучшениях. В ходе проведения проверки не было выявлено несоответствий, отсутствовали рекомендации со стороны аудитора, а отмеченные сильные стороны системы качества Смоленской АЭС только подчеркивают ее зрелость и высокий уровень развития.

3.3. СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭнМ)

Система энергетического менеджмента (СЭнМ) Смоленской АЭС входит составной частью в систему энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом» применительно к производству электрической и тепловой энергии. В соответствии с требованиями стандарта ISO 50001 в период с 2013 по 2023 год СЭнМ поддерживалась в рабочем состоянии и

проверялась, в том числе и при инспекционных контролях органом по сертификации, на адекватность и результативность. Система энергоменеджмента ресертифицирована в 2022 году на соответствие требованиям ISO 50001:2018 при централизованной ресертификации АО «Концерн Росэнергоатом».

Сертификаты соответствия ISO 9001:2015, ISO 50001:2018, ISO 14001:2015



4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Правовой основой реализации политики Смоленской АЭС в области экологической безопасности являются Конституция и законодательство Российской Федерации, признанные Россией нормы международного права и положения международных договоров, основы государственной политики в области

экологического развития Российской Федерации до 2030 года и другие основополагающие документы в области охраны окружающей среды. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность на Смоленской АЭС, а также перечень разрешительной документации приведены в таблице 2.

Таблица 2. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность

Наименование документа
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»
СанПин 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
СанПин 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)
СанПин 2.1.3684-21 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
СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)
СП 2.6.1.28-2000. 2.6.1 Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99)
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299
Декларация о воздействии на окружающую среду филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» от 26.10.2020 №66-0167-001108-П
Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», утв. 26.06.2018, срок действия до 29.06.2025
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утв. 17.12.2019, срок действия до 17.12.2024
Перечень мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», утв. 10.06.2021, срок действия - бессрочно

«Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности» от 30.05.2022 № ЛО20-00113-77/00044635 срок действия - бессрочно
Лицензия на право пользования недрами 430/СМО №55930 ВЭ срок действия до 31.03.2030
Лицензия на право пользования недрами 422/СМО №55922 ВЭ срок действия до 31.12.2024
Лицензия на право пользования недрами 430/СМО №80174 ВЭ срок действия до 01.07.2026
Лицензия на право пользования недрами СМО №017286 ВР срок действия до 18.08.2033
Договоры водопользования: от 17.12.2018 № 67-04.01.00.008-Х-ДЗВО-С-2018-01263/00, срок действия – до 21.01.2024 и от 03.07.2019 № 67-04.01.00.008-Х-ДРБВ-С-2019-01325/00, срок действия – до 21.07.2039
Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты от 21.09.2018 № СЕ-СРВ-101-59 срок действия до 01.10.2025
Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 24.05.2018 № СЕ-ВРВ-101-057 срок действия до 24.05.2023; Разрешение №ГН-ВР-0045 Федеральной Службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (с 30.03.2023)
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (энергоблок № 1 САЭС) от 23.12.2022 АВ 318615 № ГН-03-101-4345 срок действия до 25.12.2027
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (энергоблок № 2 САЭС) от 29.05.2015 АВ 358655 № ГН-03-101-3031 срок действия до 29.05.2025
Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (энергоблок № 3 САЭС) от 14.12.2019 АВ 384466 №ГН-03-101-3747 срок действия до 14.12.2034
Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке и транспортировании от 30.03.2010 АВ 384498 № ГН-07-101-3777 срок действия до 30.01.2035
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (объект НВОС II категории) от 29.06.2022 № 6942403 срок действия – бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (объект НВОС III категории) от 10.08.2020 № EIDFZPSR срок действия – бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (объект НВОС III категории) от 24.07.2020 № EHVZJNK срок действия – бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (объект НВОС III категории) от 24.07.2020 № EHVZJNM срок действия – бессрочно
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (объект НВОС III категории) от 10.08.2020 № EIDFZPSQ срок действия – бессрочно



5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На Смоленской АЭС внедрен комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду, включающий полную подотчетность и открытость всех показателей природоохранной деятельности. Экологическая служба атомной станции осуществляет регулярный производственный контроль и проводит оценку состояния экологической безопасности. Это позволяет вырабатывать своевременные и эффективные решения, сводя к минимуму воздействие АЭС на окружающую среду. Экологический контроль, включая радиационный, – система мероприятий и процедур по обеспечению соблюдения природоохранных и санитарно-гигиенических требований. Цель такого контроля – определение степени соответствия требованиям и нормативам, регламентирующим качество окружающей среды, а также установление и анализ тенденций возможных изменений окружающей среды. Контроль радиационной обстановки осуществляется лабораторией отдела радиационной безопасности САЭС (ОРБ), аккредитованной в государственной системе аккредитации радиационного контроля на техническую компетентность и независимость. Специализированная лаборатория внешнего радиационного контроля (ЛВРК) ОРБ выполняет регулярный контроль радиационного состояния основных компонентов экосистемы региона САЭС. Радиационный контроль объектов окружающей

среды в районе расположения САЭС производится современными приборами и аппаратурой с использованием аттестованных методик измерений (всего применяется более 50 методических документов, в том числе: Методика дозиметрического контроля территории промплощадки Смоленской АЭС (МВК 1.2.2 (17)–19); Методика дозиметрического контроля территорий в районе размещения Смоленской АЭС. МВК 1.1.2 (15)–19; Методика измерений удельной активности гамма-излучающих радионуклидов в поверхностных водах в районе расположения Смоленской АЭС с применением пробоотбора. МВК 7.4.10 (5)–19; Методика измерения активности счетных образцов на гамма-спектрометрах Смоленской АЭС. МВИ 15.1.13 (5)–19; Методика выполнения контроля донных отложений в водных объектах окружающей среды в районах расположения атомных станций с применением пробоотбора (МВК 1.5.5–09); Методика выполнения измерений активности альфа-, бета-излучающих радионуклидов в водных и твердых пробах, отобранных из природных и технологических систем, с использованием спектрометрического комплекса «TRI CARB» модели 3180 TR/SL (M-001-ОРБ); МТ 1.1.4.02.002.1 388–2017 «Измерение объемной активности аэрозолей в выбросах атомных станций. Методика»).



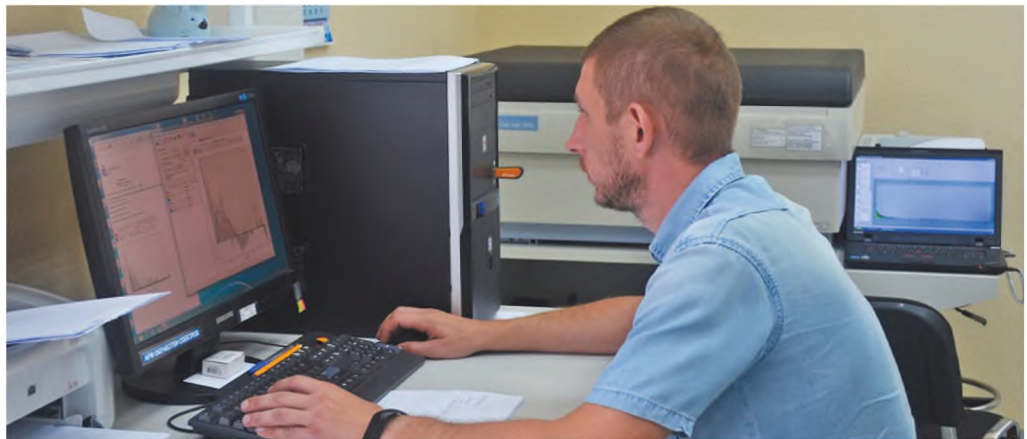
Радиационный контроль компонентов окружающей среды в районе расположения Смоленской АЭС

На Смоленской АЭС создана разветвленная система радиационного мониторинга, позволяющая вести постоянные наблюдения за уровнем радиационного состояния всех

основных компонентов экосистемы территории расположения атомной станции: воздушного и водного бассейнов, почвы, растительности и сельхозпродукции местного производства.



Приборный парк и лабораторные исследования в лаборатории внешнего радиационного контроля



Результаты радиационного контроля дополняются и уточняются лабораторными исследованиями на радиометрическом и спектрометрическом оборудовании (приборный парк радиационного контроля составляет более 350 единиц), в том числе: передвижная радиометрическая лаборатория, оснащенная всем необходимым оборудованием; программно-технический комплекс АСКРО; программно-технический комплекс картографирования радиационной обстановки на САЭС; установка для измерения объемной активности радиоактивных аэрозолей УДАС 203 М.

Лабораторными методами контролируется содержание радионуклидов в почве, воде, осадках, растительности, гидробионтах и продуктах питания местного производства. При анализе результатов радиационного контроля окружающей среды осуществляются:

- оценка текущего состояния качества окружающей среды;
- оценка доз облучения населения, проживающего и работающего в зоне наблюдения;
- прогнозирование изменения качества окружающей среды по радиационным показателям;
- подготовка информации для принятия управленческих решений.

Постоянно действующая система радиационного контроля объектов окружающей среды обеспечивает контроль соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов и сбросов радионуклидов в окружающую среду, а также периодический мониторинг нуклидного состава и активности в объектах окружающей среды. Для прямой съемки гамма-фона на местности используется передвижная радиометрическая лаборатория. Надзор за выполнением регламентных работ по радиационному контролю окружающей среды осуществляет региональное управление № 135 ФМБА России.

Организация радиационного контроля в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и в зоне наблюдения (ЗН) является составной частью системы радиационного контроля САЭС. Размер ЗН I и II очередей станции определен площадью радиусом 30 км с центром по оси вентиляционной трубы главного корпуса I очереди, в состав её территории входят земли Рославльского, Починковского и Ельнинского районов Смоленской области, Куйбышевского района Калужской области и Рогнединского района Брянской области. Радиус санитарно-защитной зоны САЭС – 3 км. Радиационный контроль в СЗЗ и ЗН обеспечивает

получение достоверной информации о параметрах радиационной обстановки, позволяющей принять оперативные решения, направленные на снижение уровня облучения людей, как при нормальной эксплуатации АЭС, так и в случае аварии. Такой контроль включает следующие направления:

- контроль мощности дозы гамма-излучения;
- контроль загрязнения воздушной среды радиоактивными газами и аэрозолями;
- контроль поверхностного загрязнения территории радиоактивными веществами;
- контроль содержания радиоактивных веществ в почве, донных отложениях и воде открытых водоемов, грунтовых водах и биологических объектах;
- определение нуклидного состава радиоактивного загрязнения.

В населенных пунктах вокруг станции круглосуточно функционируют 15 наблюдательных постов – автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). АСКРО

представляет собой сеть наблюдательных постов с дозиметрической аппаратурой, позволяющей выполнять постоянный автоматический мониторинговый прогноз радиационной обстановки на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения станции.

Данные с 15 постов АСКРО в режиме реального времени поступают в лабораторию внешнего радиационного контроля САЭС и в кризисный центр АО «Концерн Росэнергоатом», а также передается в местные органы власти, заинтересованные министерства и ведомства. Каждый желающий в любое время может ознакомиться с этими данными онлайн на сайтах rosenergoatom.ru и russianatom.ru. За все годы эксплуатации энергоблоков Смоленской АЭС уровень радиационного фона на промышленной площадке и в регионе расположения станции не превышал нормативных требований в области радиационной безопасности и составляет 0,07–0,14 мкЗв/ч, что соответствует естественным природным значениям.



Обработка данных с постов АСКРО в лаборатории внешнего радиационного контроля

С 2022 года функционирует передвижная лаборатория радиационного контроля (ПРЛК). ПРЛК предназначена для выполнения оперативных измерений параметров

радиационной обстановки на местности и в населенных пунктах при нормальной эксплуатации АС и в случае возникновения аварийной ситуации.



Аттестаты аккредитации лаборатории радиационного контроля и водно-химической лаборатории Смоленской АЭС.

Производственный экологический контроль и мониторинг по нерадиационному фактору воздействия на Смоленской АЭС осуществляется для анализа и оценки соответствия экологическим требованиям и нормативам; контроля выполнения мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов; определения и внедрения корректирующих и профилактических мероприятий в случае выявления несоответствий. При таком контроле аккредитованными аналитическими лабораториями проводятся исследования всех природных объектов в границах санитарно-защитной зоны САЭС. Работы по экологическому контролю выполняются по ежегодным регламентам, согласованным с уполномоченными государственными органами. Приборный парк водно-химической лаборатории САЭС составляет более 130 единиц, в том числе: хроматограф «Стайер»; система хроматографическая газовая «Хромос ГХ-1000»; система определения биохимического потребления кислорода (БПК) Lovibond OxiDirect).

Нормативно-методическая база водно-химической лаборатории САЭС включает в себя более 35 документов, в том числе: ПНД Ф 14.1:2:3:4.123–97 МВИ биохимической потребности в кислороде после n-дней инкубации (БПКпол.) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах; ПНД Ф 14.1:2:4.135–98 МВИ массовых концентрации элементов в пробах питьевой, природных, сточных вод и атмосферных осадков методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. По результатам мониторинга окружающей среды в районе расположения станции:

- по химическим показателям почвы значительных отклонений от фона не наблюдается;
- уровень загрязненности приземного слоя атмосферного воздуха и воды в близлежащих водных объектах соответствует установленным нормативам качества или фоновым значениям;
- по химическим и бактериологическим показателям грунтовых вод существенных отклонений нет.



Производственный экологический контроль качества атмосферного воздуха (карта-схема контрольных точек)

Точка	Описание места точек отбора проб
1	г.Десногорск, район очистных сооружений биологической очистки сточных вод
2	г.Десногорск, район с/п "Лесная поляна"
3	район сельского поселения Богданово
4	г.Десногорск в районе городского рынка
5	г.Десногорск, в районе моста вблизи рыбхоза «Смоленский»
6	г.Десногорск, в районе общежития №5
7	г.Десногорск, городской пляж
8	г.Десногорск, в районе водозаборных сооружений (ВЗС)
9	г.Десногорск, поворот на гаражно-строительный кооператив «Энергетик-1,2»
10	г.Десногорск, в районе гаражно-строительного кооператива «Энергетик-1»

Результаты производственного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ Смоленской АЭС представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты производственного экологического контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ с 2019 по 2023 год

Номер	Пункт наблюдения			Наименование загрязняющего вещества	Среднегодовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³					Максимальная концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³
	Адрес	Координаты, м			2019	2020	2021	2022	2023			
		X	Y									
1	г. Десногорск, р-н очистных сооружений ОС-1	3346	478	Масло минеральное нефтяное	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,025	0,000201901	0,05	-
2	г. Десногорск, р-н с/п «Лесная поляна»	1588	3142	Этилбензол	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,010	0,000009533	0,02000000	-
3	Р-н Богданово	-1858	3797	Метилбензол; Тoluол	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,000075160	0,60000000	-
4	г. Десногорск, в р-не рынка	2786	-1763	Углерод; Сажа	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,030	0,007383287	0,15000000	0,05000000
				Пыль неорганическая; 70-20% двуокиси кремния	<0,1	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	0,028443455	0,30000000	0,10000000
5	г. Десногорск, в р-не моста вблизи р/х «Смоленский»	2725	-1500	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	<0,03	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,161601769	0,50000000	0,05000000
				Углерод оксид	<0,75	2,0	2,1	2,0	<0,75	2,694556000	5,00000000	3,00000000
				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	<0,9	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	0,005407736	5,00000000	1,50000000
				Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,008916172	1,00000000	-
6	г. Десногорск, в р-не общежития №5	3000	-1250	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	<0,024	<0,03	<0,03	<0,02	<0,02	0,166097042	0,20000000	0,04000000
				Азот (II) оксид; Азота оксид	<0,036	<0,02	<0,02	<0,03	<0,03	0,014477479	0,40000000	0,06000000
				Формальдегид	<0,005	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,005	0,001512227	0,03500000	0,00300000
7	г. Десногорск, городской пляж	3600	-550	Аммиак	<0,024	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,006396432	0,20000000	0,04000000
		3600	-550	Метан	<30	<30	<30	<30	<25	0,051250755	-	-
				Дигидро-сульфид; Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,000910916	0,00800000	-
				Гидроксibenзол; Фенол	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0015	<0,003	0,000639524	0,01000000	0,00300000
				Этантиол; Этилмеркаптан	<2,7*10 ⁻⁵	<7,0*10 ⁻⁶	<7,0*10 ⁻⁶	<2,5*10 ⁻⁶	<2,5*10 ⁻⁶	0,000025818	0,00005000	-
8	г. Десногорск р-н ВЗС	-3778	-1946	Диметилбензол; Ксилол	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	0,006089350	0,20000000	-
9	г. Десногорск поворот на ГК «Энергетик-1, 2»	-3234	-2599	Керосин	<1,0	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	0,070294204	-	-
10	г. Десногорск, в р-не ГСК «Энергетик-1»	-2745	-3271	Пыль неорганическая; 70-20% двуокиси кремния	<0,1	<0,075	<0,075	<0,075	<0,05	0,028443455	0,30000000	0,10000000

Результаты производственного экологического мониторинга качества поверхностных природных вод водоёма-охладителя Смоленской АЭС представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты производственного экологического мониторинга качества воды водоема-охладителя с 2019 по 2023 год

№ п/п	Наименование показателя	Концентрация загрязняющего вещества (ЗВ), мг/дм ³															Допустимые концентрации ЗВ, мг/дм ³										
		Открытый подводный канал (т.1Т3И)					Выпуск охлаждающей (циркуляционной) воды в открытый отводящий канал в районе р.Гнездна (т.1Т1)					Выпуск охлаждающей (циркуляционной) воды в ВО в районе р.Сельчанка (т.1Т5)						Конец открытого отводящего канала (т.1Т11)					Яхт-клуб СЭС, район расположения базы-стоянки плавсредств (т.1Т16Я)				
		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023		2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1	АПав	0,034	0,033	<0,025	<0,025	<0,025	0,028	0,030	<0,025	<0,025	<0,025	0,028	0,029	<0,025	<0,025	<0,025	-	-	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,1
2	БПКполн.	2,05	2,27	2,02	2,03	2,23	1,60	1,72	1,80	1,70	1,82	1,66	1,59	1,63	1,61	1,79	-	-	2,13	1,73	1,67	1,90	1,81	1,54	1,84	1,57	3,0
3	Взвешенные вещества	5,05	5,13	4,62	5,5	6,45	4,38	4,88	3,90	4,1	5,13	3,78	3,90	3,70	4,4	4,56	-	-	3,50	3,20	4,5	4,5	<3,0	3,90	3,60	4,1	10,0
4	Водородный показатель	8,04	7,42	7,67	7,89	7,95	8,18	7,64	7,88	7,93	7,94	8,13	7,57	7,89	7,86	7,85	-	-	7,41	7,79	7,82	8,00	80,3	7,49	7,93	7,86	6,5-8,5
5	Ион аммония	0,47	0,45	0,49	0,49	0,28	-	-	0,50	0,43	0,25	-	-	0,49	0,44	0,21	-	-	0,50	0,50	0,39	0,24	0,43	0,48	0,50	0,44	0,5
6	Нефтепродукты	0,028	0,017	0,020	0,018	0,019	0,019	0,011	0,017	0,013	0,014	0,019	0,012	0,012	0,015	0,016	-	-	0,040	0,010	0,016	0,016	0,027	0,009	0,013	0,019	0,05
7	Нитрат-ион	1,01	2,24	1,76	1,61	1,56	-	-	1,44	1,36	1,40	-	-	1,54	1,26	1,39	-	-	2,53	1,25	0,80	1,59	0,89	1,93	1,26	1,04	40,0
8	Нитрит-ион	<0,02	0,036	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	<0,02	<0,02	<0,02	-	-	0,025	<0,02	0,04	<0,02	<0,02	0,035	0,022	0,03	0,08
9	Растворенный кислород	8,29	7,36	7,05	7,26	7,66	8,25	7,00	6,79	7,33	7,38	8,23	6,77	6,89	7,33	7,33	-	-	8,59	6,27	6,71	7,54	7,98	5,18	6,36	7,23	Зима не менее 4,0 Лето не менее 6,0
10	Сульфат-ион	15,87	16,73	11,00	13,6	<10,0	13,98	15,10	<10,0	11,7	<10,0	13,65	11,52	<10,0	<10,0	<10,0	-	-	11,50	<10,0	<10,0	<10,0	12,10	13,40	<10,0	<10,0	100,0
11	Сухой остаток	174,6	169,4	160,9	128,2	130,6	158,0	148,7	140,6	116,9	118,9	153,5	148,4	133,2	117,0	115,1	-	-	139,5	168,0	122,5	112,8	-	-	163,0	114,5	Не норм.
12	Хлорид-ион	<10,0	13,40	7,73	6,90	10,53	<10,0	<10,0	7,18	5,88	8,26	<10,0	10,10	17,70	<5,0	9,12	-	-	<10,0	6,53	5,55	10,3	<10,0	<10,0	6,37	6,26	300,0
13	Фосфат-ион	0,10	0,18	0,16	0,145	0,156	0,07	0,15	0,15	0,14	0,15	0,07	0,15	0,15	0,125	0,133	-	-	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	0,07	0,16	0,12	0,132	0,2



Выполнение химических анализов

Также в районе расположения Смоленской АЭС проводится объектный мониторинг состояния недр (ОМСН), который является частью программы радиационного и химического контроля окружающей среды и включает в себя регулярные наблюдения за гидродинамическим, температурным, гидрохимическим и радиохимическим режимами. ОМСН направлен на отслеживание динамики воздействия технологических процессов производства и его отходов на состояние недр, наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод, анализ и обобщение результатов наблюдений за этими водами, а также прогноз возможного изменения их параметров.

Производственный контроль земельных участков включает в себя контроль: соблюдения природоохранных требований при использовании земельных участков в процессе хозяйственной и иной деятельности; наличия/отсутствия загрязнений и захлывания земельных участков; за восстановлением, благоустройством

и проведением вертикальной планировки земельных участков после проведения ремонтных (строительных) работ.

Производственный экологический мониторинг как система слежения, анализа и оценки воздействия САЭС на окружающую среду с каждым годом совершенствуется и является одним из главных приоритетов в деятельности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция».

Современные и надежные средства контроля, передовые инструментальные методы дают возможность получать объективную информацию, которая свидетельствует о минимальном воздействии атомной станции на окружающую среду. Согласно принятым критериям допустимого воздействия на окружающую среду, влияние атомной станции на экологическую обстановку региона не представляет опасности для природы и населения, состояние экосистем в районе размещения Смоленской АЭС оценивается как благополучное.



Пернатые соседи Смоленской АЭС

Природоохранная деятельность Смоленской АЭС – это комплексная и слаженная работа всех подразделений предприятия, направленная на снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение естественных экосистем, рациональное использование природных ресурсов, а также информирование и просвещение в области экологической безопасности работников предприятия и населения. В настоящее время Смоленская АЭС – одно из наиболее современных и экологически чистых предприятий Смоленской

области. Экологическое благополучие территории расположения Смоленской АЭС, ее жителей является важнейшим приоритетом в работе атомной станции. САЭС строит свою деятельность на проверенных в международной практике принципах, использует передовые технологии, внедряет новейшие системы безопасности. Ответственное экологическое поведение в повседневной деятельности будет и дальше оставаться одним из ключевых факторов успешного развития атомной энергетики в глобальном масштабе.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

На Смоленской АЭС осуществляется забор воды:

- ✓ на технологические нужды Смоленской АЭС (оборотное водоснабжение с многократным использованием воды на одни и те же цели с промежуточным охлаждением);
- ✓ для обеспечения хозяйственно-питьевых, производственных нужд Смоленской АЭС и города Десногорска (подземные источники).

Для нужд технического водоснабжения на реке Десна создано искусственное водохранилище площадью 42 км², для обеспечения населения хозяйственной и питьевой водой используются подземные воды. Водоохранилище регулирует водоток река Десна – река Днепр – Черное море. Полный объем воды – 320 млн м³, средняя глубина – 8 м.

Забор воды из поверхностного водного источника – водохранилища для технологического водоснабжения Смоленской АЭС складывается из:

- ✓ подпитки оборотной системы технического водоснабжения АЭС;
- ✓ восполнения безвозвратных потерь на естественное и дополнительное испарение с водной поверхности водохранилища в зонах циркуляционного охлаждения;
- ✓ собственных нужд производства.

Оборотное техническое водоснабжение Смоленской АЭС осуществляется по договору водопользования из водохранилища, расположенного на реке Десна. На атомных станциях России практически вся забранная вода идет на производственные нужды и возвращается обратно в водные объекты. Вода используется для охлаждения технологических контуров атомной станции и восполнения безвозвратных потерь. Водоотведение составляет около 95% от объема забранной поверхностной воды, что является подтверждением экономичного использования природных водных ресурсов.



Мягкая посадка на водохранилище

По итогам работы филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» за 2023 год в системе оборотного технического водоснабжения использовано 4 267 744,20 тыс. м³ технической воды, в соответствии с нормой оборотного водопотребления 196,5 м³/МВт·час и выработкой электроэнергии 21 718,8 млн. кВт·час.

Безвозвратные потери воды в технологическом цикле и потери на естественное и дополнительное испарение с водной поверхности водохранилища-охладителя составили 56 598,00 тыс. м³/год технической воды при норме 63 613 тыс. м³/год. Водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды САЭС осуществляется из артезианских скважин на основании лицензий на право пользования недрами. Суммарный водоотбор для водоснабжения САЭС и г. Десногорска из подземных источников в 2023 году составил 4 370,01 тыс. м³/год в рамках лицензионного лимита 7 352,14 тыс. м³/год.



Окрестности Смоленской АЭС

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

В связи с прекращением эксплуатации Смоленской АЭС очистных сооружений сточных вод (выпуска 1, 2, 3) и передачей данных объектов по договору аренды дочернему предприятию АО «Концерн Росэнергоатом» ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» с 01.04.2020 года негативное воздействие на окружающую среду от Смоленской АЭС в виде сбросов сточных вод в водные объекты исключается. Промливневые и ливневые сточные воды САЭС перед поступлением на очистные сооружения проходят в обязательном порядке очистку на пяти локальных очистных сооружениях. Смоленская АЭС является Абонентом и передает сточные воды на очистку по договору. Контроль сточных вод САЭС, передаваемых на очистку ООО «АТЭС», осуществляется в соответствии с программой Пр-100-ЦОС

в контрольных колодцах «на входе» в очистные сооружения силами водно-химической лаборатории цеха обеспечивающих систем САЭС. Показатели качества воды канализационных колодцев по итогам 2023 года находятся в пределах нормативно допустимых сбросов, установленных Декларацией о составе и свойствах сточных вод № 101–6–14/802 от 29.05.2023 (разработанной в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 и ст. 30.1 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»). Наименование и концентрации загрязняющих веществ, сброшенных со сточными и ливневыми водами в канализационную сеть в 2023 году приведены в таблице 6.

Таблица 6. Результаты производственного экологического контроля сточных вод в канализационных колодцах перед очистными сооружениями в 2023 году

№ п/п	Наименование показателя	Качество сточных вод, мг/дм ³			Установленные нормативы для показателя
		2021	2022	2023	
Канализационный колодец СК_{п-6} (очистные сооружения хозяйственных сточных вод выпуск №1)					
1.	АПАВ	0,97	0,81	0,79	10,0
2.	БПК полн.	58,01	31,78	25,58	120,65
3.	Взвешенные вещества	28,29	37,46	38,43	65,5
4.	Железо общее	1,38	1,87	1,41	3,5
5.	Ион аммония	18,14	9,5	11,4	45,41
6.	Нефтепродукты	0,33	0,37	0,66	3,5
7.	Сульфат-ион	25,18	21,76	16,85	147,05
8.	Сухой остаток	334,8	252,3	254,4	500
9.	Хлорид-ион	20,76	16,99	23,54	423,80
10.	Фосфат-ион	3,78	1,61	2,37	14,05
11.	Алюминий	0,51	0,43	0,70	5,0
12.	Кадмий	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,015
13.	Марганец	0,11	0,10	0,14	1
14.	Медь	0,01	0,01	0,01	1
15.	Никель	0,001	0,001	0,003	0,25
16.	Свинец	0,0044	0,013	0,007	0,25
17.	Хром	0,002	0,002	0,002	0,5
18.	Цинк	0,028	0,020	0,017	1
Приемная камера (Вход ОСдв2) (очистные сооружения ливневых вод выпуск №2)					
19.	БПКполн.	2,646	2,49	3,14	5,064
20.	Взвешенные вещества	16,4	17,5	16,4	25,2
21.	Нефтепродукты	0,11	0,09	0,06	2,8
Канализационный колодец ЛК-125 (очистные сооружения промливневых вод Выпуск №3)					
22.	Взвешенные вещества	19,19	15,4	11,0	25,2
23.	БПКполн	2,63	3,39	3,33	4,479
24.	Железо общее	1,48	1,16	1,26	3,5
25.	Нефтепродукты	0,06	0,05	0,08	2,8
26.	Сульфат-ион	51,1	32,2	51,7	350
27.	Хлорид-ион	14,6	19,7	24,3	500



Работа очистных сооружений ООО «АтомТеплоЭлектроСеть»

6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Достоверные значения активности радионуклидов, сбрасываемых с дебалансными водами в поверхностные воды (водоём-охладитель) в 2023 году, приведены в таблице 7. На направлениях постоянного сброса технической воды осуществляется непрерывный радиационный контроль, который дублируется лабораторными методами измерения активности.

Сбросы радионуклидов в открытую гидрографическую сеть в отчетном году не превышали установленные в данной области нормативы допустимого воздействия.

Примечание

Допустимые сбросы радиоактивных веществ

в водоём-охладитель утверждены приказом № 105 Северо-Европейского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 21 сентября 2018 года.

Общий объем сброшенной воды – 33992 м³.
Суммарная активность сброшенной воды – 6,67х10¹⁰ Бк.

Уменьшение суммарной активности и объемов сброса связано с уменьшением сброса воды КБЧК (основной поставщик Трития в сбрасываемой воде).

Данные по сбросам радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты в динамике за последние пять лет показаны на диаграмме 1.



Диаграмма 1. Динамика сбросов радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты за последние пять лет



Морозное утро

Таблица 7. Сбросы радионуклидов с дебалансными водами САЭС в поверхностные воды

№ п/п	Радио нуклид	Величина ДС, МБк/год	Фактический сброс в 2023 году	
			Активность с начала года (Суммарная с учетом ½ НПИ), МБк/год	% от ДС
Выпуск №1				
1	Cs-137	792	0,7130	0,09003
2	Cs-134	518	0,2461	0,04751
3	Co-60	2880	1,8010	0,06253
4	Mn-54	16900	1,8420	0,01090
5	Cr-51	259000	3,2940	0,00127
6	Fe-59	5470	1,0350	0,01892
7	Sr-89	3820	1,2860	0,03366
8	Sr-90	353	0,8321	0,23572
9	H-3	720000	37,510	0,00521
10	Co-58	210000	0,6135	0,00029
11	Zn-65	2520	1,3260	0,05262
12	Zr-95	196000	1,5250	0,00078
13	Nb-95	336000	0,9143	0,00027
14	Ru-103	13700	0,5237	0,00382
15	Ru-106	1440	1,4420	0,10014
16	I-131	446	0,3402	0,07628
17	Ce-141	1370	0,4425	0,03230
18	Ce-144	1870	1,9520	0,10439
Выпуск №2				
1	Cs-137	792	0,8284	0,07531
2	Cs-134	518	0,2735	0,03656
3	Co-60	2880	1,3200	0,03173
4	Mn-54	16900	0,9142	0,00541
5	Cr-51	259000	3,2590	0,00087
6	Fe-59	5470	0,7664	0,00970
7	Sr-89	3820	0,7321	0,01329
8	Sr-90	353	0,5358	0,10527
9	H-3	720000	50421,09	4,84818
10	Co-58	210000	0,5810	0,00028
11	Zn-65	2520	1,2910	0,03547
12	Zr-95	196000	2,6270	0,00134
13	Nb-95	336000	3,3900	0,00101
14	Ru-103	13700	0,5501	0,00279
15	Ru-106	1440	1,5040	0,07231
16	I-131	446	0,4177	0,06486
17	Ce-141	1370	0,4868	0,02471
18	Ce-144	1870	2,0960	0,07763
Выпуск №3				
1	Cs-137	792	4,1060	0,37327
2	Cs-134	518	0,5313	0,05367
3	Co-60	2880	1,4080	0,02560
4	Mn-54	16900	1,5260	0,00903
5	Cr-51	259000	3,9780	0,00080
6	Fe-59	5470	2,0170	0,01939
7	Sr-89	3820	1,9300	0,02647
8	Sr-90	353	1,7440	0,25875
9	H-3	720000	16208,65	1,18311
10	Co-58	210000	0,7473	0,00036
11	Zn-65	2520	1,5580	0,03239
12	Zr-95	196000	1,5180	0,00077
13	Nb-95	336000	1,2470	0,00037
14	Ru-103	13700	0,8060	0,00309
15	Ru-106	1440	2,4610	0,08949
16	I-131	446	0,6345	0,07447
17	Ce-141	1370	0,8011	0,03069
18	Ce-144	1870	2,5550	0,07157

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Валовые выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения Смоленской АЭС в 2023 году приведены в таблице 8.

Таблица 8. Выбросы вредных химических веществ от источников загрязнения САЭС в атмосферный воздух в 2023 году

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности вещества	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический годовой выброс	
				т	% от нормы
1	Азота диоксид	2	44,495	39,426	88,61
2	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO ₂	3	1,323	0,898	67,88
3	Серы диоксид	3	40,901	0,815	1,99
4	Сажа	3	2,018	0,957	47,42
5	Азота оксид	3	7,223	6,370	88,19
6	Углерода оксид	4	19,032	12,422	65,27
7	Керосин	-	4,200	2,351	55,98
8	Пыль древесная	-	2,551	0,026	1,02
9	Метан	-	20,045	0,511	2,55
10	Азота диоксид	2	44,495	39,426	88,61
Всего:			152,201	79,070	51,95

По результатам производственного контроля в 2023 году содержание загрязняющих веществ в промышленных выбросах САЭС не превышало установленные допустимые нормативы.

Данные по валовым выбросам загрязняющих веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 2.

Диаграмма 2. Динамика валовых выбросов вредных химических веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух за последние пять лет



Незначительное уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2023 году в сравнении с 2022 годом связано с уменьшением:

- массы переработанного сырья гидравлическими прессами: 2022 г – 75,47 кг, 2023 г – 26,04 кг;
- времени работы пускорезервной котельной: 2022 г – 10 ч, 2023 г – 3 ч и соответственно уменьшением расхода топлива: 2022 г – 40,82 т, 2023 г – 12,45 т.;
- времени работы технологического деревообрабатывающего оборудования: 2022 г – 210 час/год, 2023 г – 106 час/год.
- времени работы бетоносмесительных установок: в 2022 году – 1496 часов, в 2023 году – 749 часов.

Источниками выбросов в атмосферный воздух парниковых газов на Смоленской АЭС являются автомобильная и железнодорожная техника, плавсредства, резервные дизельгенераторы, работающие на дизельном топливе, а также пускорезервная котельная, где в качестве топлива используется мазут.

Выбросы парниковых газов в пересчете на CO₂ – эквивалент за 2023 год составил 841,843 т CO₂, что является незначительным по сравнению с выбросами парниковых газов промышленных предприятий РФ.

В соответствии с Федеральным законом от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» Смоленская

АЭС не относится к регулируемым в части парниковых газов предприятиям, так как выброс CO₂ –эквивалента не превышает 150 тыс. тонн в год. На Смоленской АЭС осуществляется использование озоноразрушающих веществ (далее – ОРВ) с целью охлаждения воздуха на автономных кондиционерах и получения

жидкого и газообразного азота на фреоновой холодильной машине. Производство, рекуперация, восстановление и уничтожение ОРВ на Смоленской АЭС не осуществляется. Информация по используемым озоноразрушающим веществам представлена в таблице 9.

Таблица 9. Информация по используемым озоноразрушающим веществам в 2023 году

Наименование ОРВ	ГХФУ-22	ГХФУ-22	ГХФУ-142b	ГФУ-134a	ГФУ-134a
Наименование технологического процесса (участка), в котором используется ОРВ	ЦОС Получение жидкого азота	ЦВ Охлаждение воздуха	ЦВ Охлаждение воздуха	ЦОС холодильная станция кондиционирования (ХСК)	ЦВ Охлаждение воздуха
Наименование оборудования, в котором используется ОРВ	Фреоновая холодильная машина	Кондиционеры автономные	Кондиционеры автономные	Фреоновая холодильная машина (ФХМ-1,2,3)	Кондиционеры автономные
Количество озоноразрушающего вещества, использованного для заправки оборудования в отчетном году, кг	276	456	276	1632	992,8

6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Выбросы регламентируемых радионуклидов в 2023 году с удаляемой газо-воздушной средой в атмосферный воздух представлены в таблице 10. На САЭС непрерывно действующими системами радиационного контроля окружающей среды контролируются выбросы радионуклидов с удаляемыми газо-воздушными смесями через вентиляционные трубы. Такой контроль дублируется лабораторными измерениями объемной активности радионуклидов. Пробы воды, газа, аэрозолей, отобранные лабораторным методом, измеряются на многоканальной полупроводниковой спектрометрической

аппаратуре высокой степени разрешения.

Примечание

Допустимые выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух утверждены приказом № 61 Северо-Европейского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 24.05.2018.

В отчетном году поступления радионуклидов сверх установленных нормативов в атмосферный воздух не наблюдалось, изменения естественного и техногенно-измененного радиационного фона в районе расположения Смоленской АЭС отсутствовали.

Таблица 10. Выбросы радионуклидов Смоленской АЭС в атмосферный воздух в 2023 году

№ п/п	Радионуклид	Допустимый выброс, МБ/год	Выбросы за 2023 год	% от ДВ
1	⁴¹ Ag, ТБк	2390	58,96	2,47
2	^{85m} Kr, ТБк	3700	1,79	0,048
3	⁸⁷ Kr, ТБк	3450	24,31	0,71
4	⁸⁸ Kr, ТБк	1560	24,95	1,60
5	¹³³ Xe, ТБк	3700	26,68	0,72
6	¹³⁵ Xe, ТБк	3700	11,43	0,31
7	^{135m} Xe, ТБк	3700	11,33	0,31
8	¹³⁸ Xe, ТБк	3420	21,36	0,63
9	¹³¹ I, МБк	93000	243,42	0,262
10	¹³³ I, МБк	12700000	78,86	0,00062
11	⁶⁰ Co, МБк	2500	133,40	5,34
12	¹³⁴ Cs, МБк	1400	47,271	3,38
13	¹³⁷ Cs, МБк	4000	76,144	1,90
14	⁵⁴ Mn, МБк	1360000	74,40	0,0055
15	²⁴ Na, МБк	106000000	71,20	0,00007
16	³ H, МБк	1180000000	1159,09	0,00010
17	¹⁴ C, МБк	18000000	419,398	0,00233

Данные по выбросам инертных радиоактивных газов (ИРГ) в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет в соотношении с нормативами приведены на диаграмме 3.



Диаграмма 3. Динамика поступления инертных радиоактивных газов с удаляемой газовой средой в атмосферный воздух за последние пять лет

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Динамика количества отходов производства и потребления, образованных в процессе производственной деятельности АЭС за последние пять лет, приведена на диаграмме 4.

Количество отходов производства и потребления от эксплуатации Смоленской АЭС на протяжении 5 лет остается в одних и тех же пределах. Учет отходов ведется в установленном порядке. Учету подлежат все виды отходов. Начиная с 2021 года на Смоленской АЭС осуществляется масштабная расчистка промышленных земель от разборки ветхих зданий и сооружений, что влечет за собой дополнительное образование строительных отходов 5 класса опасности.

В 2023 году на САЭС образовалось 88 наименований отходов производства и потребления в количестве 6426,026 тонн при общем нормативе образования – 14517,163 тонн, в том числе: отходы 1 класса опасности для окружающей среды (чрезвычайно опасные отходы) – 1,000 тонна; отходы 2 класса опасности (высокоопасные отходы) – 30,204 тонн; отходы 3 класса опасности (умеренно опасные отходы) – 268,173 тонн; отходы 4 класса опасности (малоопасные отходы) – 1668,115 тонн; отходы 5 класса опасности (практически неопасные отходы) – 4458,534 тонн.



Диаграмма 4. Динамика образования отходов производства и потребления Смоленской АЭС за последние пять лет

САЭС имеет Декларацию о воздействии на окружающую среду от 20.11.2020 № 05–25/11333, код объекта НВОС 66–0167–001108-П, утвержденную решение Межрегионального управления Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям.

На Смоленской АЭС организован контроль и учет очень низко активных отходов (ОНАО). За отчетный период образовано 0,78 тонн отходов, отнесенных к ОНАО. На полигоне нерадиоактивных отходов САЭС в 2023 году ОНАО не размещались.

Полигон промышленных нерадиоактивных отходов САЭС введён в эксплуатацию в 2006 году. Регистрационный номер объекта

размещения отходов в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) – 67–00003-3-00479–010814.

В отчетном году захоронено на собственном полигоне промышленных отходов – 39,354 тонн, передано твердых коммунальных отходов и аналогичных им региональному оператору для размещения 1503,650 тонн. Размещение (захоронение) отходов на специализированных объектах осуществлялось в рамках установленного лимита, составляющего в общем количестве 1490,344 тонн. Динамика захоронения отходов производства и потребления САЭС за последние пять лет представлена на диаграмме 5.

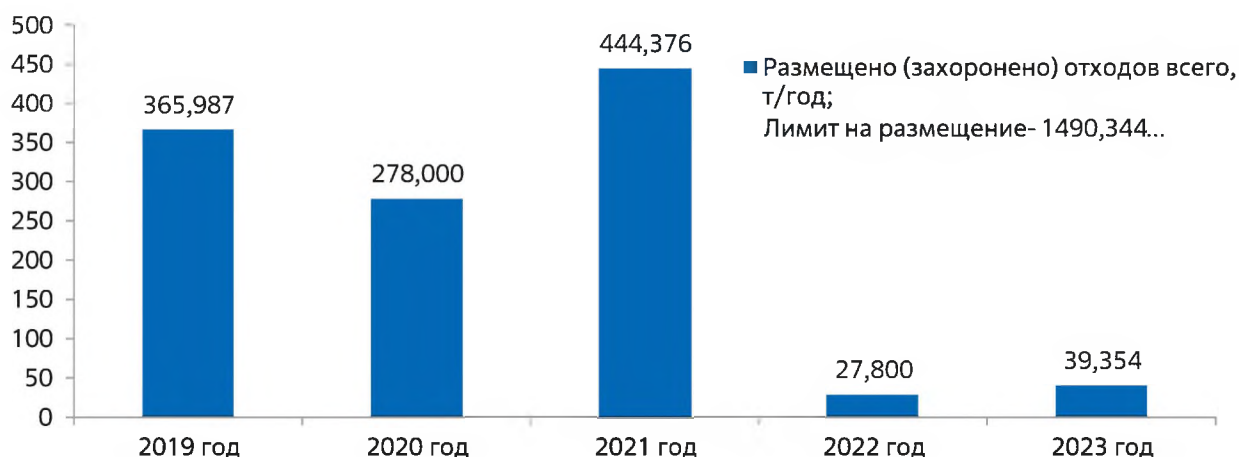


Диаграмма 5. Динамика размещения (захоронения) отходов производства и потребления Смоленской АЭС за последние пять лет

Данные о размещении отходов производства и потребления Смоленской АЭС по основным наименованиям в 2023 году приведены в таблице 11.

Таблица 11. Размещение отходов производства и потребления Смоленской АЭС в 2023 году

№	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Установленный лимит размещения, т	Фактический объем размещения отходов, т/год	Остаток на предприятии на конец года, т
1	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4	0,515	0,498	0
2	Отходы шлаковаты незагрязненные	4	100,000	22,738	0
3	Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязнённые	4	150,000	2,977	0
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	4,176	0,154	0
5	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4	0,100	0,052	0
6	Лом бетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	188,800	2,214	0
7	Ионообменные смолы, отработанные при водоподготовке	5	19,385	7,100	0

№	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Установленный лимит размещения, т	Фактический объем размещения отходов, т/год	Остаток на предприятии на конец года, т
8	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	5	2,350	0,160	0
9	Бой строительного кирпича	5	500,000	1,026	0
10	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	5	6,000	1,685	0
11	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	1,00	0,500	0
12	Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	5	5,000	0,250	0
Другие			513,018	0	0
Всего:			1490,344	39,354	0

За последние два года наблюдается тенденция к снижению размещения (захоронения) отходов производства и потребления на собственном полигоне Смоленской АЭС. Это связано с тем, что часть отходов передается на вторичную переработку

(макулатура, полиэтилен, черные, цветные металлы и другие), часть – региональному оператору (твердые коммунальные отходы), а часть отходов передается на утилизацию и обезвреживание сторонним предприятиям по договорам.

6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

На каждой атомной станции России организован и осуществляется строгий учет количества радиоактивных отходов (РАО): составляется баланс по количеству и активности, ведется контроль их перемещения и накопления в

специальных хранилищах для жидких (ЖРО) и твердых (ТРО) радиоактивных отходов. Данные об образовании ТРО и ЖРО в рамках текущей эксплуатации Смоленской АЭС в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 6.

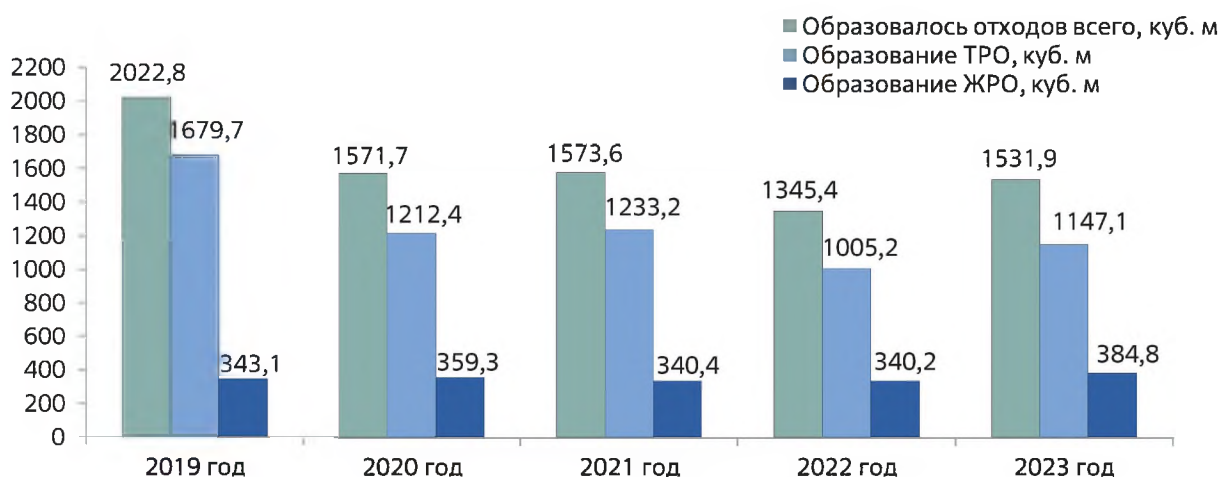


Диаграмма 6. Динамика образования радиоактивных отходов САЭС за последние пять лет

Увеличение объема образования РАО в 2023 году по сравнению с 2022 годом связано с увеличением сроков ремонтов энергоблоков на 82 суток.

В 2023 году реализованы ПСР-проекты «Оптимизация процесса по обращению с контейнерами для очень низкоактивных

радиоактивных отходов» и «Оптимизация процесса учета средств индивидуальной защиты».

Имеющиеся пункты хранения РАО надежны и изолированы от окружающей среды. Все РАО находятся под надежной защитой: физической (от несанкционированного использования),

биологической (от радиационного воздействия на персонал и население) и экологической (от массопереноса в биосферу). Для переработки ЖРО предусмотрены установка цементирования и ионоселективной сорбции

в комплексе переработки радиоактивных отходов (КП РАО), введенном в эксплуатацию в 2011 году и позволяющем перерабатывать все РАО, образующиеся от эксплуатации энергоблоков, а также ранее накопленные.

6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ СМОЛЕНСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Информация об удельном весе выбросов и отходов САЭС представлена на диаграммах 7, 8 (составлена на основе имеющихся официальных

данных статистических отчетов прошлых лет о состоянии и об охране окружающей среды Смоленской области).

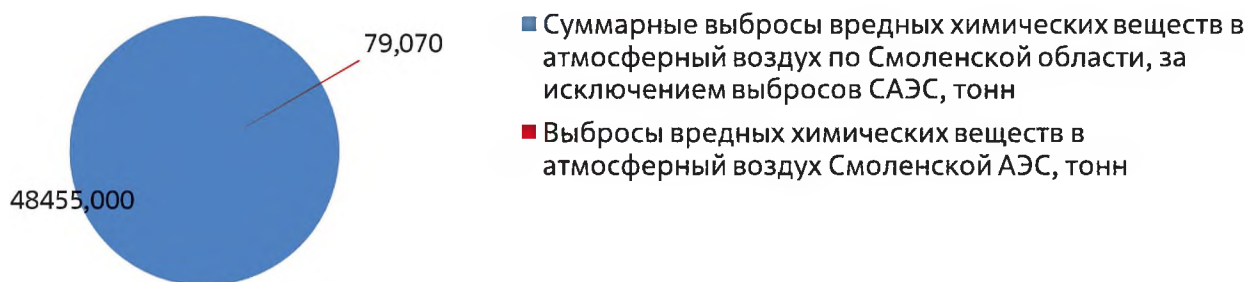


Диаграмма 7. Удельный вес выбросов вредных химических веществ Смоленской АЭС в общем объеме выбросов в атмосферный воздух по Смоленской области

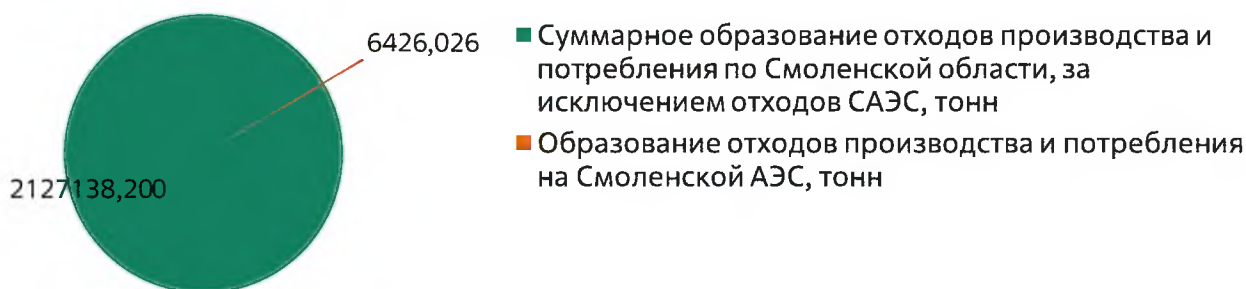


Диаграмма 8. Удельный вес образования отходов производства и потребления Смоленской АЭС в общем объеме образованных отходов по Смоленской области

6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

В 2023 году работы по рекультивации нарушенных почвенных покровов не проводились. По данным экологического мониторинга почв, на промышленных землях САЭС отсутствуют территории, загрязненные химическими веществами и радионуклидами сверх установленных допустимых уровней воздействия. Экологической службой станции проводятся рейды по выявлению и устранению нарушений в области охраны и использования земель, а также внедряются корректирующие и профилактические меры. Земельный контроль

на САЭС включает в себя мониторинг целевого использования и состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов. При таком контроле экологами проводятся объезды и осмотры территорий промышленных земель станции для проверки установленных требований в области охраны земель и обращения с отходами. В ходе проверок делаются необходимые записи и фотосъемки, составляются акты с рекомендациями. При выявлении нарушений проводятся расследования с целью определения нарушителей и установления причин

правонарушений, разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий.
По результатам земельного мониторинга использования промышленных земель САЭС

по нецелевому назначению не выявлено, состояние земельного участка и почв соответствует установленным природоохранным требованиям и санитарным нормам.

6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Численность населения города Десногорск, по данным на 01.01.2023 года, составила 24956 человек, все население является городским.

Основные социально-демографические показатели приведены в таблице 12.

Таблица 12. Основные демографические показатели МО «город Десногорск»

Наименование показателя	2021	2022	2023
Численность населения (на начало года)	27083	26872	24956
Число родившихся	156	135	147
Рождаемость (на 1000 населения)	5,76	5,0	5,9
Число умерших	441	326	340
Смертность от всех причин (на 1000 населения)	16,28	12,08	13,1
Естественный прирост (на 1000 населения)	-10,52	-7,08	-7,2

Динамика заболеваемости населения Смоленской области и МО «город Десногорск» представлена ниже в таблицах 13-17.

Таблица 13. Показатели состояния здоровья населения в 2021-2023 годах МО «город Десногорск» Смоленской области

Показатель на 100 000 населения соответствующего возраста	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Дети (0-14 лет)	194856,21	182019,8	184143,8	171475,33	161050,2	160451,7
Подростки (15-17 лет)	210083,04	245693,8	250901,5	127876,63	162440,2	148405,0
Взрослые (18 лет и старше)	92491,92	97350,0	103676,6	41533,49	49289,53	34078,7

Таблица 14. Структура заболеваемости детского населения в 2023 году

Наименование заболеваемости	1 место	2 место	3 место
Первичная заболеваемость детского населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 123461,6 и 76,9%	Травмы: 5900,0 и 3,7%	болезни органов пищеварения :3410,9 и 2,1%
Общая заболеваемость детского населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 124913,6 и 67,8%	Болезни глаз: 12422,2 и 6,7%	Костно-мышечной системы: 5969,1 и 3,2%

Таблица 15. Структура заболеваемости подростков в 2023 году

Наименование заболеваемости	1 место	2 место	3 место
Первичная заболеваемость подростков (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 105547,9 и 71,1%	болезни глаз: 10540,9 и 7,1%	Костно-мышечной системы: 7628,3 и 5,1%
Общая заболеваемость подростков (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 111511,8 и 44,4%	болезни глаз: 56172,0 и 22,4%	болезни костно-мышечной системы: 20943,1 и 8,3%

Таблица 16. Структура заболеваемости взрослого населения в 2023 году

Наименование заболеваемости	1 место	2 место	3 место
Первичная заболеваемость взрослого населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 15220,4 и 44,7%	болезни системы кровообращения: 6974,8 и 20,5%	болезни эндокринной системы: 1557,0 и 4,6%
Общая заболеваемость взрослого населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни системы кровообращения: 39433,5 и 38,0%	болезни органов дыхания: 24698,1 и 23,8%	Болезни глаз: 9065,3 и 8,7%

Таблица 17. Структура смертности взрослого населения в 2023 году

Наименование заболевания	1 место	2 место	3 место
Смертность взрослого населения: количество случаев (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни системы кровообращения 751,8 и 45,6%	Новообразования 281,3 и 17,05%	от внешних причин 150,4 и 9,1%

Демографическая ситуация в муниципальном образовании характеризуется уменьшением численности населения в виду миграционных процессов, которые не позволяют обеспечить естественный прирост населения. Средняя продолжительность жизни в Десногорске, по данным Росстата, в 2023 году составила 61,8 года (у мужчин) и 74,3 лет (у женщин). Следует отметить, что в городе Десногорск заболевания, связанные с вредными производственными факторами, пищевые отравления, вспышки инфекционных заболеваний среди населения

не регистрировались. В 2023 году случаев профессиональных заболеваний у персонала САЭС не зарегистрировано. Превышения основных дозовых пределов в отчетном году не регистрировалось. Объемная активность радионуклидов в воздухе рабочих помещений со значениями выше 0,3 допустимой объемной активности (ДОА) также не зарегистрирована. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории города находилась на уровне естественного фона и составляла 0,06–0,13 мкЗв/час.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Для подтверждения выполнения основных принципов реализации политики в области экологической безопасности на Смоленской АЭС ежегодно планируются и выполняются природоохранные мероприятия, включая мероприятия по снижению, предотвращению и исключению негативных воздействий на окружающую среду. В отчетном году запланированные природоохранные мероприятия выполнены в полном объеме и в установленные сроки. Воздействие на животный и растительный мир в период эксплуатации Смоленской АЭС является незначительным в связи с минимальным негативным воздействием на окружающую среду (в пределах допустимых

воздействий) на протяжении многих лет. В 2023 году были выполнены мероприятия по сохранению биоразнообразия: проведены работы по биохимическому мониторингу водных объектов в районе размещения Смоленской АЭС; проведены работы по зарыблению водных объектов в районе размещения Смоленской АЭС. Также в 2023 году экологами Смоленской АЭС проведена работа по изданию книги о биоразнообразии флоры и фауны в границах санитарно-защитной зоны атомной станции. Отчет о выполнении основных мероприятий плана реализации экологической политики Смоленской АЭС за 2023 год представлен в таблице 18.

Таблица 18. Отчет о выполнении основных природоохранных мероприятий САЭС за 2023 год

Наименование работ (услуг)	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана и рациональное использование водных объектов	
Проведение мероприятий по зарыблению водных объектов в районе размещения САЭС	3997,885
Модернизация маслоохладителей, установленных на блочных трансформаторах.	1565,851
Проведение работ по биомониторингу водных объектов в районе размещения САЭС	4051,772
2. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	
Утилизация производственных отходов Смоленской АЭС	7894,226
Вывоз и захоронение твердых коммунальных (бытовых) отходов САЭС	4701,37
Организация селективного сбора отходов	2175,174
3. Охрана атмосферного воздуха	
Организация регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств подразделения (ТС) на соответствие техническим нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ходе технических осмотров ТС	255,367

Основные плановые работы по реализации экологической политики САЭС в 2024 году приведены в таблице 19.

Таблица 19. Основные природоохранные мероприятия Смоленской АЭС, планируемые к реализации в 2024 году

№	Наименование мероприятия
1	Организация регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств подразделения (ТС) на соответствие техническим нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ходе технических осмотров ТС
2	Восстановление железнодорожных путей с одновременной заменой загрязненного грунта на щебень
3	Строительство дополнительных карт полигона нерадиоактивных отходов САЭС (продолжение работ)
4	Вывоз и захоронение твердых коммунальных отходов САЭС
5	Проведение работ по биомониторингу водных объектов в районе размещения САЭС
6	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация, размещение производственных отходов САЭС сторонними организациями
7	Проведение мероприятий по зарыблению водных объектов в районе размещения САЭС

После проведенной оценки значимости экологических аспектов на 2024 год степень значимости экологических аспектов «средняя» стали иметь шесть аспектов: «Ремонт железнодорожных путей № 1, 2, 3, 5, 7, стрелочных переводов», «Закачка и хранение турбинного и трансформаторного масел в

резервуары, эксплуатация трансформаторов», «Эксплуатация гидротехнических сооружений», «Добыча, обработка и транспортировка воды хозяйственно-питьевого назначения». Мероприятия, направленные на снижение значимости экологических аспектов, представлены в таблице 20.

Таблица 20. Мероприятия по снижению значимости экологических аспектов на 2024 год

№	Наименование значимого аспекта	Наименование мероприятия
1	Техническое обслуживание железнодорожных путей необщего пользования САЭС	Техническое обслуживание железнодорожных путей необщего пользования. Проведение комиссионных осмотров и проверки ж/д путей необщего пользования с устранением выявленных замечаний
2	Замена отработанных ртутьсодержащих ламп на энергоблоках	Внедрение светодиодной системы освещения и автоматизированной системы управления освещением с функцией удаленной диспетчеризации
3	Эксплуатация гидротехнических сооружений	Разработка мероприятий по модернизации рыбозаградительных устройств с целью повышения их эффективности
4	Добыча, обработка и транспортировка воды хозяйственно-питьевого назначения	Разработка проекта зон санитарной охраны для каждого водозабора



Противоаварийные тренировки персонала САЭС совместно с персоналом специализированных служб по отработке действий по локализации и ликвидации аварий ОПО.

Зарыбление водоемов-охладителей атомных станций включено в перечень лучших практик Росатома по достижению целей устойчивого развития. Смоленская АЭС всегда ответственно относится к научно-обоснованной программе воспроизводства биологических ресурсов Десногорского водохранилища. За два с лишним десятилетия предприятие пополнило ихтиофауну более чем 250 тоннами рыб ценных пород.

Экосистема Десногорского водохранилища в 2023 году обогатилась 1030 кг краснокнижного черного амура, в водоем-охладитель Смоленской АЭС выпустили 41 210 мальков, чтобы поддержать популяцию этой рыбы-моллюскофага. Черный амур питается моллюсками, сдерживая их чрезмерное размножение. Это позволяет

поддерживать благополучное экологическое состояние водохранилища, повышает качество воды и защищает оборудование систем технического водоснабжения атомной станции от обрастания дрейссеной, которая в свое время доставляла много хлопот. То есть на рыбах-мелиораторах лежит ответственная задача – помогать обеспечению безопасной и бесперебойной эксплуатации энергоблоков и производству электроэнергии.

Мальков чёрного амура по заказу Смоленской АЭС доставили в Десногорск из Научного центра по генетике и селекции рыб. Молодь выпустили в Десногорское водохранилище. Зарыбление прошло под контролем биологов, представителей ветеринарной службы и Росрыболовства. Средний вес каждой особи составляет 25 граммов.



Выпуск молоди черного амура в водохранилище на реке Десна

Структура платежей Смоленской АЭС за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год приведена в таблице 21.

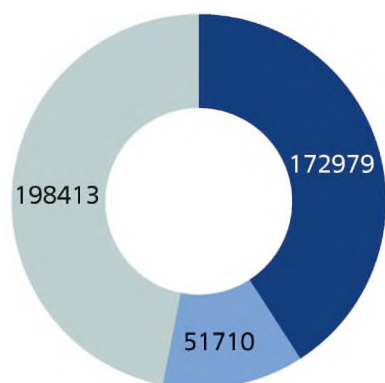
Таблица 21. Платежи Смоленской АЭС за загрязнение окружающей среды в 2023 году

№	Наименование показателей	Размер платы за загрязнение окружающей природной среды за год.	
		руб.	%
1	Выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников загрязнения, всего:	8088,09	54,39
	в том числе:	8088,09	54,39
	а) в пределах предельно допустимых выбросов		
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных выбросов)	0	0
2	Сбросы вредных химических веществ в водные объекты, всего:	0	0
	в том числе:	0	0
	а) в пределах предельно допустимых сбросов	0	0
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных сбросов)	0	0
3	Размещение отходов, всего:	6781,13	45,61
	в том числе:	6781,13	45,61
	а) за размещение в пределах лимитов		
	б) за сверхлимитное размещение	0	0
Плата за загрязнение окружающей среды		14869,22	100,00

Плата за загрязнение окружающей среды в 2023 г. составила 14 869,22 руб., что на 24% больше по сравнению с 2022 годом. Причина увеличения платежей – увеличение ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты составила 0,000 тыс. руб. в связи с передачей очистных сооружений в аренду ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» с 01.04.2020 и исключением негативного воздействия на окружающую среду от Смоленской АЭС в виде сбросов сточных вод

в водные объекты. Суммарные расходы на охрану окружающей среды в отчетном году составили 423102 тысячи рублей, их структура представлена на диаграмме 9. Инвестиции Смоленской АЭС в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2023 году отсутствовали. Основной вклад в текущие затраты на окружающую среду вносит эксплуатация природоохранных фондов по обеспечению радиационной безопасности.

Диаграмма 9. Структура расходов на охрану окружающей среды Смоленской АЭС в 2023 году



- Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, тыс.рублей
- Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды, тыс. рублей
- Оплата услуг природоохранного назначения, тыс.рублей

8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Взаимодействие Смоленской АЭС с органами государственной власти и местного самоуправления в области охраны окружающей среды осуществляется по следующим вопросам: получение разрешительных документов в области охраны окружающей среды и природопользования, согласование природоохранных документов; обмен информацией в области охраны окружающей среды с заинтересованными сторонами; обучение и повышение квалификации работников САЭС; контроль соблюдения требований в области охраны окружающей среды и рационального природопользования и другим вопросам. Смоленская АЭС в ходе природоохранной деятельности взаимодействует с: территориальными органами Росприроднадзора и Роспотребнадзора;

отделом водных ресурсов Московско-Окского бассейнового водного управления; Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Смоленской области; Департаментом Смоленской области по природным ресурсам и экологии; Геоэкологическим центром «Изыскания. Проектирование. Мониторинг» (ООО ГЦ «ИПМ»); Администрациями МО «Рославльский район» и МО «город Десногорск»; государственным органом по аккредитации, лабораторий аналитического контроля. Управление коммуникаций и отдел охраны окружающей среды Смоленской АЭС взаимодействуют с органами государственной власти в области реализации процедур по информационному сопровождению природоохранной деятельности.



Публичная презентация «Отчета по экологической безопасности Смоленской АЭС за 2022 год»

С 2011 года проходят открытые публичные презентации Отчетов по экологической безопасности, в которых участвуют представители администрации города и области, надзорных органов, здравоохранения, образования, общественных организаций, жители, средства массовой информации. Впервые публичная презентация состоялась в информационно-выставочном комплексе, открытом в ЦИСО «Нейтрино», где прошлое и настоящее атомной отрасли, традиции и достижения представлены в современном дизайне и на интерактивном оборудовании.

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

В 2023 году УКом реализован проект «Погружение в атомный мир» – открытие интерактивного выставочного комплекса (ИВК). Цель проекта – позиционирование Росатома как технологического лидера отечественной атомной отрасли, разъяснение социальной и экономической целесообразности развития атомной энергетики, формирование позитивного отношения и повышение доверия общественности к Смоленской АЭС, концерну «Росэнергоатом» и атомной энергетике в целом. Открытие ИВК состоялось 20 мая 2023 года в «Ночь музеев». За 2023 год

Изменился формат с публичной отчетности на экскурсионный, более познавательный и даже интерактивный, ведь в информационно-выставочном комплексе можно не только послушать, но и что-то сделать своими руками. Из документального фильма об экологии региона гости узнали, что атомная станция продолжила демонстрировать надежную и безопасную работу, реализовывать природоохранные мероприятия. На презентации торжественно наградили победителей и призеров Международного конкурса «В объятиях природы».

его посетили более 1000 экскурсантов, в том числе 518 школьников и студентов. ИВК стал объектом съемок и трансляции на 1 федеральном канале в программах тревел-шоу «Поехали» и «Жизнь своих», а также туристического проекта VK «Места». Особенно большой популярностью музей пользуется среди жителей региона, а также Брянской и Калужской областей. Одна из секций ИВК посвящена экологии региона расположения САЭС и ее радиационной безопасности, там проводятся уроки экологических знаний.



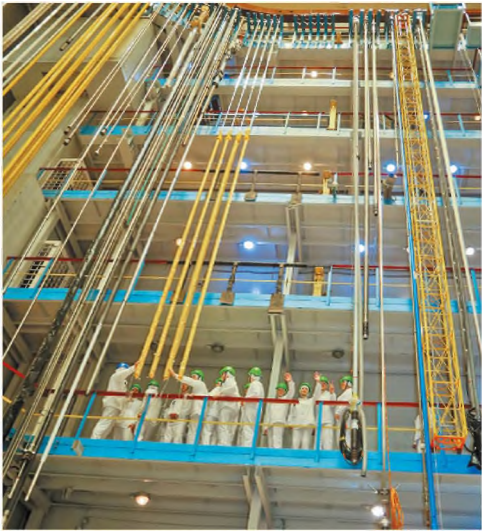
Туристический проект VK «Места»



Тревел-шоу «Поехали»

В рамках развития промышленного туризма в регионе ведется сотрудничество с департаментом Правительства Смоленской области по культуре, спорту и молодежной политике, АНО «Центр развития туризма Смоленской области», туристическими агентствами «ТУР центр», «Смоленск Трэвел», «Небанальные экскурсии» (г. Брянск),

ЭкспресстурПлюс (г. Сафоново). На сегодняшний день график посещения выставочного комплекса распланирован уже до мая 2024 года. Проведены экскурсии на действующие энергоблоки и объекты Смоленской АЭС (интерактивный выставочный зал, полномасштабный тренажер) – 100 (2100 чел).



Студенты-практиканты и школьники. Экскурсии на Смоленскую АЭС

В рамках совместной работы УКом, ООС и ООТ проведены три конкурса творческих работ по темам экология, охрана труда, перспективы развития Смоленской АЭС и атомной энергетики, развитие площадок расположения атомных предприятий. Формат работ: литературные, художественные работы в техниках акварель, гуашь, аппликация, открытка, объёмная работа, видеоролики. Общий охват учащихся – более 700 человек: воспитанники образовательных учреждений региона расположения САЭС, педагоги, родители.

Проведен городской экологический фестиваль «ЭКОточка».

Проект, направленный на популяризацию Смоленской АЭС как зеленого источника энергии и социально-ответственного бизнеса. Проводился совместно с волонтерским объединением

волонтеров-атомщиков «Протон», поэтому также был направлен на популяризацию корпоративного волонтерства среди работников предприятий контура Росатома, расположенных на территории Десногорска. Был придуман в ответ на запрос жителей Десногорска, вызванный состоянием берегов Десногорского водохранилища в период «туристического наводнения» и нацелен на формирование здорового отношения к таким понятиям как «сортировка», «ресайклинг», «бережное отношение» и «ответственность за завтрашний день».

В фестивале приняли участие около 600 жителей и гостей Десногорска. Совокупно через 8 экологических эвентов гости фестиваля прошли более 3,5 тысяч раз.



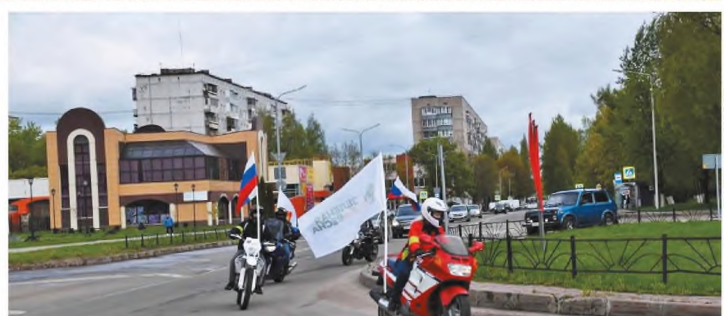
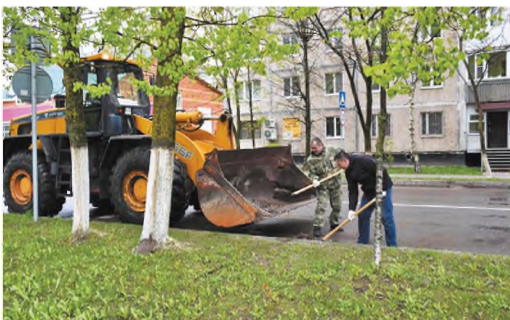
Экологический фестиваль «ЭКОточка»



Экологический фестиваль «ЭКОточка»

Вопросы экологии, снижения влияния производства на окружающую среду и сохранения природных экосистем – в числе приоритетов Смоленской АЭС. Смоленские атомщики традиционно участвуют в таких экологических проектах, как «Вода России», «Зеленая весна», в городских субботниках, проводят конкурсы и экоуроки для подрастающего поколения с целью экологического просвещения и воспитания. Общегородской субботник стал кульминацией всех мероприятий, которые прошли в Десногорске в рамках Всероссийской экологической акции «Зеленая весна». Весенний месячник длился с начала апреля. За это время силами муниципальных коммунальных служб, «Смоленской АЭС–Сервис» при поддержке атомной станции, Совета руководителей

предприятий города был выполнен большой объем работ по уборке дворов, улиц, дорог. Кроме того, в течение месячника эковолонтеры провели несколько субботников в рамках всероссийской экологической акции «Вода России»: очистили береговую линию вдоль будущего «Атомпарка-2», на набережной, на территории санатория-профилактория «Лесная поляна». Эффектно присоединились к субботнику десногорские байкеры: они не просто стали его участниками, а еще и организовали мотопробег по городу с флагами и символикой акции «Зеленая весна». Главной целью заезда было привлечь внимание к экологии городских территорий, чтобы каждый помнил о том, что чистота нашего общего дома – в руках каждого горожанина.



Общегородской субботник «Зеленая Весна»

Очередной субботник провела организация молодых атомщиков (ОМА), очистив от поваленных деревьев и сухостоя порядка 30 тысяч квадратных метров лесопарковой зоны санатория-профилактория Смоленской АЭС. Лесопарковая зона требует постоянного ухода. По плану благоустройства территории сотрудники профилактория выполнили санитарную вырубку деревьев, представлявших угрозу для отдыхающих. На просьбу о помощи их собрать с готовностью отозвались молодые атомщики, которые вывезли бревна и ветки для дальнейшей переработки.

В России значительное внимание уделяется разработке и внедрению новых технологий, направленных на защиту окружающей среды, а инициативы в сфере экологии становятся важными направлениями волонтерской и наставнической деятельности. Госкорпорация «Росатом» и ее предприятия принимают активное участие в этой работе.

60 активистов под эгидой Смоленской станции навели порядок на берегах Десногорского водохранилища. Экологический десант поддержал федеральную акцию «Вода России». В команде волонтерского объединения атомщиков «Протон» работали сотрудники

и ветераны, энтузиасты ООО «САЭС–Сервис», очищая живописную местность от накоплений бытового мусора.

«Вода России», являясь частью национального проекта «Экология», признана крупнейшей экологической инициативой в нашей стране. В десятый, юбилейный год акции было решено навести порядок не только в районе Трояновского водосброса, но и вдоль реки Сельчанки.

Красота Десногорского водохранилища ежегодно привлекает тысячи туристов, рыбаков, спортсменов. Для одних оно – лучшее место отдыха, других радует обилием толстолобика, сазана, амура, судака, щуки и карася, третьих – возможностью тренироваться практически круглый год. А для Смоленской АЭС – это важный ресурс, участвующий в производстве электроэнергии, поддерживающий надежную эксплуатацию энергоблоков.

Экологические акции – добрая традиция для атомщиков. За год они выходят на субботники не менее пяти раз и организованно приводят в порядок городские общественные пространства и берега водохранилища. В среднем собирают 13 тонн того, что остается от рыбаков и туристов. По словам экологов, в этом году территории выглядят чище.



Уборка водоохранной территории в рамках акции «Вода России».



День без сетей



На Смоленской АЭС прошла экологическая акция «День макулатуры», в результате которой было собрано и отправлено на вторичную переработку порядка 2 тонн бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства Смоленской АЭС. Акцию поддержали коллективы более 50 подразделений. Специалисты отдела охраны окружающей среды организовали вывоз макулатуры с промплощадки и внешних сооружений предприятия.



В образовательных учреждениях Десногорска экологическому воспитанию придается большое значение, педагоги всегда рады в сотрудничестве с атомщиками проводить занятия, посвященные безопасности мирного атома, экологическому волонтерству, жизни в гармонии с природой и другим темам. В этот раз ребята с интересом и азартом отгадывали загадки о животных и растениях, за правильные ответы получали жетоны.

В канун профессионального праздника экологов на Смоленской АЭС подвели итоги традиционного творческого конкурса «В гармонии с природой родного края». 337 работ прислали жители региона, это в 7 раз больше, чем в 2022 году. В рисунках, фотографиях и видеороликах они показали, как богат животный и растительный мир вокруг атомной станции. При подведении итогов конкурса жюри непросто было определить лучшие работы, так как все соответствует тематике. Выросло как количество работ, так и их качество, расширился возрастной состав. Самому младшему участнику – 5 лет, а самому старшему – 64 года.





На старт III Международного заплыва на открытой воде X-WATERS Nuclear-2023 вышли более 500 спортсменов из 70 городов России и зарубежных стран, это в два раза больше, чем в X-WATERS Nuclear-2021. Вместе они преодолели 1332,2 км в теплом, красивом и экологически чистом водохранилище Смоленской АЭС. X-WATERS – крупнейшая международная плавательная серия, основанная в России. Кроме спортивных целей, она ориентирована на путешествия со смыслом, знакомство с интересными местами мира, формирование ответственного отношения к окружающей среде.

8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Информация о радиационной и экологической обстановке на станции и территории её расположения печатается в каждом номере газеты «Смоленский атом». Газета выходит тиражом 2500 экземпляров, бесплатно распространяется в районных и сельских поселениях регионального расположения АЭС. В 2023 году выпущено 172 пресс-релиза УКом САЭС, в том числе 24 пресс-релиза экологической направленности. Были размещены в местных, региональных и федеральных СМИ, в Интернет-СМИ, в том числе на сайтах ГК «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом»

В каждом из них дан номер телефона-автоответчика, по которому можно получить информацию о работе атомной станции (Телефон 8 (48153) 3–21–24). Кроме того, в пресс-релизах дана ссылка на сайт www.russianatom.ru, где представлена оперативная информация о радиационной обстановке вблизи АЭС России и других объектов атомной отрасли. За 2023 год на канале «Десна-ТВ» вышло в эфир 52 выпуска передачи «Новости Смоленской

АЭС», в которой предоставлялась информация о радиационной обстановке на промышленной площадке Смоленской АЭС и прилегающей территории. Кроме того, за 2023 год на канале «Десна-ТВ» вышло в эфир 13 сюжетов на экологическую тематику.

В электронных СМИ: 3343 публикации, в том числе 421 на экологическую тематику.

Подписчиков в соцсетях:

ВКонтакте – 5547 подписчиков, ежедневная публикация.

Одноклассники – 2458 подписчиков, ежедневная публикация.

Телеграм – 1473 подписчиков, ежедневная публикация.

Ютуб – 1030 подписчиков, наполняется по мере появления материалов.

Дзен – 125 подписчиков (новая площадка)

Всего – 10633 подписчиков по состоянию на 28 декабря 2023 года.

Круглосуточно на Смоленской АЭС работает телефон-автоответчик, на котором информация о радиационной обстановке обновляется 5 раз в неделю.

ДОСТИЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ В 2023 ГОДУ ЗА ВКЛАД В ДЕЛО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

По результатам исследований биоразнообразия природы на базе Смоленской АЭС издано печатное издание с характеристиками природных систем флоры и фауны территории расположения АЭС (более 400 фотографий живой природы родного края), в которых представлены данные о редких, исчезающих видах, занесенных в Красную книгу РФ.



9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



СМОЛЕНСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция»
Россия, г. Десногорск Смоленской обл., 216400
тел. (8-48153)7-47-69; (495)710-48-80,
e-mail: mail@saes.ru; snpp@sci.smolensk.ru.

Контактные сведения ответственных за оформление отчета по экологической безопасности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»:

Лубенская Светлана Юрьевна
Начальник отдела охраны окружающей среды (ОООС)
тел. (8-48153) 7 49 83
e-mail: LubenskayaSY@SAES.ru

Сидорова Анастасия Сергеевна
Ведущий инженер (руководитель группы) ГУКА (ОООС)
тел. (8-48153) 7 49 83
e-mail: SidorovaAS@SAES.ru





СМОЛЕНСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

ОТЧЕТ

по экологической безопасности
Смоленской АЭС за 2023 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

1.1. ИСТОРИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

1966 год – Принято постановление о строительстве Смоленской атомной станции, 3 октября утверждено задание на проектирование САЭС.

1971 год – Начало строительства атомной станции и города Десногорска.

1974 год – В феврале городскому поселку Рославльского района Смоленской области официально присвоено имя «Десногорск».

1975 год – Начато строительство плотины на реке Десна, заработала резервная котельная.

1976 – 1977 гг. – Завершено бетонирование фундаментной плиты энергоблоков №1-3, начато возведение стен энергоблока №1, введены в работу 16 объектов строительной базы.

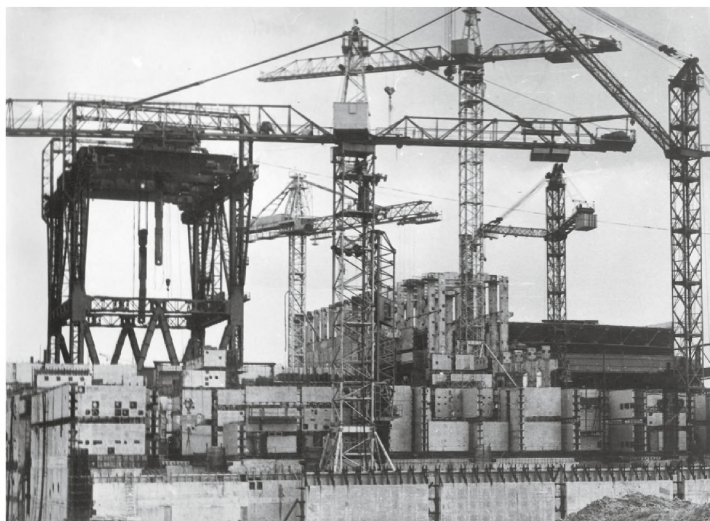
1978 – 1979 гг. – На энергоблоках №1 и 2 монтируются панели, стены и перекрытия. Перекрыта река Десна, началось заполнение Десногорского водохранилища, полным ходом идет строительство главного корпуса Смоленской АЭС.

1982 год – 10 сентября произведен физический пуск, 25 декабря подписан акт приемки в эксплуатацию энергоблока №1 САЭС.

1985 год – 31 мая введен в эксплуатацию энергетический блок №2.

1989 год – Поселок Десногорск получил статус города областного подчинения.

1990 год – 30 января введен в строй энергоблок №3 второй очереди САЭС.



Взгляд в прошлое

отмечена благодарностью Общественной Палаты РФ за поддержку и активное участие в культурно-экологических проектах и программах.

2015 год – Смоленская АЭС успешно трансформировалась в «ПСР-предприятие». По результатам партнёрской проверки эксперты ВАО АЭС подтвердили высокий уровень безопасности станции. САЭС признана лидером двух корпоративных конкурсов «Лучшая АЭС России по итогам года» и «Лучшая АЭС России по культуре безопасности». Экологический проект станции памятный знак «Добрый ангел-хранитель мира – символ доверия атомной энергии» стал победителем международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие».

2016 год – Введен в эксплуатацию комплекс переработки радиоактивных отходов (КП РАО). Смоленская АЭС получила статус «Экологически образцовая организация атомной отрасли» по результатам конкурса Госкорпорации «Росатом».

2017 год – Смоленская АЭС приступила к освоению современных радиационных технологий по производству кобальта. 29 ноября выполнена резка первой отработавшей тепловыделяющей сборки (ОТВС). Проведена технологическая операция по переводу отработавшего ядерного топлива в более безопасную форму – «сухого» хранения (для вывоза с площадки атомной станции).

2018 год – Смоленская АЭС начала опытно-промышленную эксплуатацию пристроя ХОЯТ, наладила поточное производство и в плановом режиме начала проводить разделку ОТВС.

2019 год – Проведена масштабная модернизация энергоблока № 3. Получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию энергоблока № 3 в дополнительный 15-летний период.

2020 год – В период сложной эпидемиологической ситуации, связанной

с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19, Смоленская АЭС добилась высоких производственных показателей по всем направлениям производственной деятельности. Это стало возможным благодаря мобилизации усилий всего коллектива САЭС. Экологический проект станции «Развитие экологической культуры на Смоленской АЭС» стал победителем международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие – 2020».

2021 год – Московским центром ВАО АЭС успешно проведена партнерская проверка Смоленской АЭС. Завершено строительство объекта «Пристрой ХОЯТ». Обеспечен вывоз со Смоленской АЭС на ФГУП «ГХК» четырех эшелонов с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ). Получен градостроительный план на площадку строительства Смоленской АЭС-2.

2022 год – Получена лицензия на эксплуатацию энергоблока № 1 Смоленской АЭС в период дополнительного срока эксплуатации. Обеспечен вывоз на ФГУП «ГХК» пяти эшелонов с ОЯТ. Заключен договор на аренду земельного участка для строительства Смоленской АЭС-2.

Получена лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их производстве, транспортировке и хранении. Произведена первая выгрузка стержней дополнительного поглотителя кобальтового с энергоблока № 1 Смоленской АЭС, разборка их на звенья и загрузка в транспортный контейнер.

2023 год – Смоленская АЭС досрочно выполнила план по производству изотопа кобальта-60. Смоленской АЭС присвоено звание «Предприятие – лидер ПСР» атомной отрасли. Обеспечен вывоз 4 эшелонов с ОЯТ на ФГУП «ГХК». Внедрена в промышленную эксплуатацию Информационная система поддержки эксплуатации АЭС. Подведены итоги инженерных изысканий на площадке будущего строительства САЭС-2. Заключен договор генерального подряда с АО «Концерн ТИТАН-2».

1.3 ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Миссия Смоленской АЭС – производство электрической и тепловой энергии при безусловном обеспечении безопасной, надежной, безаварийной и экономически эффективной работы энергоблоков.

На САЭС в эксплуатации три энергоблока с уран-графитовыми канальными реакторами РБМК-1000. Усовершенствованный тип реакторов РБМК имеет целый ряд модернизированных современных систем. Они не уступают по таким параметрам, как надежность и безопасность, ни одному из существующих в мире реакторов. Реактор размещается в бетонной шахте и представляет собой систему каналов с установленными в них топливными

сборками. Преимущество РБМК – возможность перегрузки топливных кассет при работе реактора на номинальной мощности. Делают это с помощью специальной разгрузочно-загрузочной машины, которая управляется дистанционно.

Первая очередь Смоленской АЭС относится ко второму поколению АЭС с реакторами РБМК-1000, вторая очередь – к третьему. Специальные системы обеспечивают надежный отвод тепла от реактора даже при полной потере станцией электроснабжения, с учетом возможных отказов оборудования.

Общая характеристика энергетических блоков САЭС представлена в таблице 1.

Таблица 1. Общая характеристика энергоблоков Смоленской АЭС

Номер энергоблока	Тип реактора	Электрическая мощность,	Тепловая мощность,	Срок ввода в эксплуатацию	Плановый срок окончания эксплуатации
		МВт			
1	РБМК-1000	1060	3200	1982 год	2027 год
2	РБМК-1000	1050	3200	1985 год	2025 год
3	РБМК-1000	1000	3200	1990 год	2034 год

Энергоблоки с реакторами РБМК-1000 одноконтурного типа (рисунок 2). Это означает, что пар, подаваемый на турбины, образуется непосредственно в реакторе из воды, охлаждающей реактор.

На каждый энергоблок – два турбогенератора. Они установлены в общем для трех энергоблоков машинном зале. Управляемая цепная реакция протекает в активной

зоне реактора: топливо – двуокись урана U235 – делится тепловыми нейтронами. Образующееся огромное количество тепла отводится теплоносителем – химически обессоленной водой – по замкнутому контуру многократной принудительной циркуляции (подводящие и отводящие коммуникации, циркуляционные насосы и трубопроводы большого диаметра).

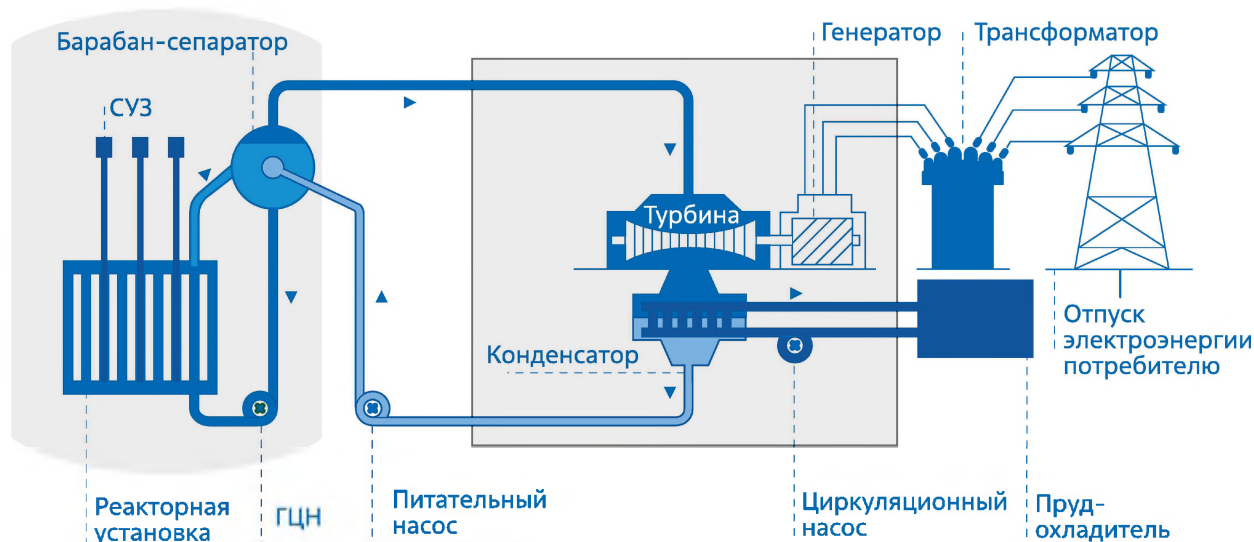


Рисунок 2. Схема работы атомных станций с реактором РБМК

2. ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ

С целью сохранения и защиты природных экосистем и здоровья человека на Смоленской АЭС основными направлениями экологической деятельности являются защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Эти принципы определены в политике в области промышленной безопасности и экологии руководством Смоленской АЭС и постоянно

реализуются посредством экологических программ и мероприятий. Основные принципы в области экологии – выполнение экологических требований и принятых обязательств, постоянное улучшение системы экологического управления, открытость и доступность информации природоохранного характера.



Животный мир вокруг Смоленской АЭС

Политика в области экологической безопасности соответствует основным принципам единой отраслевой экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и политике в области промышленной безопасности и экологии АО «Концерн Росэнергоатом», политика актуализирована и утверждена приказом от 08.08.2023 № 9/Ф08/1371-П. Политика доводится до сведения всех работников атомной станции под личную подпись. Заявление руководства Смоленской АЭС о политике в области промышленной

безопасности и экологии публикуется в средствах массовой информации, а также доводится до работников подрядных организаций станции и арендаторов зданий, сооружений, земельных участков и других объектов САЭС. Для достижения цели и реализации основных принципов Экологической политики Смоленская АЭС внедряет и поддерживает лучшие методы экологического управления в соответствии с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента.

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

3.1. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭМ)

На Смоленской АЭС система экологического менеджмента внедрена и успешно функционирует с 2009 года. Работа такой системы гарантирует постоянное повышение безопасности, надежности и эффективности, обеспечивает устойчивое развитие и повышение уровня доверия к предприятию со стороны партнеров и общественности.

26–28 сентября 2023 года независимые эксперты Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» провели надзорный аудит Смоленской АЭС соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного и национального стандартов ISO 14001 и ГОСТ Р ИСО 14001.

В результате аудита эксперты подтвердили соответствие СЭМ САЭС международному и национальному стандартам по эффективному управлению экологией. Система экологического менеджмента признана работоспособной, успешно развивающейся и результативной. Комиссия отметила отсутствие значимых несоответствий и зафиксировала свидетельства постоянного улучшения. Шесть сильных сторон в системе экологического менеджмента выявили эксперты. Например, достойным образцом для предприятий других отраслей они считают проведенную работу по информированию общественности о природоохранной деятельности атомной станции. Также положительным опытом назвали автоматизацию лабораторного контроля в цехе по обращению с РАО, внедренное программное обеспечение позволило минимизировать контакт с ядовитыми веществами и радиоактивными пробами, ускорить процесс измерений и расчет их

результатов, улучшить условия труда. Не оставили без внимания эффективность установленных процедур по обращению с отходами производства и потребления.

В рамках ИСУ внедрена и функционирует система управления экологическими рисками, в отчетном году выполнена их актуализация и переоценка. Основные работы в области функционирования ИСУ САЭС, выполненные в 2023 году: актуализированы цели и процедуры системы; реализованы планы по достижению поставленных целей; регулярно проводился анализ изменений, которые могли повлиять на систему, принимались соответствующие меры по управлению такими изменениями; выполнена оценка показателей эффективности и результативности ИСУ и анализ функционирования и развития системы со стороны высшего руководства; внедрены и выполнены мероприятия по совершенствованию и развитию ИСУ. Анализ фактических значений показателей процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты» в 2023 году показал, что показатели находились в пределах целевых уровней («А.3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу» САЭС – 51,95% от установленного целевого уровня в 65%; «А.3.3 Образование отходов производства и потребления» САЭС – 45,64% от установленного целевого уровня в 70%). В связи с передачей в эксплуатацию по договору аренды дочернему предприятию АО «Концерн Росэнергоатом» ООО «АТЭС» очистных сооружений сточных вод Смоленской АЭС мониторинг показателя ИСУ «А.3.2 Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты» с 2021 года не проводится.



Проведение аудита системы экологического менеджмента экспертами ассоциации по сертификации «Русский Регистр»

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Правовой основой реализации политики Смоленской АЭС в области экологической безопасности являются Конституция и законодательство Российской Федерации, признанные Россией нормы международного права и положения международных договоров, основы государственной политики в области

экологического развития Российской Федерации до 2030 года и другие основополагающие документы в области охраны окружающей среды. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность на Смоленской АЭС, а также перечень разрешительной документации приведены в таблице 2.

Таблица 2. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность

Наименование документа
Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»
СанПин 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)
СанПин 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)
СанПин 2.1.3684-21 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
СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)
СП 2.6.1.28-2000. 2.6.1 Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99)
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299
Декларация о воздействии на окружающую среду филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» от 26.10.2020 №66-0167-001108-П
Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», утв. 26.06.2018, срок действия до 29.06.2025
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утв. 17.12.2019, срок действия до 17.12.2024
Перечень мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция», утв. 10.06.2021, срок действия - бессрочно

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На Смоленской АЭС внедрен комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду, включающий полную подотчетность и открытость всех показателей природоохранной деятельности. Экологическая служба атомной станции осуществляет регулярный производственный контроль и проводит оценку состояния экологической безопасности. Это позволяет вырабатывать своевременные и эффективные решения, сводя к минимуму воздействие АЭС на окружающую среду. Экологический контроль, включая радиационный, – система мероприятий и процедур по обеспечению соблюдения природоохранных и санитарно-гигиенических требований. Цель такого контроля – определение степени соответствия требованиям и нормативам, регламентирующим качество окружающей среды, а также установление и анализ тенденций возможных изменений окружающей среды. Контроль радиационной обстановки осуществляется лабораторией отдела радиационной безопасности САЭС (ОРБ), аккредитованной в государственной системе аккредитации радиационного контроля на техническую компетентность и независимость. Специализированная лаборатория внешнего радиационного контроля (ЛВРК) ОРБ выполняет регулярный контроль радиационного состояния основных компонентов экосистемы региона САЭС. Радиационный контроль объектов окружающей

среды в районе расположения САЭС производится современными приборами и аппаратурой с использованием аттестованных методик измерений (всего применяется при выполнении радиационного контроля более 50 методических документов, в том числе: Методика дозиметрического контроля территории промплощадки Смоленской АЭС (МВК 1.2.2 (17)-19); Методика дозиметрического контроля территорий в районе размещения Смоленской АЭС. МВК 1.1.2 (15)-19; Методика измерений удельной активности гамма-излучающих радионуклидов в поверхностных водах в районе расположения Смоленской АЭС с применением пробоотбора. МВК 7.4.10 (5)-19; Методика измерения активности счетных образцов на гамма-спектрометрах Смоленской АЭС. МВИ 15.1.13 (5)-19; Методика выполнения контроля донных отложений в водных объектах окружающей среды в районах расположения атомных станций с применением пробоотбора (МВК 1.5.5-09); Методика выполнения измерений активности альфа-, бета-излучающих радионуклидов в водных и твердых пробах, отобранных из природных и технологических систем, с использованием спектрометрического комплекса «TRI CARB» модели 3180 TR/SL (M-001-ОРБ); МТ 1.1.4.02.002.1 388-2017 «Измерение объемной активности аэрозолей в выбросах атомных станций. Методика»).



Радиационный контроль компонентов окружающей среды в районе расположения Смоленской АЭС

получение достоверной информации о параметрах радиационной обстановки, позволяющей принять оперативные решения, направленные на снижение уровня облучения людей, как при нормальной эксплуатации АЭС, так и в случае аварии. Такой контроль включает следующие направления:

- контроль мощности дозы гамма-излучения;
- контроль загрязнения воздушной среды радиоактивными газами и аэрозолями;
- контроль поверхностного загрязнения территории радиоактивными веществами;
- контроль содержания радиоактивных веществ в почве, донных отложениях и воде открытых водоемов, грунтовых водах и биологических объектах;
- определение нуклидного состава радиоактивного загрязнения.

В населенных пунктах вокруг станции круглосуточно функционируют 15 наблюдательных постов – автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). АСКРО

представляет собой сеть наблюдательных постов с дозиметрической аппаратурой, позволяющей выполнять постоянный автоматический мониторинговый прогноз радиационной обстановки на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения станции.

Данные с 15 постов АСКРО в режиме реального времени поступают в лабораторию внешнего радиационного контроля САЭС и в кризисный центр АО «Концерн Росэнергоатом», а также передается в местные органы власти, заинтересованные министерства и ведомства. Каждый желающий в любое время может ознакомиться с этими данными онлайн на сайтах rosenergoatom.ru и russianatom.ru. За все годы эксплуатации энергоблоков Смоленской АЭС уровень радиационного фона на промышленной площадке и в регионе расположения станции не превышал нормативных требований в области радиационной безопасности и составляет 0,07–0,14 мкЗв/ч, что соответствует естественным природным значениям.



Обработка данных с постов АСКРО в лаборатории внешнего радиационного контроля

С 2022 года функционирует передвижная лаборатория радиационного контроля (ПРЛК). ПРЛК предназначена для выполнения оперативных измерений параметров

радиационной обстановки на местности и в населенных пунктах при нормальной эксплуатации АС и в случае возникновения аварийной ситуации.



Аттестаты аккредитации лаборатории радиационного контроля и водно-химической лаборатории Смоленской АЭС.

Результаты производственного экологического мониторинга качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ Смоленской АЭС представлены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты производственного экологического контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ с 2019 по 2023 год

Номер	Пункт наблюдения			Наименование загрязняющего вещества	Среднегодовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³					Максимальная концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³
	Адрес	Координаты, м			2019	2020	2021	2022	2023			
		X	Y									
1	г. Десногорск, р-н очистных сооружений ОС-1	3346	478	Масло минеральное нефтяное	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,025	0,000201901	0,05	-
2	г. Десногорск, р-н с/п «Лесная поляна»	1588	3142	Этилбензол	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,010	0,000009533	0,0200000	-
3	Р-н Богданово	-1858	3797	Метилбензол; Тoluол	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,000075160	0,6000000	-
4	г. Десногорск, в р-не рынка	2786	-1763	Углерод; Сажа	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,030	0,007383287	0,1500000	0,0500000
				Пыль неорганическая; 70-20% двуокиси кремния	<0,1	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	0,028443455	0,3000000	0,1000000
5	г. Десногорск, в р-не моста вблизи р/х «Смоленский»	2725	-1500	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	<0,03	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,161601769	0,5000000	0,0500000
				Углерод оксид	<0,75	2,0	2,1	2,0	<0,75	2,694556000	5,0000000	3,0000000
				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пер.на углерод)	<0,9	<0,75	<0,75	<0,75	<0,75	0,005407736	5,0000000	1,5000000
				Алканы С12-С19; Углеводороды предельные С12-С19	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,008916172	1,0000000	-
6	г. Десногорск, в р-не общежития №5	3000	-1250	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид)	<0,024	<0,03	<0,03	<0,02	<0,02	0,166097042	0,2000000	0,0400000
				Азот (II) оксид; Азота оксид	<0,036	<0,02	<0,02	<0,03	<0,03	0,014477479	0,4000000	0,0600000
				Формальдегид	<0,005	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,005	0,001512227	0,0350000	0,0030000
7	г. Десногорск, городской пляж	3600	-550	Аммиак	<0,024	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,006396432	0,2000000	0,0400000
		3600	-550	Метан	<30	<30	<30	<30	<25	0,051250755	-	-
				Дигидро-сульфид; Сероводород	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	0,000910916	0,0080000	-
				Гидроксibenзол; Фенол	<0,003	<0,003	<0,003	<0,0015	<0,003	0,000639524	0,0100000	0,0030000
				Этантиол; Этилмеркаптан	<2,7*10 ⁻⁵	<7,0*10 ⁻⁶	<7,0*10 ⁻⁶	<2,5*10 ⁻⁶	<2,5*10 ⁻⁶	0,000025818	0,0000500	-
8	г. Десногорск р-н ВЗС	-3778	-1946	Диметилбензол; Ксилол	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	0,006089350	0,2000000	-
9	г. Десногорск поворот на ГК «Энергетик-1, 2»	-3234	-2599	Керосин	<1,0	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	0,070294204	-	-
10	г. Десногорск, в р-не ГСК «Энергетик-1»	-2745	-3271	Пыль неорганическая; 70-20% двуокиси кремния	<0,1	<0,075	<0,075	<0,075	<0,05	0,028443455	0,3000000	0,1000000

Также в районе расположения Смоленской АЭС проводится объектный мониторинг состояния недр (ОМСН), который является частью программы радиационного и химического контроля окружающей среды и включает в себя регулярные наблюдения за гидродинамическим, температурным, гидрохимическим и радиохимическим режимами. ОМСН направлен на отслеживание динамики воздействия технологических процессов производства и его отходов на состояние недр, наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод, анализ и обобщение результатов наблюдений за этими водами, а также прогноз возможного изменения их параметров.

Производственный контроль земельных участков включает в себя контроль: соблюдения природоохранных требований при использовании земельных участков в процессе хозяйственной и иной деятельности; наличия/отсутствия загрязнений и захламления земельных участков; за восстановлением, благоустройством

и проведением вертикальной планировки земельных участков после проведения ремонтных (строительных) работ.

Производственный экологический мониторинг как система слежения, анализа и оценки воздействия САЭС на окружающую среду с каждым годом совершенствуется и является одним из главных приоритетов в деятельности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция».

Современные и надежные средства контроля, передовые инструментальные методы дают возможность получать объективную информацию, которая свидетельствует о минимальном воздействии атомной станции на окружающую среду. Согласно принятым критериям допустимого воздействия на окружающую среду, влияние атомной станции на экологическую обстановку региона не представляет опасности для природы и населения, состояние экосистем в районе размещения Смоленской АЭС оценивается как благополучное.



Пернатые соседи Смоленской АЭС

Природоохранная деятельность Смоленской АЭС – это комплексная и слаженная работа всех подразделений предприятия, направленная на снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение естественных экосистем, рациональное использование природных ресурсов, а также информирование и просвещение в области экологической безопасности работников предприятия и населения. В настоящее время Смоленская АЭС – одно из наиболее современных и экологически чистых предприятий Смоленской

области. Экологическое благополучие территории расположения Смоленской АЭС, ее жителей является важнейшим приоритетом в работе атомной станции. САЭС строит свою деятельность на проверенных в международной практике принципах, использует передовые технологии, внедряет новейшие системы безопасности. Ответственное экологическое поведение в повседневной деятельности будет и дальше оставаться одним из ключевых факторов успешного развития атомной энергетики в глобальном масштабе.

По итогам работы филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» за 2023 год в системе оборотного технического водоснабжения использовано 4 267 744,20 тыс. м³ технической воды, в соответствии с нормой оборотного водопотребления 196,5 м³/МВт·час и выработкой электроэнергии 21 718,8 млн. кВт·час.

Безвозвратные потери воды в технологическом цикле и потери на естественное и дополнительное испарение с водной поверхности водохранилища-охладителя составили 56 598,00 тыс. м³/год технической воды при норме 63 613 тыс. м³/год. Водопотребление на хозяйственно-питьевые и производственные нужды САЭС осуществляется из артезианских скважин на основании лицензий на право пользования недрами. Суммарный водоотбор для водоснабжения САЭС и г. Десногорска из подземных источников в 2023 году составил 4 370,01 тыс. м³/год в рамках лицензионного лимита 7 352,14 тыс. м³/год.



Окрестности Смоленской АЭС

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

В связи с прекращением эксплуатации Смоленской АЭС очистных сооружений сточных вод (выпуска 1, 2, 3) и передачей данных объектов по договору аренды дочернему предприятию АО «Концерн Росэнергоатом» ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» с 01.04.2020 года негативное воздействие на окружающую среду от Смоленской АЭС в виде сбросов сточных вод в водные объекты исключается. Промливневые и ливневые сточные воды САЭС перед поступлением на очистные сооружения проходят в обязательном порядке очистку на пяти локальных очистных сооружениях. Смоленская АЭС является Абонентом и передает сточные воды на очистку по договору. Контроль сточных вод САЭС, передаваемых на очистку ООО «АТЭС», осуществляется в соответствии с программой Пр-100-ЦОС

в контрольных колодцах «на входе» в очистные сооружения силами водно-химической лаборатории цеха обеспечивающих систем САЭС. Показатели качества воды канализационных колодцев по итогам 2023 года находятся в пределах нормативно допустимых сбросов, установленных Декларацией о составе и свойствах сточных вод № 101–6–14/802 от 29.05.2023 (разработанной в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 и ст. 30.1 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»). Наименование и концентрации загрязняющих веществ, сброшенных со сточными и ливневыми водами в канализационную сеть в 2023 году приведены в таблице 6.

6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Достоверные значения активности радионуклидов, сбрасываемых с дебалансными водами в поверхностные воды (водоём-охладитель) в 2023 году, приведены в таблице 7. На направлениях постоянного сброса технической воды осуществляется непрерывный радиационный контроль, который дублируется лабораторными методами измерения активности.

Сбросы радионуклидов в открытую гидрографическую сеть в отчетном году не превышали установленные в данной области нормативы допустимого воздействия.

Примечание

Допустимые сбросы радиоактивных веществ

в водоём-охладитель утверждены приказом № 105 Северо-Европейского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 21 сентября 2018 года.

Общий объем сброшенной воды – 33992 м³.
Суммарная активность сброшенной воды – 6,67х10¹⁰ Бк.

Уменьшение суммарной активности и объемов сброса связано с уменьшением сброса воды КБЧК (основной поставщик Трития в сбрасываемой воде).

Данные по сбросам радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты в динамике за последние пять лет показаны на диаграмме 1.

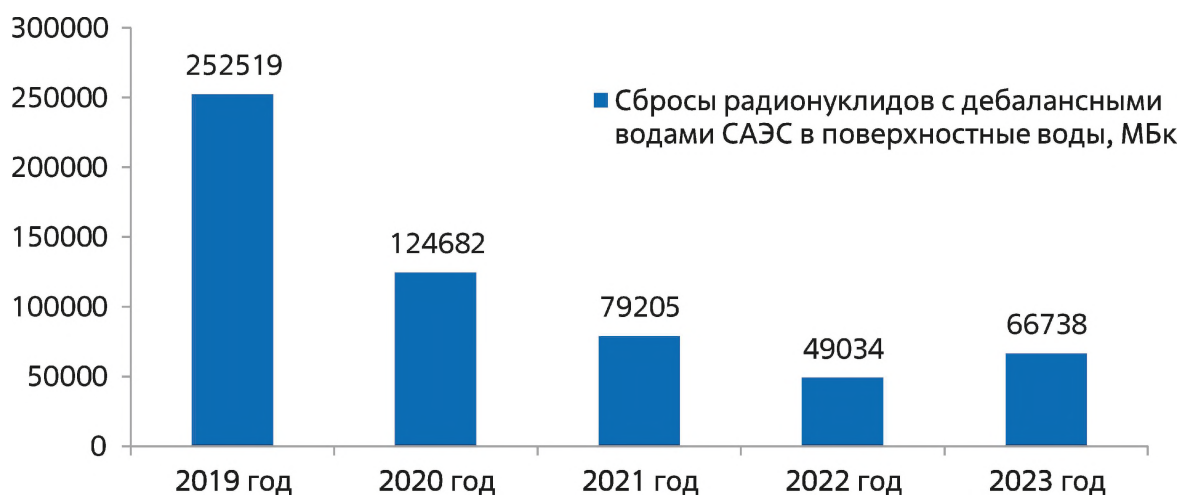


Диаграмма 1. Динамика сбросов радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты за последние пять лет



Морозное утро

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Валовые выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения Смоленской АЭС в 2023 году приведены в таблице 8.

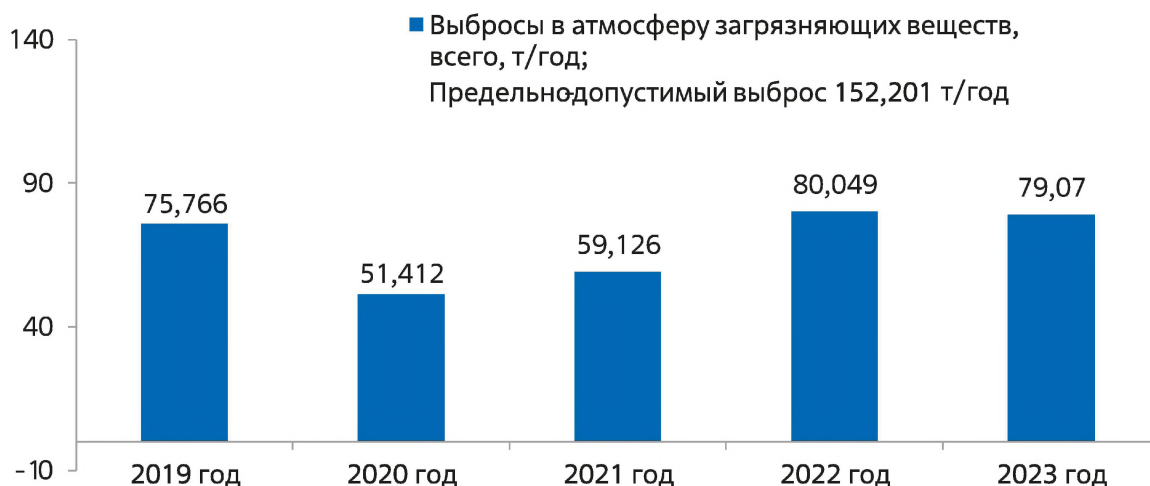
Таблица 8. Выбросы вредных химических веществ от источников загрязнения САЭС в атмосферный воздух в 2023 году

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности вещества	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический годовой выброс	
				т	% от нормы
1	Азота диоксид	2	44,495	39,426	88,61
2	Пыль неорг. сод. 20-70% SiO ₂	3	1,323	0,898	67,88
3	Серы диоксид	3	40,901	0,815	1,99
4	Сажа	3	2,018	0,957	47,42
5	Азота оксид	3	7,223	6,370	88,19
6	Углерода оксид	4	19,032	12,422	65,27
7	Керосин	-	4,200	2,351	55,98
8	Пыль древесная	-	2,551	0,026	1,02
9	Метан	-	20,045	0,511	2,55
10	Азота диоксид	2	44,495	39,426	88,61
Всего:			152,201	79,070	51,95

По результатам производственного контроля в 2023 году содержание загрязняющих веществ в промышленных выбросах САЭС не превышало установленные допустимые нормативы.

Данные по валовым выбросам загрязняющих веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 2.

Диаграмма 2. Динамика валовых выбросов вредных химических веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух за последние пять лет



Незначительное уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2023 году в сравнении с 2022 годом связано с уменьшением:

- массы переработанного сырья гидравлическими прессами: 2022 г – 75,47 кг, 2023 г – 26,04 кг;
- времени работы пускорезервной котельной: 2022 г – 10 ч, 2023 г – 3 ч и соответственно уменьшением расхода топлива: 2022 г – 40,82 т, 2023 г – 12,45 т.;
- времени работы технологического деревообрабатывающего оборудования: 2022 г – 210 час/год, 2023 г – 106 час/год.
- времени работы бетоносмесительных установок: в 2022 году – 1496 часов, в 2023 году – 749 часов.

Источниками выбросов в атмосферный воздух парниковых газов на Смоленской АЭС являются автомобильная и железнодорожная техника, плавсредства, резервные дизельгенераторы, работающие на дизельном топливе, а также пускорезервная котельная, где в качестве топлива используется мазут. Выбросы парниковых газов в пересчете на CO₂ – эквивалент за 2023 год составил 841,843 т CO₂, что является незначительным по сравнению с выбросами парниковых газов промышленных предприятий РФ. В соответствии с Федеральным законом от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» Смоленская

Данные по выбросам инертных радиоактивных газов (ИРГ) в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет в соотношении с нормативами приведены на диаграмме 3.



Диаграмма 3. Динамика поступления инертных радиоактивных газов с удаляемой газовой средой в атмосферный воздух за последние пять лет

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Динамика количества отходов производства и потребления, образованных в процессе производственной деятельности АЭС за последние пять лет, приведена на диаграмме 4.

Количество отходов производства и потребления от эксплуатации Смоленской АЭС на протяжении 5 лет остается в одних и тех же пределах. Учет отходов ведется в установленном порядке. Учету подлежат все виды отходов. Начиная с 2021 года на Смоленской АЭС осуществляется масштабная расчистка промышленных земель от разборки ветхих зданий и сооружений, что влечет за собой дополнительное образование строительных отходов 5 класса опасности.

В 2023 году на САЭС образовалось 88 наименований отходов производства и потребления в количестве 6426,026 тонн при общем нормативе образования – 14517,163 тонн, в том числе: отходы 1 класса опасности для окружающей среды (чрезвычайно опасные отходы) – 1,000 тонна; отходы 2 класса опасности (высокоопасные отходы) – 30,204 тонны; отходы 3 класса опасности (умеренно опасные отходы) – 268,173 тонны; отходы 4 класса опасности (малоопасные отходы) – 1668,115 тонны; отходы 5 класса опасности (практически неопасные отходы) – 4458,534 тонны.



Диаграмма 4. Динамика образования отходов производства и потребления Смоленской АЭС за последние пять лет

№	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Установленный лимит размещения, т	Фактический объем размещения отходов, т/год	Остаток на предприятии на конец года, т
8	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	5	2,350	0,160	0
9	Бой строительного кирпича	5	500,000	1,026	0
10	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	5	6,000	1,685	0
11	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	1,00	0,500	0
12	Силикагель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	5	5,000	0,250	0
Другие			513,018	0	0
Всего:			1490,344	39,354	0

За последние два года наблюдается тенденция к снижению размещения (захоронения) отходов производства и потребления на собственном полигоне Смоленской АЭС. Это связано с тем, что часть отходов передается на вторичную переработку

(макулатура, полиэтилен, черные, цветные металлы и другие), часть – региональному оператору (твердые коммунальные отходы), а часть отходов передается на утилизацию и обезвреживание сторонним предприятиям по договорам.

6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

На каждой атомной станции России организован и осуществляется строгий учет количества радиоактивных отходов (РАО): составляется баланс по количеству и активности, ведется контроль их перемещения и накопления в

специальных хранилищах для жидких (ЖРО) и твердых (ТРО) радиоактивных отходов. Данные об образовании ТРО и ЖРО в рамках текущей эксплуатации Смоленской АЭС в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 6.

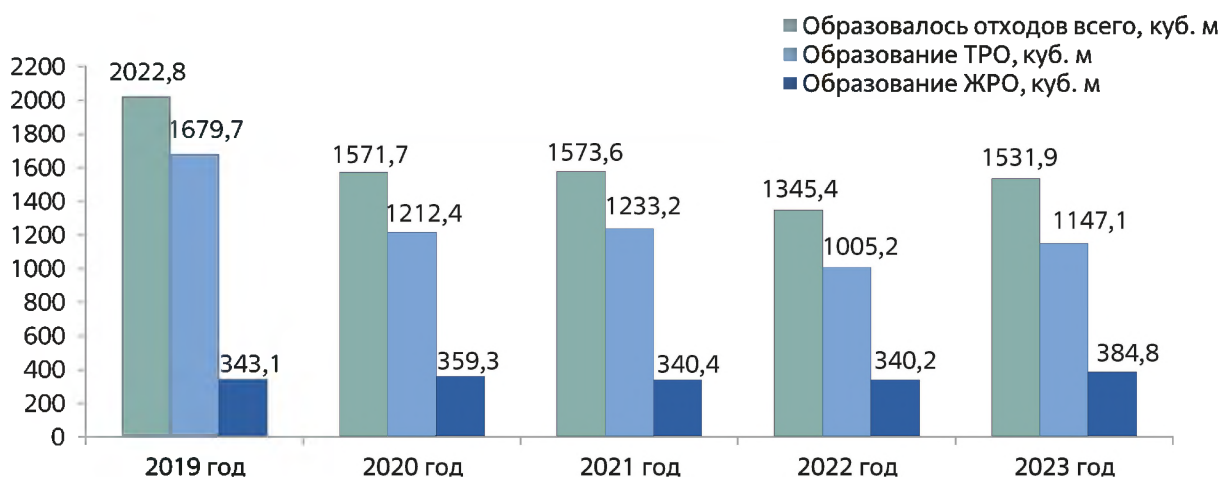


Диаграмма 6. Динамика образования радиоактивных отходов САЭС за последние пять лет

Увеличение объема образования РАО в 2023 году по сравнению с 2022 годом связано с увеличением сроков ремонтов энергоблоков на 82 суток. В 2023 году реализованы ПСР-проекты «Оптимизация процесса по обращению с контейнерами для очень низкоактивных

радиоактивных отходов» и «Оптимизация процесса учета средств индивидуальной защиты». Имеющиеся пункты хранения РАО надежны и изолированы от окружающей среды. Все РАО находятся под надежной защитой: физической (от несанкционированного использования),

правонарушений, разработки корректирующих и предупреждающих мероприятий.
По результатам земельного мониторинга использования промышленных земель САЭС

по нецелевому назначению не выявлено, состояние земельного участка и почв соответствует установленным природоохранным требованиям и санитарным нормам.

6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Численность населения города Десногорск, по данным на 01.01.2023 года, составила 24956 человек, все население является городским.

Основные социально-демографические показатели приведены в таблице 12.

Таблица 12. Основные демографические показатели МО «город Десногорск»

Наименование показателя	2021	2022	2023
Численность населения (на начало года)	27083	26872	24956
Число родившихся	156	135	147
Рождаемость (на 1000 населения)	5,76	5,0	5,9
Число умерших	441	326	340
Смертность от всех причин (на 1000 населения)	16,28	12,08	13,1
Естественный прирост (на 1000 населения)	-10,52	-7,08	-7,2

Динамика заболеваемости населения Смоленской области и МО «город Десногорск» представлена ниже в таблицах 13-17.

Таблица 13. Показатели состояния здоровья населения в 2021-2023 годах МО «город Десногорск» Смоленской области

Показатель на 100 000 населения соответствующего возраста	Общая заболеваемость			Первичная заболеваемость		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Дети (0-14 лет)	194856,21	182019,8	184143,8	171475,33	161050,2	160451,7
Подростки (15-17 лет)	210083,04	245693,8	250901,5	127876,63	162440,2	148405,0
Взрослые (18 лет и старше)	92491,92	97350,0	103676,6	41533,49	49289,53	34078,7

Таблица 14. Структура заболеваемости детского населения в 2023 году

Наименование заболеваемости	1 место	2 место	3 место
Первичная заболеваемость детского населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 123461,6 и 76,9%	Травмы: 5900,0 и 3,7%	болезни органов пищеварения: 3410,9 и 2,1%
Общая заболеваемость детского населения (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 124913,6 и 67,8%	Болезни глаз: 12422,2 и 6,7%	Костно-мышечной системы: 5969,1 и 3,2%

Таблица 15. Структура заболеваемости подростков в 2023 году

Наименование заболеваемости	1 место	2 место	3 место
Первичная заболеваемость подростков (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 105547,9 и 71,1%	болезни глаз: 10540,9 и 7,1%	Костно-мышечной системы: 7628,3 и 5,1%
Общая заболеваемость подростков (на 100 000 и %)			
г. Десногорск	болезни органов дыхания: 111511,8 и 44,4%	болезни глаз: 56172,0 и 22,4%	болезни костно-мышечной системы: 20943,1 и 8,3%

Таблица 18. Отчет о выполнении основных природоохранных мероприятий САЭС за 2023 год

Наименование работ (услуг)	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана и рациональное использование водных объектов	
Проведение мероприятий по зарыблению водных объектов в районе размещения САЭС	3997,885
Модернизация маслоохладителей, установленных на блочных трансформаторах.	1565,851
Проведение работ по биомониторингу водных объектов в районе размещения САЭС	4051,772
2. Охрана окружающей среды при обращении с отходами	
Утилизация производственных отходов Смоленской АЭС	7894,226
Вывоз и захоронение твердых коммунальных (бытовых) отходов САЭС	4701,37
Организация селективного сбора отходов	2175,174
3. Охрана атмосферного воздуха	
Организация регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств подразделения (ТС) на соответствие техническим нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ходе технических осмотров ТС	255,367

Основные плановые работы по реализации экологической политики САЭС в 2024 году приведены в таблице 19.

Таблица 19. Основные природоохранные мероприятия Смоленской АЭС, планируемые к реализации в 2024 году

№	Наименование мероприятия
1	Организация регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств подразделения (ТС) на соответствие техническим нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ходе технических осмотров ТС
2	Восстановление железнодорожных путей с одновременной заменой загрязненного грунта на щебень
3	Строительство дополнительных карт полигона нерадиоактивных отходов САЭС (продолжение работ)
4	Вывоз и захоронение твердых коммунальных отходов САЭС
5	Проведение работ по биомониторингу водных объектов в районе размещения САЭС
6	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация, размещение производственных отходов САЭС сторонними организациями
7	Проведение мероприятий по зарыблению водных объектов в районе размещения САЭС

После проведенной оценки значимости экологических аспектов на 2024 год степень значимости экологических аспектов «средняя» стали иметь шесть аспектов: «Ремонт железнодорожных путей № 1, 2, 3, 5, 7, стрелочных переводов», «Закачка и хранение турбинного и трансформаторного масел в

резервуары, эксплуатация трансформаторов», «Эксплуатация гидротехнических сооружений», «Добыча, обработка и транспортировка воды хозяйственно-питьевого назначения». Мероприятия, направленные на снижение значимости экологических аспектов, представлены в таблице 20.

Таблица 20. Мероприятия по снижению значимости экологических аспектов на 2024 год

№	Наименование значимого аспекта	Наименование мероприятия
1	Техническое обслуживание железнодорожных путей необщего пользования САЭС	Техническое обслуживание железнодорожных путей необщего пользования. Проведение комиссионных осмотров и проверки ж/д путей необщего пользования с устранением выявленных замечаний
2	Замена отработанных ртутьсодержащих ламп на энергоблоках	Внедрение светодиодной системы освещения и автоматизированной системы управления освещением с функцией удаленной диспетчеризации
3	Эксплуатация гидротехнических сооружений	Разработка мероприятий по модернизации рыбозаградительных устройств с целью повышения их эффективности
4	Добыча, обработка и транспортировка воды хозяйственно-питьевого назначения	Разработка проекта зон санитарной охраны для каждого водозабора

Структура платежей Смоленской АЭС за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год приведена в таблице 21.

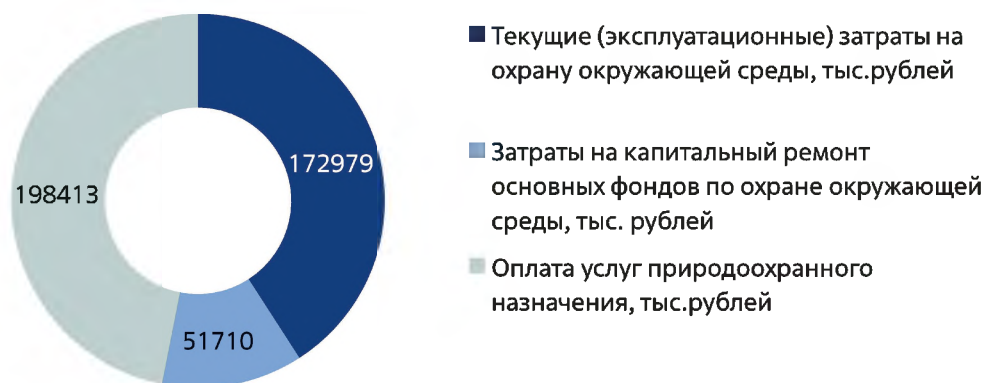
Таблица 21. Платежи Смоленской АЭС за загрязнение окружающей среды в 2023 году

№	Наименование показателей	Размер платы за загрязнение окружающей природной среды за год,	
		руб.	%
1	Выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников загрязнения, всего:	8088,09	54,39
	в том числе:	8088,09	54,39
	а) в пределах предельно допустимых выбросов		
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных выбросов)	0	0
	в) за сверхлимитные выбросы	0	0
2	Сбросы вредных химических веществ в водные объекты, всего:	0	0
	в том числе:		
	а) в пределах предельно допустимых сбросов	0	0
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных сбросов)	0	0
	в) за сверхлимитные сбросы	0	0
3	Размещение отходов, всего:	6781,13	45,61
	в том числе:		
	а) за размещение в пределах лимитов	6781,13	45,61
	б) за сверхлимитное размещение	0	0
Плата за загрязнение окружающей среды		14869,22	100,00

Плата за загрязнение окружающей среды в 2023 г. составила 14 869,22 руб., что на 24% больше по сравнению с 2022 годом. Причина увеличения платежей – увеличение ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты составила 0,000 тыс. руб. в связи с передачей очистных сооружений в аренду ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» с 01.04.2020 и исключением негативного воздействия на окружающую среду от Смоленской АЭС в виде сбросов сточных вод

в водные объекты. Суммарные расходы на охрану окружающей среды в отчетном году составили 423102 тысяча рублей, их структура представлена на диаграмме 9. Инвестиции Смоленской АЭС в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2023 году отсутствовали. Основной вклад в текущие затраты на окружающую среду вносит эксплуатация природоохранных фондов по обеспечению радиационной безопасности.

Диаграмма 9. Структура расходов на охрану окружающей среды Смоленской АЭС в 2023 году



С 2011 года проходят открытые публичные презентации Отчетов по экологической безопасности, в которых участвуют представители администрации города и области, надзорных органов, здравоохранения, образования, общественных организаций, жители, средства массовой информации. Впервые публичная презентация состоялась в информационно-выставочном комплексе, открытом в ЦИСО «Нейтрино», где прошлое и настоящее атомной отрасли, традиции и достижения представлены в современном дизайне и на интерактивном оборудовании.

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

В 2023 году УКом реализован проект «Погружение в атомный мир» – открытие интерактивного выставочного комплекса (ИВК). Цель проекта – позиционирование Росатома как технологического лидера отечественной атомной отрасли, разъяснение социальной и экономической целесообразности развития атомной энергетики, формирование позитивного отношения и повышение доверия общественности к Смоленской АЭС, концерну «Росэнергоатом» и атомной энергетике в целом. Открытие ИВК состоялось 20 мая 2023 года в «Ночь музеев». За 2023 год

Изменился формат с публичной отчетности на экскурсионный, более познавательный и даже интерактивный, ведь в информационно-выставочном комплексе можно не только послушать, но и что-то сделать своими руками. Из документального фильма об экологии региона гости узнали, что атомная станция продолжила демонстрировать надежную и безопасную работу, реализовывать природоохранные мероприятия. На презентации торжественно наградили победителей и призеров Международного конкурса «В объятиях природы».

его посетили более 1000 экскурсантов, в том числе 518 школьников и студентов. ИВК стал объектом съемок и трансляции на 1 федеральном канале в программах тревел-шоу «Поехали» и «Жизнь своих», а также туристического проекта VK «Места». Особенно большой популярностью музей пользуется среди жителей региона, а также Брянской и Калужской областей. Одна из секций ИВК посвящена экологии региона расположения САЭС и ее радиационной безопасности, там проводятся уроки экологических знаний.



Туристический проект VK «Места»



Тревел-шоу «Поехали»

В рамках развития промышленного туризма в регионе ведется сотрудничество с департаментом Правительства Смоленской области по культуре, спорту и молодежной политике, АНО «Центр развития туризма Смоленской области», туристическими агентствами «ТУР центр», «Смоленск Трэвел», «Небанальные экскурсии» (г. Брянск),

ЭкспресстурПлюс (г. Сафоново). На сегодняшний день график посещения выставочного комплекса распланирован уже до мая 2024 года. Проведены экскурсии на действующие энергоблоки и объекты Смоленской АЭС (интерактивный выставочный зал, полномасштабный тренажер) – 100 (2100 чел).



Экологический фестиваль «ЭКОточка»

Вопросы экологии, снижения влияния производства на окружающую среду и сохранения природных экосистем – в числе приоритетов Смоленской АЭС. Смоленские атомщики традиционно участвуют в таких экологических проектах, как «Вода России», «Зеленая весна», в городских субботниках, проводят конкурсы и экоуроки для подрастающего поколения с целью экологического просвещения и воспитания. Общегородской субботник стал кульминацией всех мероприятий, которые прошли в Десногорске в рамках Всероссийской экологической акции «Зеленая весна». Весенний месячник длился с начала апреля. За это время силами муниципальных коммунальных служб, «Смоленской АЭС–Сервис» при поддержке атомной станции, Совета руководителей

предприятий города был выполнен большой объем работ по уборке дворов, улиц, дорог. Кроме того, в течение месячника эковолонтеры провели несколько субботников в рамках всероссийской экологической акции «Вода России»: очистили береговую линию вдоль будущего «Атомпарка-2», на набережной, на территории санатория-профилактория «Лесная поляна». Эффектно присоединились к субботнику десногорские байкеры: они не просто стали его участниками, а еще и организовали мотопробег по городу с флагами и символикой акции «Зеленая весна». Главной целью заезда было привлечь внимание к экологии городских территорий, чтобы каждый помнил о том, что чистота нашего общего дома – в руках каждого горожанина.



Общегородской субботник «Зеленая Весна»



День без сетей



На Смоленской АЭС прошла экологическая акция «День макулатуры», в результате которой было собрано и отправлено на вторичную переработку порядка 2 тонн бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства Смоленской АЭС. Акцию поддержали коллективы более 50 подразделений. Специалисты отдела охраны окружающей среды организовали вывоз макулатуры с промплощадки и внешних сооружений предприятия.



В образовательных учреждениях Десногорска экологическому воспитанию придают большое значение, педагоги всегда рады в сотрудничестве с атомщиками проводить занятия, посвященные безопасности мирного атома, экологическому волонтерству, жизни в гармонии с природой и другим темам. В этот раз ребята с интересом и азартом отгадывали загадки о животных и растениях, за правильные ответы получали жетоны.

В канун профессионального праздника экологов на Смоленской АЭС подвели итоги традиционного творческого конкурса «В гармонии с природой родного края». 337 работ прислали жители региона, это в 7 раз больше, чем в 2022 году. В рисунках, фотографиях и видеороликах они показали, как богат животный и растительный мир вокруг атомной станции. При подведении итогов конкурса жюри непросто было определить лучшие работы, так как все соответствуют тематике. Выросло как количество работ, так и их качество, расширился возрастной состав. Самому младшему участнику – 5 лет, а самому старшему – 64 года.



9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



СМОЛЕНСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Смоленская атомная станция»
Россия, г. Десногорск Смоленской обл., 216400
тел. (8-48153)7-47-69; (495)710-48-80,
e-mail: mail@saes.ru; snpp@sci.smolensk.ru.

Контактные сведения ответственных за оформление отчета по экологической безопасности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»:

Лубенская Светлана Юрьевна
Начальник отдела охраны окружающей среды (ОООС)
тел. (8-48153) 7 49 83
e-mail: LubenskayaSY@SAES.ru

Сидорова Анастасия Сергеевна
Ведущий инженер (руководитель группы) ГУКА (ОООС)
тел. (8-48153) 7 49 83
e-mail: SidorovaAS@SAES.ru

