



РОСЭНЕРГОАТОМ  
**СМОЛЕНСКАЯ  
АЭС**



● **ОТЧЕТ**  
● **ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ**  
● **БЕЗОПАСНОСТИ**  
● **Смоленской АЭС**  
● **за 2015 год**

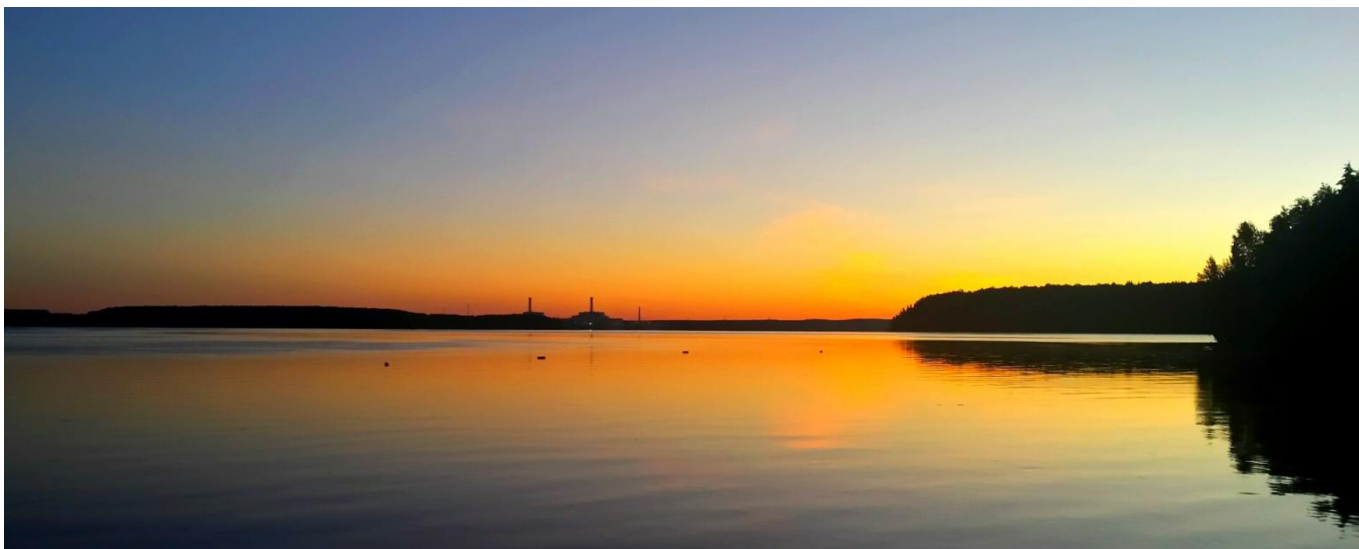


**ОГЛАВЛЕНИЕ**

---

1	Общая характеристика и основная деятельность Смоленской АЭС.....	3
1.1	История Смоленской атомной станции.....	3
1.2	Общая характеристика Смоленской АЭС.....	6
1.3	Основная деятельность Смоленской АЭС.....	7
2	Экологическая политика Смоленской АЭС .....	9
3	Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда .....	11
4	Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность.....	13
5	Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды.....	14
6	Воздействие на окружающую среду.....	17
6.1	Забор воды из водных источников .....	17
6.2	Сбросы в открытую гидрографическую сеть.....	18
6.3	Выбросы в атмосферный воздух .....	21
6.4	Отходы.....	22
6.5	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Смоленской АЭС в общем объеме по территории расположения Смоленской области.....	25
6.6	Состояние территорий расположения Смоленской АЭС.....	26
7	Реализация экологической политики .....	27
8	Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость.....	29
8.1	Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления....	29
8.2	Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	30
8.3	Деятельность по информированию населения.....	34
9	Адреса и контакты.....	35

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СМОЛЕНСКОЙ АЭС



**Фото 1. Вид Смоленской атомной станции с водохранилища на реке Десна**

### 1.1. ИСТОРИЯ СМОЛЕНСКОЙ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

**1966 год** – принято постановление о строительстве Смоленской АЭС, 3 октября Министерство энергетики и электрификации СССР утвердило задание на проектирование САЭС.

**1970 год** – в декабре Госстрой СССР закончил проектирование САЭС.

**1971 год** – начало строительства атомной станции и города Десногорска.

**1974 год** – в феврале поселку строителей станции присвоено имя «Десногорск», прошла его официальная регистрация как городского поселка Рославльского района Смоленской области.

**1975 год** – закончены основные подготовительные работы, вырыт котлован аппаратного отделения АЭС, 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 год** – на энергоблоках №1 и №2 монтируются панели, стены и перекрытия. Перекрыта река Десна и началось заполнение Десногорского водохранилища.

**1979 год** – 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.

**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 (КП РАО).

**2002 год** – в лаборатории металлов САЭС запущен новый комплекс оборудования для проведения металлографических исследований, который позволил проводить исследования на высоком техническом уровне.

**2003 год** – введена в эксплуатацию автоматизированная система управления допуском на САЭС, отвечающая современным требованиям физической защиты ядерно-опасных объектов.

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

**2006 год** – введено в эксплуатацию хранилище жидких отходов №2 (ХЖО-2). ХЖО входит в систему обращения с РАО станции, предназначено для приема, временного хранения и выдачи кубового остатка РАО на дальнейшую переработку.

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

**2008 год** – САЭС начала подготовку к миссии ОСАРТ. Миссия ОСАРТ признана во всем мире мощным инструментом независимой оценки эксплуатационной безопасности атомных станций, нацеленной на дальнейшее развитие и совершенствование безопасности путем распространения передового опыта.

**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** – итогом безопасной и надежной работы энергоблоков, модернизации и внедрения передовых технологий производства, подготовленности и профессионализма персонала стало признание Смоленской АЭС 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.

Сентябрь 2011 года: группой высококвалифицированных экспертов в области ядерной безопасности Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) на Смоленской АЭС проведена миссия ОСАРТ по проверке соответствия безопасной эксплуатации станции международным стандартам. По результатам проверки дана положительная оценка и отмечен ряд положительных практик, рекомендованных к внедрению на АЭС мира: высокая эксплуатационная надежность энергоблоков, профессиональная подготовка персонала и другие.

Декабрь 2011 года: САЭС выдан сертификат соответствия системы профессиональной безопасности и здоровья британскому стандарту ОКСАС 18001.



**Фото 2. Сертификационный аудит ИСМ САЭС**

**2012 год** – на Смоленской АЭС, первой среди атомных станций РФ, 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** – Смоленскую АЭС повторно инспектировали эксперты МАГАТЭ. Они отметили, что атомная станция продемонстрировала один из лучших показателей среди АЭС мира по результатам повторных миссий ОСАРТ.

В мае 2013 года за выдающиеся достижения при внедрении и сопровождении прогрессивной интегрированной системы менеджмента САЭС удостоена награды IQNet.

Сентябрь 2013 года: САЭС стала обладателем международного экологического сертификата и золотого знака «International Ecologists Initiative 100% eco quality», подтверждающих экологичность предприятия. В этом же месяце Смоленской АЭС присуждена главная премия международных экологов «Global Eco Brand» в номинации «Лидер социально и экологически ответственного бизнеса».

Октябрь 2013 года: проведена партнерская проверка ВАО АЭС, высококвалифицированные специалисты из 9 стран мира признали высокий уровень безопасности атомной станции и отметили образцовые практики для распространения на ядерных объектах мира.

Ноябрь 2013 года: САЭС выдан сертификат соответствия системы энергетического менеджмента требованиям международного стандарта ИСО 50001.

**2014 год** – близ деревни Богданово Рославльского района начались 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.

В декабре САЭС отмечена благодарностью Общественной Палаты РФ за поддержку и активное участие в реализации культурно-экологических проектов и программ.

**2015 год** – Смоленская АЭС в результате единой и слаженной работы персонала успешно трансформировалась в «ПСР-предприятие», в основе которого заложена стратегия достижения более эффективных результатов во всех направлениях деятельности посредством поиска и устранения потерь, снижения рисков и постоянного улучшения.

Значимые события 2015 года:

- эксперты Всемирной ассоциации операторов атомных станций (ВАО АЭС) по результатам повторной партнёрской проверки подтвердили высокий уровень безопасности САЭС;
- за надежность и безопасность Смоленская АЭС признана лидером в корпоративном конкурсе «Лучшая АЭС России по культуре безопасности»;

- в начале года независимые экологи-эксперты межрегионального общественного движения «Ока» подтвердили экологическое и социальное благополучие на территории присутствия Смоленской АЭС после полномасштабной экологической экспедиции;

- экологический проект Смоленской атомной станции памятный знак «Добрый Ангел - Хранитель Мира – Символ доверия атомной энергии» стал победителем международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие». Торжественная церемония награждения состоялась 5 июня в государственном Кремлевском Дворце.

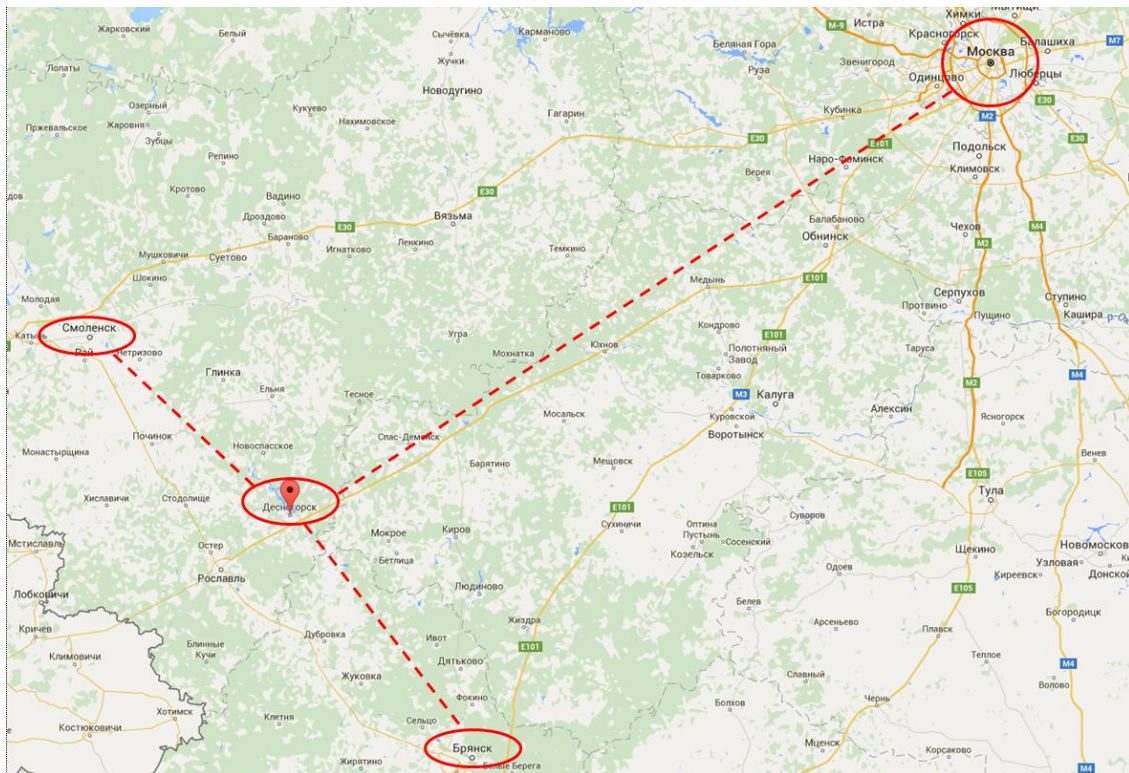


**Фото 3. Измерения радиационного фона экспертами экологического движения «Ока»**

## 1.2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Смоленская атомная станция является филиалом акционерного общества «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»), подведомственного Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

Расположена станция недалеко от западной границы Российской Федерации в 3 км от города Десногорска Смоленской области. Ближайшие региональные центры: Смоленск – 150 км, Брянск – 180 км, столица России Москва – 350 км (рис. 1).



**Рис. 1. Месторасположение Смоленской АЭС**

Смоленская атомная станция – одно из ведущих энергетических предприятий Центрального региона России, ежегодно выдает в энергосистему страны, в среднем, 20 млрд кВт·часов электроэнергии. Общая электрическая мощность САЭС составляет 3000 МВт.

САЭС связана с единой энергетической системой России шестью высоковольтными линиями электропередач напряжением тока 330 кВ (Рославль-1, 2), 500 кВ (Калуга, Михайлов), 750 кВ (Ново-Брянская, Белорусская).

Доля выработки электроэнергии Смоленской АЭС составляет порядка 8% в Центральном регионе и более 80% от производимой предприятиями энергетики Смоленской области.

Сегодня САЭС – основополагающий сектор экономики Смоленской области, лидер по обеспечению притока инвестиций, крупнейший работодатель и налогоплательщик региона.

Смоленская АЭС строит свою деятельность на проверенных в международной практике принципах, использует лучший мировой опыт и передовые технологии в совершенствовании технологических процессов, внедряет современные системы безопасности. В 2015 году годовой план по выработке электроэнергии выполнен Смоленской АЭС с очередным рекордом (104,1%) при безусловном соблюдении требуемого уровня безопасности. Фактическая выработка электроэнергии составила 24182,2 млн кВт·ч. при плане 23232 млн кВт·ч. Коэффициент использования установленной мощности составил 92,02% при плане 88,40%. Такие показатели по выработке электроэнергии и КИУМ являются лучшими за весь период эксплуатации САЭС.

В 2015 году приоритетная задача – обеспечение безопасного производства электроэнергии – достигнута за счет развития и поддержания в коллективе Смоленской АЭС сильной культуры безопасности.

### 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.

При ведении основной деятельности САЭС реализует важные стратегические цели:

- приоритетное обеспечение ядерной, радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности и охраны труда;
- безусловное соблюдение законодательства Российской Федерации, требований федеральных норм и правил безопасности, ведомственных стандартов;
- повышение экономической эффективности и экологической результативности производства электрической и тепловой энергии;
- культура безопасности и её совершенствование.

На САЭС в эксплуатации три уран-графитовых канальных реактора типа РБМК-1000 улучшенной конструкции. Усовершенствованный тип реакторов РБМК имеет целый ряд модернизированных современных систем. Они не уступают по таким параметрам, как надежность и безопасность, ни одному из 440 существующих в мире реакторов.

Проектная электрическая мощность каждого энергетического блока САЭС – 1000 МВт, тепловая – 3200 МВт.

Первая очередь Смоленской АЭС относится ко второму поколению АЭС с реакторами РБМК-1000, вторая очередь – к третьему. Все энергоблоки оснащены системой локализации аварий, исключающей выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду.

Реактор размещается в бетонной шахте и представляет собой систему каналов с установленными в них топливными сборками.



**Фото 4. Экскурсия в центральный зал реакторного отделения Смоленской АЭС**

Специальные системы обеспечивают надежный отвод тепла от реактора даже при полной потере станцией электроснабжения, с учетом возможных отказов оборудования.

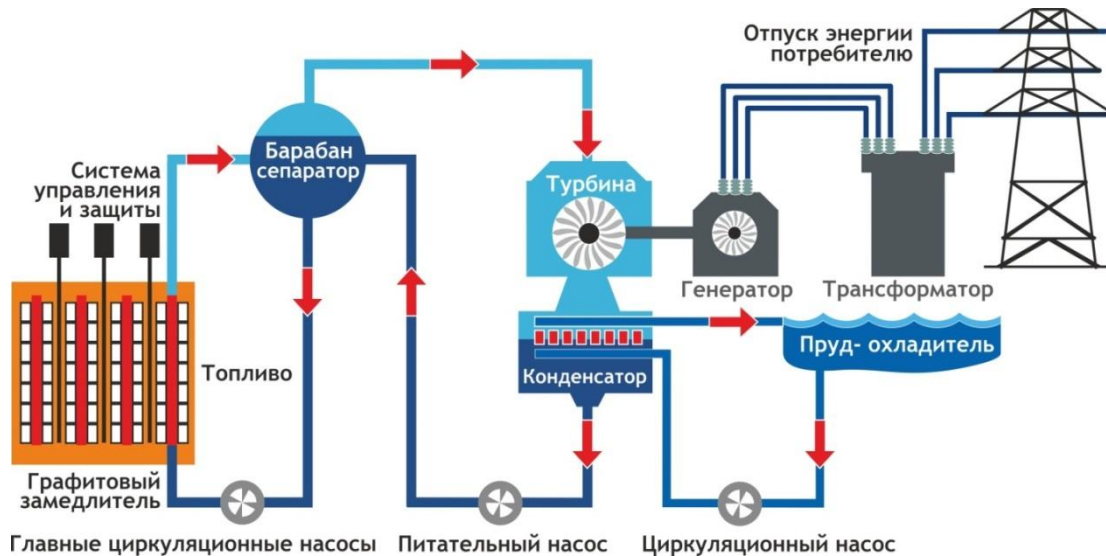
Общая характеристика энергетических блоков САЭС представлена в таблице 1.

**Таб. 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	1000	3200	1982 год	2027 год
2	РБМК-1000	1000	3200	1985 год	2025 год
3	РБМК-1000	1000	3200	1990 год	2020 год

Каждый энергоблок включает в себя реактор РБМК-1000 с контуром принудительной циркуляции и вспомогательными системами, паровой и конденсатно-питательный тракты, две турбины К-500-65/3000 с генераторами ТВВ-500 мощностью по 500 МВт каждый. Энергоблоки с

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



**Рис. 2. Схема работы атомных станций с реактором РБМК**

РБМК-1000 – водографитовый реактор на тепловых нейтронах одноконтурного типа, представляет собой систему, в которой в качестве замедлителя используется графит, в качестве теплоносителя – химически обессоленная вода, в качестве топлива – двуокись урана. В настоящее время в работе реактора используется уран-эргиевое топливо.

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

Для регулирования и поддержания мощности реактора имеется 211 стержней управления и защиты (СУЗ). Стержни СУЗ выполнены из материалов, поглощающих нейтроны, их количество и скорость ввода в активную зону обеспечивают требования ядерной безопасности при пуске, работе на мощности и останове реактора.

На САЭС работа по обеспечению безопасной эксплуатации ведется последовательно и системно. Безопасность обеспечивается за счёт реализации концепции глубокоэшелонированной защиты. 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.

Поэтапно выполнена большая работа по модернизации реакторной установки, изменению конструкции стержней, алгоритмов систем безопасности, переходу на новые виды топлива. Внедрена культура безопасности – корпоративная идеология, направленная на осознание приоритета безопасности и безупречное выполнение всем персоналом своих обязанностей. Большое внимание уделяется человеческому фактору, чтобы даже в чрезвычайных ситуациях персонал действовал четко, осознанно, правильно и не допускал ошибок.

Среди основных задач, которые Смоленская АЭС решает сегодня, – повышение качества технического обслуживания и ремонта оборудования, эффективного использования ресурсов, проведения закупочных процедур, формирование современной учебной базы, развитие инфраструктуры обращения с радиоактивными отходами (РАО) и отработанным ядерным топливом (ОЯТ). Завершается полномасштабная модернизация энергоблоков, позволяющая продлевать срок их эксплуатации. В действии – комплексная оптимизация производства, направленная на достижение стратегических целей Госкорпорации «Росатом», и программа энергосбережения – во исполнение государственных задач.



## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СМОЛЕНСКОЙ АЭС

Смоленская атомная станция строит свою деятельность на проверенных в международной практике принципах, использует лучший мировой опыт и передовые технологии в совершенствовании технологических процессов, внедряет современные системы безопасности.

В основе природоохранной деятельности Смоленской АЭС заложена экологическая политика, в которой сформированы стратегия и основные цели предприятия в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Экологическая стратегия предприятия направлена на постоянное развитие и стремление улучшать качество окружающей природной среды, жизни и здоровья людей.

Для реализации экологической политики ежегодно устанавливаются целевые показатели, направленные на соблюдение установленных требований, защиту окружающей среды и совершенствование экологического управления.

Экологическая политика разработана в соответствии с основными принципами единой отраслевой экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом», документально оформлена и введена в действие организационно-распорядительным документом по станции от 11.02.2016 №277.

Экологическая политика САЭС ежегодно актуализируется и доводится до сведения всех работников атомной станции под роспись.

Необходимость внепланового пересмотра экологической политики определяется исходя из изменений природоохранных требований, по результатам переоценки значимости экологических аспектов и анализа интегрированной системы менеджмента САЭС высшим руководством.

«Заявление руководства Смоленской АЭС об экологической политике» публикуется в средствах массовой информации, а также доводится до подрядных организаций станции и арендаторов зданий, сооружений, земельных участков и других объектов САЭС.



**Фото 5. Весенняя природа Десногорского водохранилища**

## ЗАЯВЛЕНИЕ РУКОВОДСТВА СМОЛЕНСКОЙ АЭС ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

Заявление руководства об экологической политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» (далее – Экологическая политика) разработано на основе экологических политик Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и АО «Концерн Росэнергоатом».

Стратегической целью Экологической политики является экологически безопасное производство электрической энергии и рациональное использование природных ресурсов с целью сохранения и защиты природных экосистем и здоровья человека.

Экологическая политика является неотъемлемой частью общей политики интегрированной системы менеджмента Смоленской АЭС, соответствует характеру, масштабу и воздействиям деятельности САЭС на окружающую среду, продукции, услугам и направлена на обеспечение:

- соответствия применимым требованиям в области охраны окружающей среды и другим требованиям, связанным с экологическими аспектами и рисками Смоленской АЭС;
- предотвращения и снижения негативного воздействия на окружающую среду, следование принципам постоянного улучшения в области охраны окружающей среды;
- развития и совершенствования системы экологического управления с целью повышения показателей экологической деятельности;
- открытости и доступности экологической информации, проведения информационной работы с общественными организациями и населением;
- решения проблемных вопросов экологического характера, включая ранее накопленных.

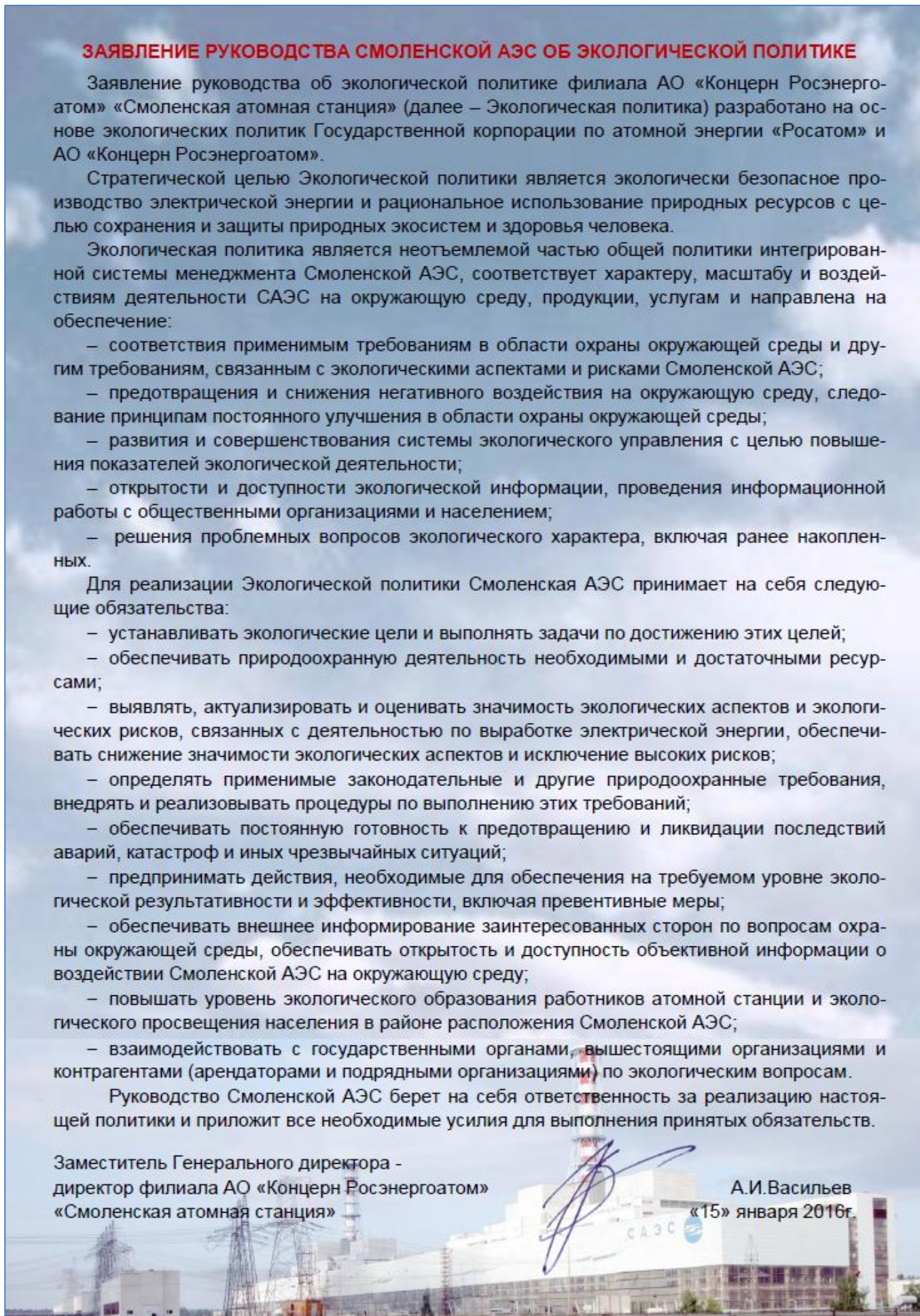
Для реализации Экологической политики Смоленская АЭС принимает на себя следующие обязательства:

- устанавливать экологические цели и выполнять задачи по достижению этих целей;
- обеспечивать природоохранную деятельность необходимыми и достаточными ресурсами;
- выявлять, актуализировать и оценивать значимость экологических аспектов и экологических рисков, связанных с деятельностью по выработке электрической энергии, обеспечивать снижение значимости экологических аспектов и исключение высоких рисков;
- определять применимые законодательные и другие природоохранные требования, внедрять и реализовывать процедуры по выполнению этих требований;
- обеспечивать постоянную готовность к предотвращению и ликвидации последствий аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать действия, необходимые для обеспечения на требуемом уровне экологической результативности и эффективности, включая превентивные меры;
- обеспечивать внешнее информирование заинтересованных сторон по вопросам охраны окружающей среды, обеспечивать открытость и доступность объективной информации о воздействии Смоленской АЭС на окружающую среду;
- повышать уровень экологического образования работников атомной станции и экологического просвещения населения в районе расположения Смоленской АЭС;
- взаимодействовать с государственными органами, вышестоящими организациями и контрагентами (арендаторами и подрядными организациями) по экологическим вопросам.

Руководство Смоленской АЭС берет на себя ответственность за реализацию настоящей политики и приложит все необходимые усилия для выполнения принятых обязательств.

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

А.И.Васильев  
«15» января 2016г.



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

Смоленская АЭС, первая среди атомных станций России, внедрила интегрированную систему менеджмента (ИСМ).

В 2012 году ИСМ САЭС была успешно сертифицирована независимыми экспертами на соответствие международным стандартам ИСО 9001, ИСО 14001 и стандарту ОКСАС 18001 с учетом норм по безопасности МАГАТЭ №GS-R-3.

В интегрированную систему заложен единый подход к управлению безопасностью, качеством, экологией и охраной труда с целью постоянного улучшения и развития. Внедрение ИСМ дало определенные возможности для развития всех её составляющих направлений.

В апреле 2015 года состоялся ре-сертификационный аудит интегрированной системы управления. Группа аудиторов Ассоциации по сертификации «Русский регистр» проверила функционирование системы в 50-ти подразделениях станции. По результатам контроля эксперты сделали выводы о соответствии ИСМ САЭС международным стандартам управления качеством, экологией, охраной труда и нормам по безопасности МАГАТЭ.



Фото 6. Сертификат ИСМ САЭС



Фото 7. Ре-сертификационный аудит интегрированной системы управления САЭС

В основе системы менеджмента качества (СМК) Смоленской АЭС лежит управление каждым её процессом с последующим анализом и улучшением всех элементов деятельности предприятия. Главный приоритет СМК САЭС – эффективная и безопасная работа станции. По графику проводятся внутренние проверки состояния СМК и работы программ обеспечения качества подрядных организаций.

Для управления природоохранной деятельностью САЭС успешно функционирует система экологического менеджмента (СЭМ), основные принципы которой – обеспечение экологической безопасности, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения. Регулярно проводятся аудиты выполнения требований природоохранного характера и международного стандарта ИСО 14001.

По результатам таких проверок внедряются корректирующие и профилактические мероприятия.



**Фото 8. Внутренняя проверка интегрированной системы управления САЭС**

Продолжает функционировать система управления экологическими показателями САЭС. В ней определены процедуры управления, методика и критерии оценки экопоказателей. По результатам работы системы ежегодно выполняется анализ, внедряются корректирующие, предупреждающие мероприятия и меры по улучшению.

Для развития ИСМ в прошлом году была внедрена система управления экологическими рисками Смоленской АЭС. В отчетном году выполнена актуализация и переоценка экологических рисков, высоких рисков в части влияния атомной станции на окружающую среду по результатам не выявлено.

Основные работы в области экологического менеджмента, запланированные в 2016 году:

- реализация экологической политики, включая анализ и оценку результативности и эффективности функционирования экологической системы управления;
- внедрение мероприятий по совершенствованию экологического менеджмента;
- актуализация ключевых экологических показателей и критериев их выполнения в соответствии с международным стандартом ИСО 14031;
- выполнение программ производственного экологического контроля и экологического мониторинга, включая контроль выполнения структурными подразделениями Смоленской АЭС экологических требований, процедур и природоохранных мероприятий;
- разработка и внедрение организационно-подготовительных мероприятий по проведению инспекционного аудита интегрированной системы менеджмента САЭС.

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

Правовой основой реализации экологической политики Смоленской АЭС 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 обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и природопользования.

Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность

САЭС, а также перечень разрешительной документации предприятия приведен в таблице 2.



Фото 9. Природа вокруг Смоленской АЭС

Таб. 2. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность

Наименование документа
Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ
Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»
Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
Федеральный закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»
Федеральный закон от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 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 2.1.5.980-00. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)
СП 2.6.1.28-2000. Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99)
СП 2.6.6.1168-02. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)
Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (утв. 13.12.2009 № 15.026, срок действия – до 27.11.2018 .)
Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов (кроме радиоактивных) (утв. 27.11.2013, срок действия – до 27.11.2018)
Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водные объекты со сточными водами (утв. 24.04.2011 № 15.018, срок действия – до 29.04.2016)
Договор водопользования от 01.01.2014 № 67-04.01.00.008-Х-ДЗВО-С-2013-00594/00, срок действия – до 01.01.2019
Договор водопользования от 15.07.2014 № 67-04.01.00.008-Х-ДРБВ-С-2014-00693/00, срок действия – до 15.07.2019
Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 23.12.2011 г. № 171, срок действия – до 23.12.2016
Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу стационарными источниками от 03.12.2013 СМ-с 02 № 0037, срок действия – до 27.11.2018
Разрешения на сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 17.03.2015 СМ-в 02 № 0037, срок действия – до 16.03.2016
Лицензия на право пользования недрами от 18.01.2010 СМО № 55930 ВЭ, срок действия – до 31.12.2022
Лицензия на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов от 27.01.2014 №07711, бессрочно
Лимит на размещение (хранение и захоронение) отходов производства и потребления от 16.04.2014 СМ-о 02 рег. № 0335, срок действия – до 15.04.2019

## 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Обеспечение экологической безопасности в процессе производства электрической и тепловой энергии является одной из приоритетных задач Смоленской АЭС.

Процесс обеспечения экологической безопасности Смоленской АЭС, включая радиационную безопасность, – это целый комплекс мероприятий и процедур по выполнению природоохранных и санитарно-гигиенических требований с целью предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, персонал и население.

Радиационный контроль окружающей среды в районе расположения Смоленской АЭС – важная и неотъемлемая часть обеспечения радиационной безопасности предприятия. Целью такого контроля является определение степени соблюдения принципов, обеспечивающих радиационную безопасность населения, и требований нормативов, регламентирующих качество окружающей среды, а также установление и анализ тенденций изменения радиационной обстановки в окружающей среде.

Функционально контроль радиационной обстановки осуществляет отдел радиационной безопасности САЭС (ОРБ). Отдел радиационной безопасности аккредитован в государственной системе аккредитации радиационного контроля на техническую компетентность и независимость.

В составе радиационной службы выделена специализированная лаборатория внешнего радиационного контроля (ЛВРК) ОРБ, которая выполняет постоянные наблюдения за уровнем радиационного состояния основных компонентов экосистемы региона САЭС.

Региональное управление № 135 ФМБА России осуществляет надзор за выполнением регламентных работ по радиационному контролю окружающей среды.

Организация радиационного контроля в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН) является составной частью системы радиационного контроля Смоленской АЭС.

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.

Контроль радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения САЭС включает:

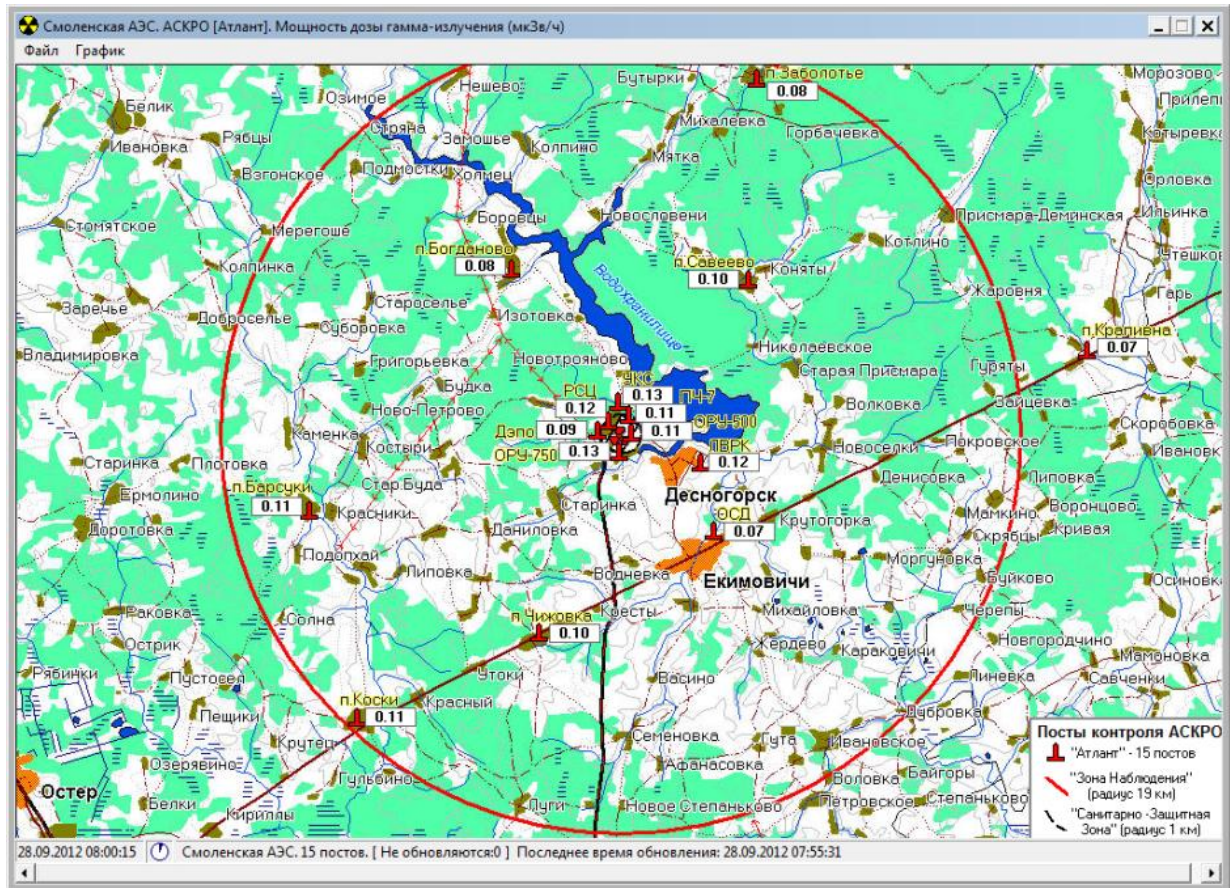
- контроль мощности дозы гамма-излучения;
- контроль загрязнения воздушной среды радиоактивными газами и аэрозолями;
- контроль поверхностного загрязнения территории радиоактивными веществами;
- контроль содержания радиоактивных веществ в почве, в донных отложениях и в воде открытых водоемов, в грунтовых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

Радиационный контроль в районе размещения САЭС выполняется в соответствии с утвержденными в установленном порядке инструкциями и методиками, определяющими состав, перечень оборудования и регламентирующими рабочие процедуры. Для контроля радиационной обстановки на территории промплощадки САЭС, в СЗЗ и ЗН круглосуточно функционирует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). АСКРО представляет собой сеть наблюдательных постов, оснащенных дозиметрической аппаратурой, позволяющей



Фото 10. Аттестат аккредитации ОРБ САЭС

получать фактические данные и выполнять мониторинговый прогноз радиационной обстановки на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения САЭС (рис. 3).

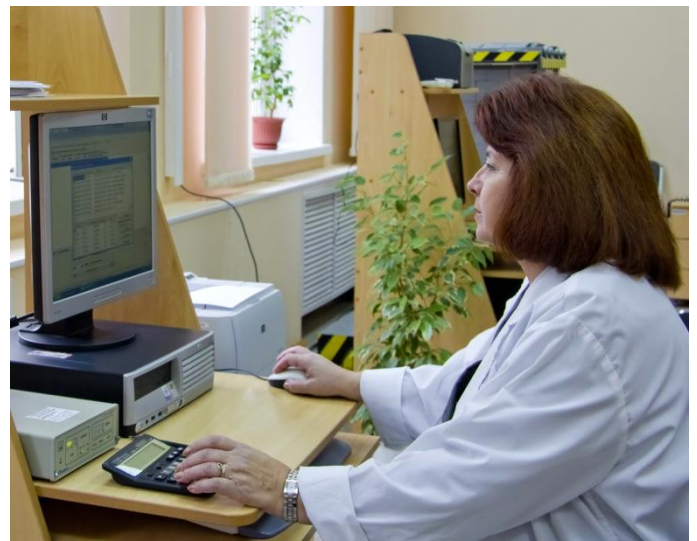


**Рис. 3. Карта постов АСКРО в районе размещения САЭС**

Информация с 15 постов АСКРО в режиме реального времени поступает в лабораторию внешнего радиационного контроля САЭС и в кризисный центр АО «Концерн Росэнергоатом», а также передается в местные органы власти, заинтересованные министерства и ведомства.

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.

Контроль объектов окружающей среды в районе расположения Смоленской АЭС производится современным комплексом аппаратуры. Все приборы и аппаратура радиационного контроля, методики измерений и обработки данных метрологически аттестованы. Результаты радиационного контроля дополняются и уточняются лабораторными исследованиями посредством радиометрического и спектрометрического оборудования. Лабораторными методами контролируется содержание радионуклидов в почве, воде, осадках, растительности, гидробионтах и продуктах питания местного производства.



**Фото 11. Проведение лабораторных исследований в ЛВРК ОРБ САЭС**

В ходе анализа 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.

По данным многолетних наблюдений радиационная обстановка в районе расположения Смоленской АЭС не изменялась, стабильна и соответствует нормативным требованиям в области радиационной безопасности. Мощности доз и уровни радиоактивного загрязнения на территории АЭС и в помещениях пребывания персонала САЭС не превышают контрольных уровней. Радиационный фон на промплощадке Смоленской АЭС и прилегающих территориях в течение 2015 года соответствовал нормальной эксплуатации ядерных энергоблоков и естественным природным значениям.

Производственный экологический контроль и мониторинг по нерадиационному фактору воздействия на Смоленской АЭС осуществляет экологическая служба в целях:

- обеспечения выполнения мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- соблюдения природоохранных требований и установленных нормативов.

При таком контроле аккредитованными аналитическими лабораториями проводятся исследования всех природных объектов в районе расположения Смоленской АЭС.

Работы по экологическому контролю выполняются в соответствии с ежегодными регламентами, согласованными с уполномоченными государственными органами.



**Фото 13. Подготовка проб для химанализа в экологической лаборатории САЭС**

Согласно принятым критериям допустимого воздействия на окружающую среду влияние станции на экологическую обстановку региона незначительно и не представляет опасности для населения и окружающей среды.



**Фото 12. Аттестат аккредитации химической лаборатории экологической службы САЭС**

Экологическая служба САЭС оснащена новейшей лабораторной мебелью, современным парком аналитического оборудования и необходимыми методиками выполнения измерений. Это позволяет персоналу более продуктивно и точно выполнять основные виды инструментальных исследований окружающей природной среды в районе САЭС.

Данные, получаемые в ходе экологического контроля, постоянно анализируются для принятия последующих управленческих решений.

Многолетний опыт эксплуатации атомных станций показывает, что в штатном режиме работы их воздействие весьма мало в сравнении с естественным фоном.



## 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1. Забор воды из водных источников

Смоленская атомная станция является одним из крупнейших водопользователей региона, поэтому решение вопросов водопотребления и водоотведения занимает важное место в природоохранной деятельности предприятия. Практически вся забранная вода на станциях идет на производственные нужды и возвращается обратно в водные объекты. Водоотведение составляет порядка 95% от объема забранной поверхностной воды, что говорит об экономичном использовании водных ресурсов.

Для нужд технического водоснабжения на реке Десна создано искусственное водохранилище площадью 42 км<sup>2</sup>, для обеспечения населения хозяйственной и питьевой водой используются подземные воды. Водоохранилище регулирует водоток река Десна – река Днепр – Черное море. Полный объем воды – 320 млн м<sup>3</sup>, средняя глубина – 8 м.

Десногорское водохранилище имеет многоцелевое использование: для технического водоснабжения Смоленской АЭС и охлаждения отепленных вод, коммунально-бытовое, рекреационное и рыбохозяйственное.

Оборотное техническое водоснабжение Смоленской АЭС осуществляется по договору водопользования. Цель водопользования Смоленской АЭС – забор водных ресурсов из водного объекта для охлаждения технологических контуров атомной станции, восполнения безвозвратных потерь и, соответственно, производства электрической энергии.

По итогам работы филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» за 2015 год в системе оборотного технического водоснабжения использовано 4751802,30 тыс. м<sup>3</sup> технической воды, в соответствии с нормой оборотного водопотребления 196,5 м<sup>3</sup>/МВт·час и выработкой электроэнергии 24182,20 млн кВт·час.

Безвозвратные потери воды в технологическом цикле и потери на естественное и дополнительное испарение с водной поверхности водохранилища-охладителя составили 61044,0 тыс. м<sup>3</sup>/год технической воды при норме 63529,0 тыс. м<sup>3</sup>/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 2015 году составил 4501,34 тыс. м<sup>3</sup>/год в рамках лицензионного лимита.



Фото 14. Смоленская атомная станция, вид с БНС

## 6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Перед сбросом в поверхностные водные объекты сточные и ливневые воды САЭС проходят очистку на пяти локальных и четырех капитальных очистных сооружениях.

На очистные сооружения биологической очистки помимо собственных стоков АЭС поступают также хозяйственно-бытовые и производственные стоки от 18-ти внешних предприятий-абонентов и городские сточные воды.

Объемы сбросов сточных вод Смоленской АЭС в 2015 году в открытую гидрографическую сеть приведены в таблице 3.

**Таб. 3. Сбросы в открытую гидрографическую сеть в 2015 году**

Наименование приемника	Лимит водоотведения, тыс. м <sup>3</sup>	Отведено сточных вод, тысяч м <sup>3</sup>						
		Всего	в т. ч. в поверхностные водные объекты					
			загрязненных		нормативно-чистых	нормативно-очищенных на сооружениях очистки		
			без очистки	недостаточно очищенных	без очистки	биологической	физико-химической	механической
Выпуск №1 водохранилище	5183,0	1111,04	-	1111,04	-	-	-	-
Выпуск №3 водохранилище	5673,4	4888,20	-	-	-	-	-	4888,20
Выпуск №2 водохранилище	2190,0	171,85	-	-	-	-	-	171,85
Выпуск №5 водохранилище	43,70	13,10	-	-	13,10	-	-	-
Водопользование с забором воды из водного объекта при условии её обратного возврата (оборотное водоснабжение)	63529,0	-	-	-	-	-	-	-

Смоленская атомная станция, как ответственный водопользователь, ежегодно планирует и реализует высокочатратные мероприятия водоохранного характера. Самое главное, что здесь станция преследует цель не экономического, а экологического эффекта от их внедрения. Как правило, такие мероприятия требуют больших денежных вложений и имеют достаточно длительный срок окупаемости. Независимо от финансового результата, предприятию важно добиваться улучшения качества сточных вод с целью охраны водных экосистем. Основные значимые водоохранные работы САЭС 2015 года приведены в разделе 7 настоящего отчета.

### 6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

На водоеме-охладителе регулярно проводится наблюдение за его гидрологическими, химическими и термическими характеристиками: определены местоположения пунктов отбора проб воды и рейдовых вертикалей для наблюдения за гидродинамическими характеристиками, температурой воды и химическими показателями. Система производственного контроля качества поверхностных вод функционирует в соответствии с установленными требованиями и регламентами в данной области.

Результаты анализов содержания веществ в сточных и природных водах ежеквартально направляются в государственные контролирующие органы и в вышестоящую организацию.

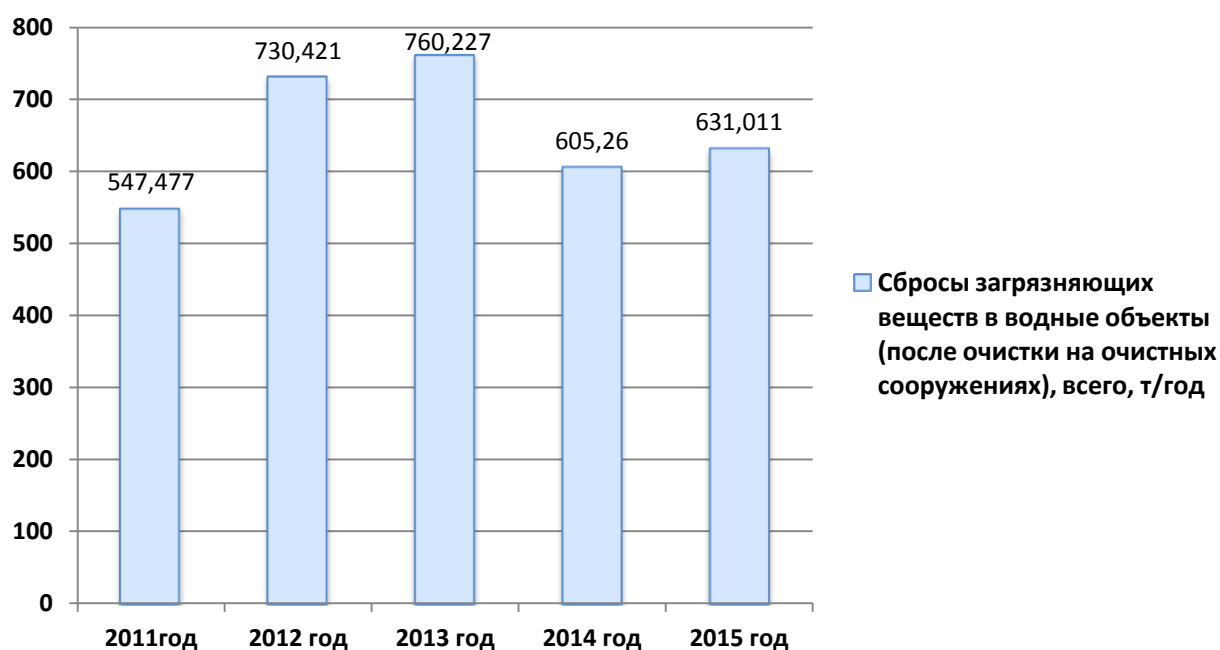
Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в отчетном году осуществлялись в пределах установленных нормативов допустимого воздействия.

Наименование и валовое количество загрязняющих веществ, сброшенных со сточными и ливневыми водами в водные объекты и на рельеф местности в 2015 году, приведены в таблице 4.

**Таб. 4. Состав и валовое количество загрязняющих веществ, сброшенных со сточными и ливневыми водами САЭС в водные объекты и на рельеф местности в 2015 году**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Установленный сброс (НДС), т	Фактический годовой сброс	
			т	% от нормы
1	Взвешенные в-ва	624,222	573,485	91,87
2	БПК полное	129,293	106,560	82,42
3	Азот аммонийный	11,418	5,110	44,75
4	Азот нитритов	1,192	0,591	49,58
5	Азот нитратов	226,92	37,210	16,40
6	Хлориды	3269,801	79,251	2,42
7	Нефтепродукты	13,291	12,349	92,91
8	СПАВ анионоактив.	2,654	0,174	6,56
9	Фосфаты (по Р)	5,983	3,055	51,06
10	Железо общее	9,086	7,484	82,37
11	Сульфаты	661,42	152,623	23,08
12	Медь	0,005	0,004	80,00
13	Марганец	0,052	0,034	65,38
14	Никель	0,035	0,009	25,71
15	Хром VI	0,01	0,003	30,00
16	Хром общий III	0,034	0,0030	8,82
17	Свинец	0,007	0,003	42,86
18	Цинк	0,078	0,008	10,26
19	Алюминий	0,062	0,0400	64,52
20	Кадмий	0,026	0,0003	1,15
21	Сухой остаток	1789,302	315,698	17,64
22	Фенол	0,054	0,049	90,74
23	Фторид	2,41	0,225	9,34
Другие		1,546	1,546	100,00
<b>Всего:</b>		<b>6748,902</b>	<b>1295,51</b>	<b>19,20</b>

Данные по валовым сбросам загрязняющих веществ Смоленской АЭС в водные объекты по организованным выпускам в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 1.



**Диagr. 1. Динамика валовых сбросов загрязняющих веществ Смоленской АЭС в водные объекты по организованным выпускам за последние пять лет**

Основная причина изменения сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в отчетном году в сравнении с предыдущим годом связана с незначительным увеличением сбросов сточных вод промышленно-ливневых очистных сооружений и шламоотвала.

### 6.2.2. Сбросы радионуклидов

На направлениях постоянного сброса технической воды осуществляется непрерывный радиационный контроль, который дублируется лабораторными методами измерения активности.

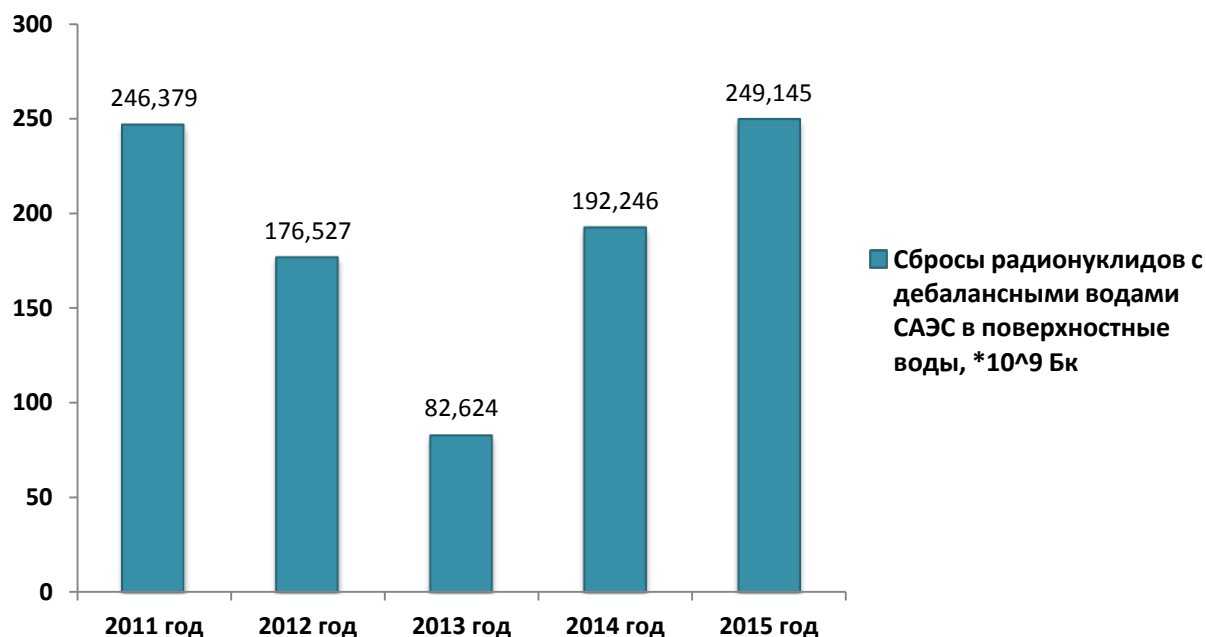
Сбросы радионуклидов в открытую гидрографическую сеть в отчетном году не превышали установленные в данной области нормативы допустимого воздействия.

Сбросы радионуклидов с дебалансными водами в поверхностные воды (водоем-охладитель) в 2015 году приведены в таблице 5.

**Таб. 5. Сбросы радионуклидов с дебалансными водами САЭС в поверхностные воды в 2015 году**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Допустимый сброс, МБк/год	Фактический годовой сброс	
			МБк/год	% от допустимого сброса
1	<sup>137</sup> Cs	2100	3,0015	0,143
2	<sup>60</sup> Co	1600	7,483	0,468
3	<sup>54</sup> Mn	8000	7,0026	0,087
4	<sup>51</sup> Cr	1300000	3,0715	0,0002
5	<sup>89</sup> Sr	600000	0,0039	0,00000065
6	<sup>90</sup> Sr	2400	0,0161	0,00067
7	<sup>59</sup> Fe	15000	4,1334	0,028
8	<sup>3</sup> H	230000000	24889,26	0,011
9	<sup>134</sup> Cs	15000	0,1992	0,001
10	<sup>58</sup> Co	23000	0,3813	0,002
<b>Всего:</b>			<b>24914,5525</b>	<b>0,011</b>

Данные по сбросам радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты в динамике за последние пять лет показаны на диаграмме 2.



**Диагр. 2. Динамика сбросов радионуклидов с дебалансными водами САЭС в водные объекты за последние пять лет**

### 6.3. Выбросы в атмосферный воздух

#### 6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

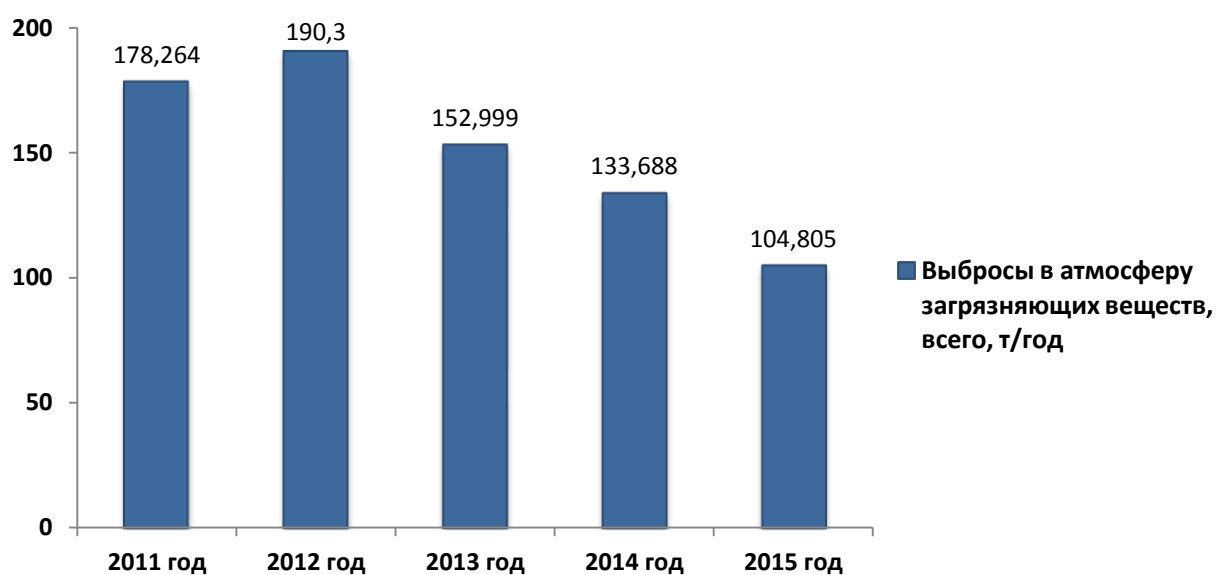
Валовые выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения Смоленской АЭС в 2015 году приведены в таблице 6.

**Таб. 6. Выбросы вредных химических веществ САЭС в атмосферный воздух в 2015 году**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности вещества	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический годовой выброс	
				т	% от нормы
1	Азота диоксид	2	53,478	41,551	77,70
2	Пыль неорг., сод. 20-70% SiO <sub>2</sub>	3	16,905	5,351	31,66
3	Серы диоксид	3	36,84	3,518	9,55
4	Сажа	3	2,807	1,546	55,06
5	Азота оксид	3	9,227	7,128	77,25
6	Углерода оксид	4	25,263	8,750	34,64
7	Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	4	7,36	4,114	55,89
8	Керосин	-	6,874	3,082	44,84
9	Пыль древесная	-	26,822	3,694	13,77
10	Метан	-	20,145	18,932	93,98
Другие			16,521	7,139	43,21
<b>Всего:</b>			<b>222,242</b>	<b>104,805</b>	<b>47,16</b>

По результатам производственного контроля в 2015 году содержание загрязняющих веществ в промышленных выбросах САЭС не превышает установленные допустимые нормативы.

Данные по валовым выбросам загрязняющих веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет приведены на диаграмме 3.



**Диагр. 3. Динамика валовых выбросов вредных химических веществ Смоленской АЭС в атмосферный воздух за последние пять лет**

Основные причины уменьшения выбросов вредных химических веществ в атмосферу в 2015 году в сравнении с 2014 годом – исключение или уменьшение выбросов от части источников загрязнения атмосферы (уменьшение количества израсходованного топлива дизель-генераторами, сокращение фонда рабочего времени путевой железнодорожной техники, бетоносмесительных установок и деревообрабатывающих станков, демонтаж части металлообрабатывающих станков, отсутствие эксплуатации литейных машин, сокращение массы стройматериалов на открытых складах и переработанного сырья на участке изготовления резинотехнических изделий, уменьшение расхода используемых при сварочных работах электродов и др.).

### 6.3.2. Выбросы радионуклидов

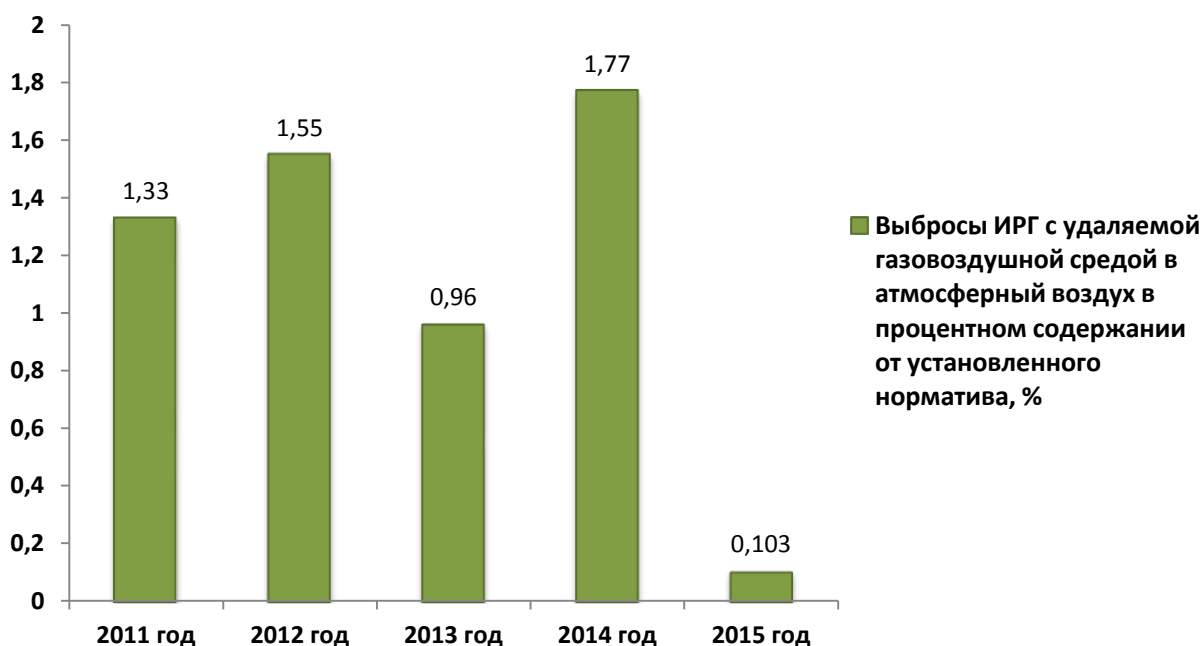
Действующими системами радиационного контроля окружающей среды САЭС непрерывно контролируются выбросы радионуклидов с удаляемыми через вентиляционные трубы газо-воздушными смесями. Такой контроль дублируется лабораторными измерениями объемной активности радионуклидов. Пробы воды, газа, аэрозолей, отобранные лабораторным методом, измеряются на многоканальной полупроводниковой спектрометрической аппаратуре высокого разрешения.

Выбросы регламентируемых радионуклидов в 2015 году с удаляемой газо-воздушной средой в атмосферный воздух представлены в таблице 7.

**Таб. 7. Выбросы радионуклидов Смоленской АЭС в атмосферный воздух в 2015 году**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Допустимый выброс	Фактический годовой выброс	
				% от нормы
1	Смесь ИРГ, ТБк/год	12200	125,94	0,103
2	<sup>131</sup> I, МБк/год	1590000	128,01	0,0081
3	<sup>60</sup> Со, МБк/год	6100	18,59	0,30
4	<sup>137</sup> Cs, МБк/год	1760	5,71	0,32
5	<sup>134</sup> Cs, МБк/год	4990	14,89	0,31

Данные по выбросам инертных радиоактивных газов (ИРГ) в атмосферный воздух в динамике за последние пять лет в соотношении с нормативами приведены на диаграмме 4.



**Диагр. 4. Динамика поступления инертных радиоактивных газов с удаляемой газовой средой в атмосферный воздух за последние пять лет**

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.

### 6.4. Отходы

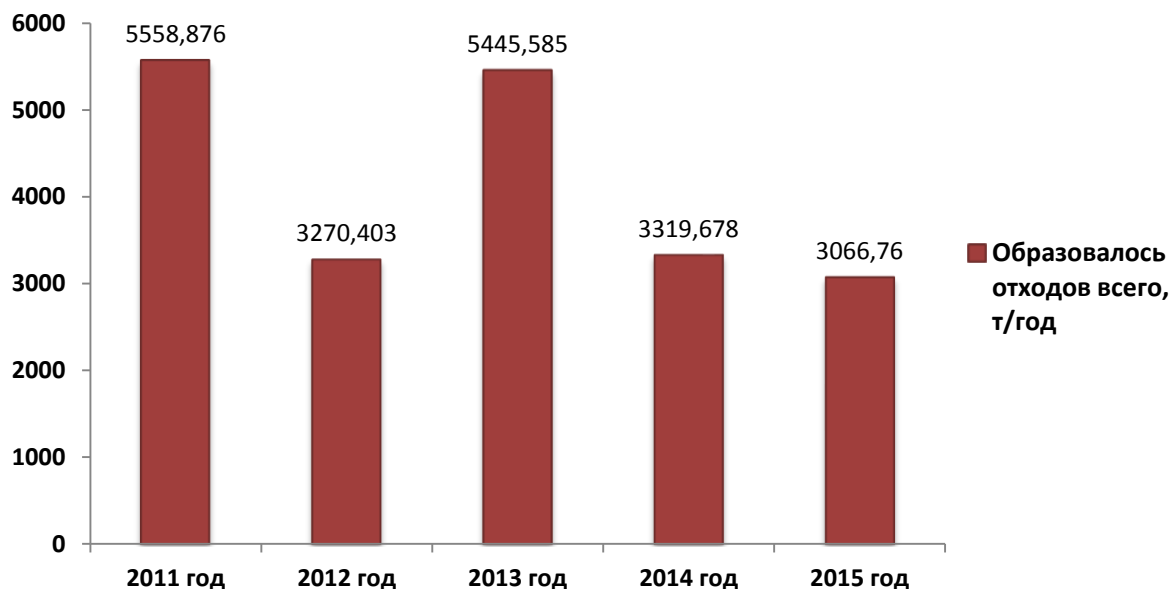
#### 6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

В 2015 году на САЭС образовалось 73 наименования отходов производства и потребления в количестве 3066,76 тонн (без учета остатка объемов отходов, перешедших на баланс с прошлого отчетного периода) при общем нормативе образования – 28222,114 тонн, в том числе:

➤ отходы 1 класса опасности для окружающей среды – 4,795 тонн (отходы ртутных ламп, которые прошли обезвреживание на собственной установке демеркуризации ртутных ламп);

- отходы 2 класса опасности – 1,11 тонн (в основном, это отходы аккумуляторов свинцовых отработанных, которые передаются на утилизацию специализированным организациям);
- отходы 3 и 4 классов опасности (умеренно опасные и малоопасные отходы) – 254,317 и 1922,594 тонн соответственно;
- отходы 5 класса опасности (практически неопасные отходы) – 883,944 тонн.

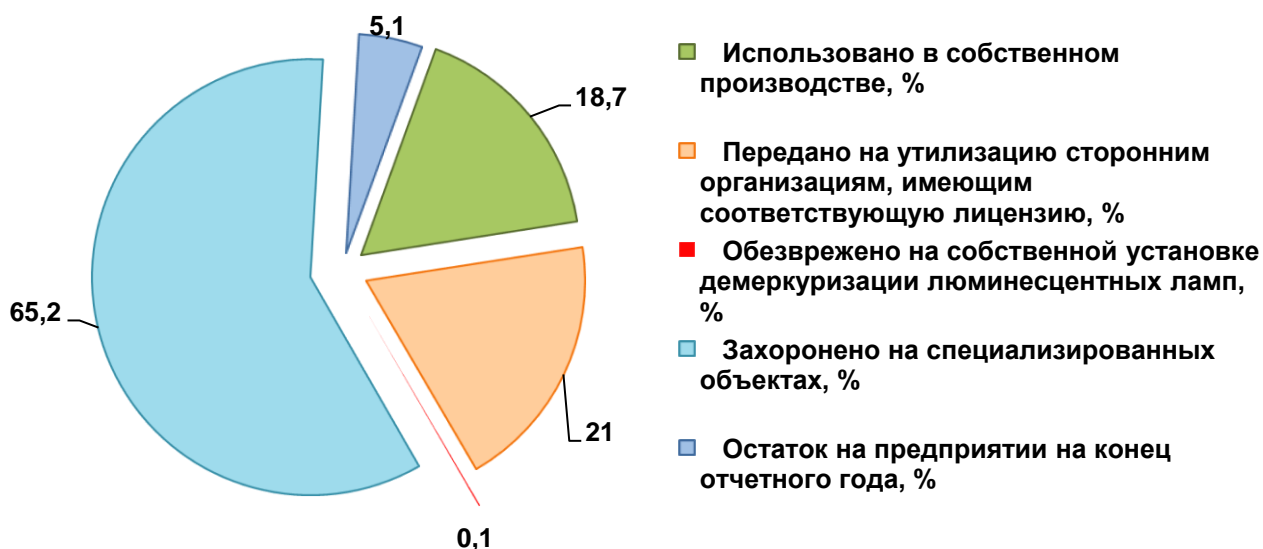
Образование отходов производства и потребления САЭС ежегодно находится в пределах установленных нормативов. Динамика образования отходов производства и потребления за последние пять лет приведена на диаграмме 5.



**Диagr. 5. Динамика образования отходов производства и потребления Смоленской АЭС за последние пять лет**

Основная причина уменьшения образования отходов в 2015 году в сравнении с предыдущим 2014 годом связана с уменьшением объема строительно-монтажных работ по модернизации объектов и сооружений Смоленской АЭС.

Распределение образованных отходов производства и потребления САЭС в 2015 году по видам использования от общего объема образования представлено на диаграмме 6.



**Диagr. 6. Распределение образованных отходов производства и потребления САЭС в 2015 году по видам использования от общего объема образования**

Данные о размещении отходов производства и потребления Смоленской АЭС по основным наименованиям в 2015 году приведены в таблице 8.

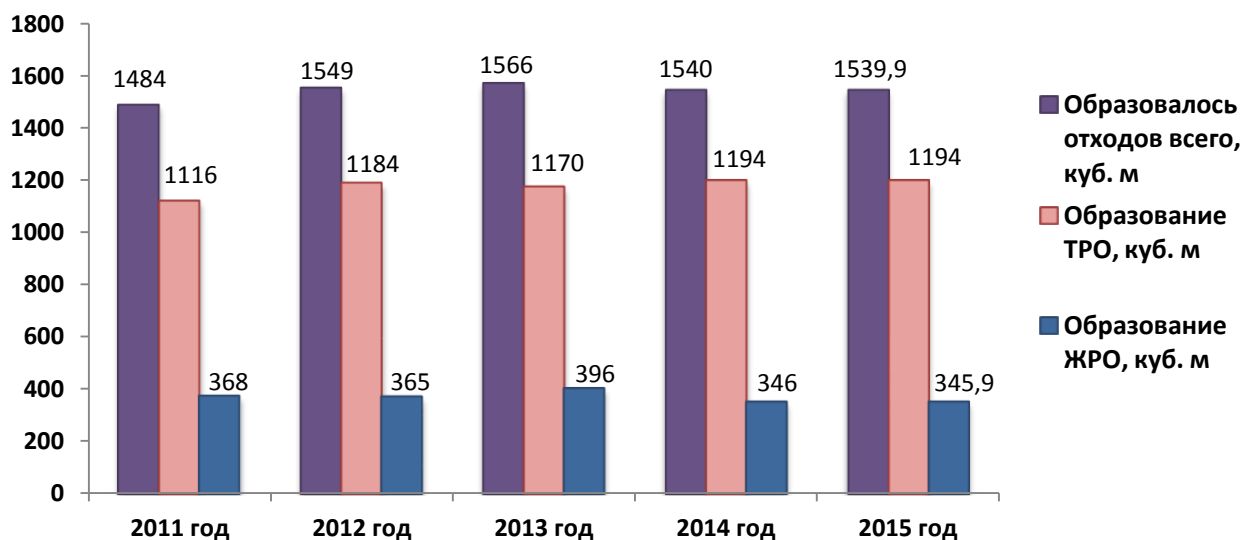
Таб. 8. Размещение отходов производства и потребления Смоленской АЭС в 2015 году

№	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	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	9,467	0,000	0
2	Кислота аккумуляторная серная отработанная	2	0,335	0,000	0
3	Отходы фильтров и фильтровальных материалов	3	1,800	1,800	0
4	Коксовые массы отработанные, загрязненные минеральными маслами	3	0,600	0,500	0
5	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные и брак	3	10,050	4,500	0
6	Песок, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	261,760	261,760	0
Другие			8571,472	1732,394	354,530
<b>Всего:</b>			<b>8855,149</b>	<b>2000,954</b>	<b>354,530</b>

Размещение отходов на специализированных объектах осуществлялось в рамках установленного лимита, составляющего в общем количестве 6745,394 тонн. В отчетном году захоронено на собственном полигоне промышленных отходов – 1131,588 тонн отходов, передано для захоронения на городской полигон твердых бытовых отходов – 869,366 тонн. Полигон промышленных нерадиоактивных отходов САЭС введен в эксплуатацию в 2006 году и оборудован в полном соответствии с действующими установленными требованиями.

#### 6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

На каждой атомной станции России ведется 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 7.



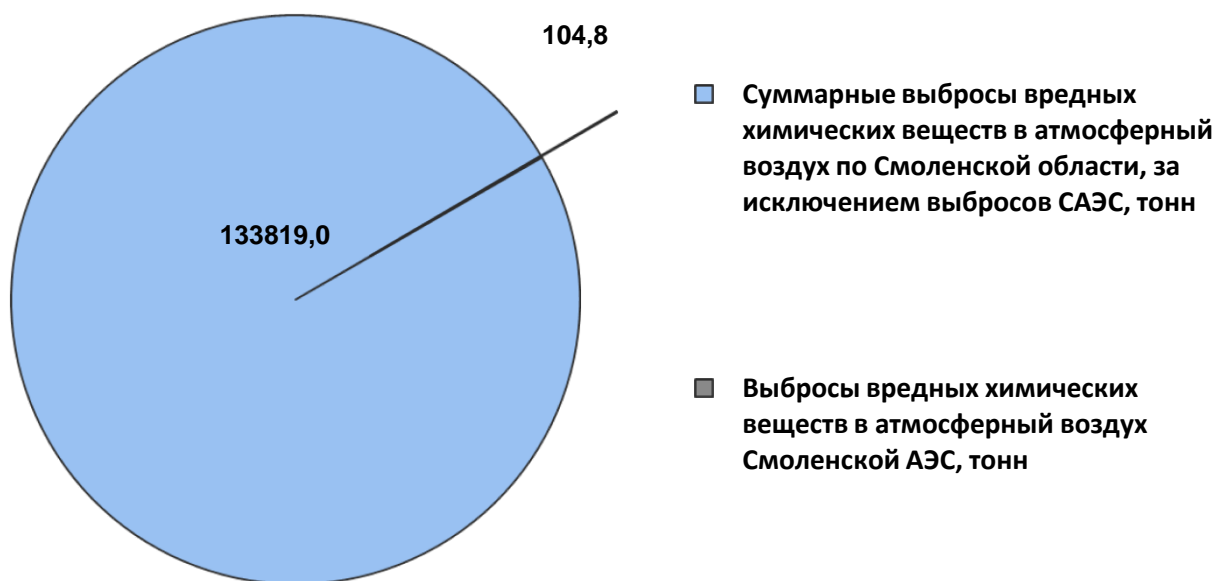
Диагр. 7. Динамика образования радиоактивных отходов САЭС за последние пять лет



Имеющиеся на Смоленской АЭС пункты хранения РАО надежны и изолированы от окружающей среды. Все РАО находятся под надежной физической (от несанкционированного использования), биологической (от радиационного воздействия на персонал и население) и экологической (от массопереноса в биосферу) защитой. Для переработки ЖРО предусмотрены установка цементирования и ионоселективной сорбции в первом пусковом комплексе переработки радиоактивных отходов (КП РАО), введенном в эксплуатацию в 2011 году.

#### 6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Смоленской АЭС в общем объеме по территории расположения Смоленской области

Информация об удельном весе выбросов, сбросов и отходов САЭС представлена на диаграммах 8 – 10 (составлена на основе имеющихся официальных данных статистических отчетов прошлых лет о состоянии и об охране окружающей среды Смоленской области).



Диагр. 8. Удельный вес выбросов вредных химических веществ Смоленской АЭС в общем объеме выбросов в атмосферный воздух по Смоленской области



Диагр. 9. Удельный вес сбросов загрязняющих веществ Смоленской АЭС в общем объеме сбросов в водные объекты по Смоленской области



**Диagr. 10 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 2015 году проведения работ по рекультивации нарушенных почвенных покровов не требовалось.

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 мероприятия по выявлению и устранению нарушений в области охраны и использования земель, а также внедряются регулярные меры по профилактике земельных правонарушений.

Мониторинг земель включает в себя:

- сбор информации о состоянии земель;
- наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;
- анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

В рамках производственного земельного контроля осуществляются объезды и осмотры территорий промышленных земель Смоленской АЭС с целью проверки установленных требований в области охраны земель и обращения с отходами. В ходе проведения проверок делаются необходимые записи и фотосъемки, составляются акты с рекомендациями. Корректирующие и профилактические мероприятия вводятся в действие приказами по САЭС с последующим контролем их исполнения.



**Фото 15. Проведение производственного земельного контроля экологической службой САЭС**

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

В рамках реализации экологической политики на Смоленской АЭС ежегодно планируются и выполняются природоохранные мероприятия, направленные на улучшение экологической обстановки в районе размещения предприятия.

Отчет о выполнении основных мероприятий экологического характера филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция» за 2015 год представлен в таблице 10.

**Таб. 10. Отчет о выполнении основных природоохранных мероприятий САЭС за 2015 год**

Наименование работ (услуг)	Израсходовано, тыс. руб.
<b>1. Охрана и рациональное использование водных объектов</b>	
Модернизация очистных сооружений биологической очистки	139 200,0
Ремонт оборудования действующих очистных сооружений	11 615,0
Применение экологически чистых (биоразлагаемых) средств дезактивации оборудования, помещений, спецодежды	7 640,0
Укрепление берегов водохранилища от их размыва (проектно-изыскательские работы)	2 000,00
Реализация проекта рыбозаградительного устройства на водозаборных сооружениях	12,471
<b>2. Охрана окружающей среды при обращении с отходами</b>	
Утилизация производственных отходов Смоленской АЭС	1 488,7
Герметизация карт полигона по захоронению нерадиоактивных промышленных отходов	490,0
Строительство дополнительных карт полигона промышленных отходов и строительного мусора САЭС	6 800,0
<b>3. Охрана атмосферного воздуха</b>	
Модернизация аспирационных постов контроля приземного слоя атмосферы в районе расположения САЭС	34 341,0

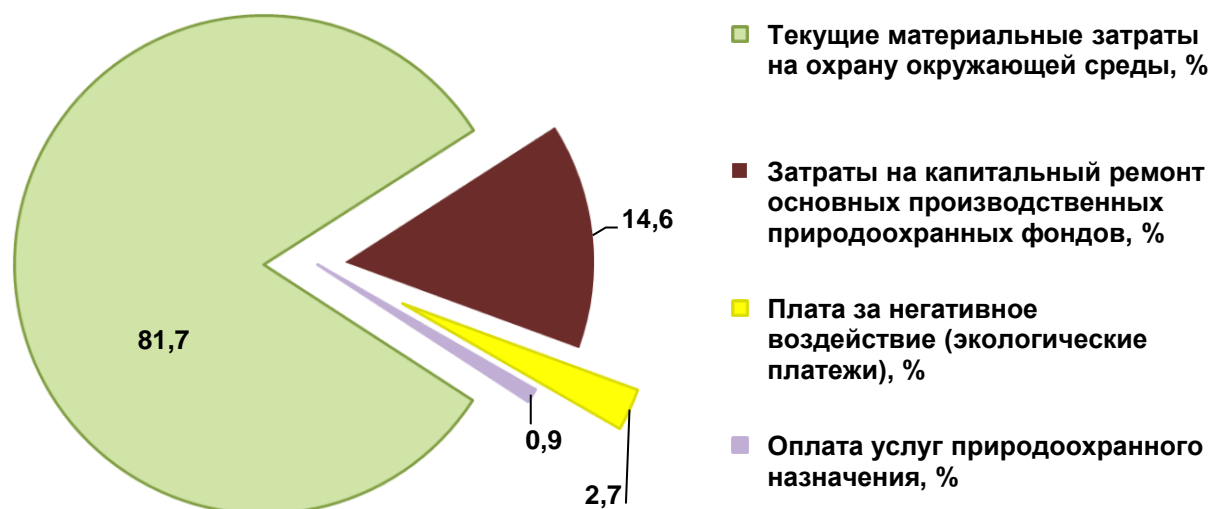
Выполнение таких мероприятий является прямым свидетельством того, что Смоленской АЭС проводится эффективная работа по снижению воздействия на окружающую среду, сохранению и поддержанию экологического состояния природных экосистем.

Основные плановые работы по реализации экологической политики САЭС в 2016 году приведены в таблице 11.

**Таб. 11. Основные природоохранные мероприятия Смоленской АЭС, планируемые к реализации в 2016 году**

№	Наименование мероприятия
1.	Обследование и оценка эффективности проведения модернизации очистных сооружений биологической очистки.
2.	Установка стационарных наплавных боновых заградителей аэрогидродинамического принципа действия на сбросах циркуляционных вод САЭС (продолжение работ).
3.	Монтаж станций ультрафиолетового обеззараживания на выпусках очищенной сточной воды очистных сооружений дождевых вод ОС ДВ-1, ОС ДВ-2 (продолжение работ).
4.	Модернизация емкостей аварийного слива масла из трансформаторов ОРУ.
5.	Модернизация маслоохладителей, установленных на блочных трансформаторах.
6.	Комплексное гидробиологическое и ихтиологическое исследование Десногорского водохранилища.
7.	Строительство дополнительных карт полигона нерадиоактивных отходов САЭС.
8.	Укрепление берегов водохранилища от их размыва (продолжение работ).
9.	Планово-предупредительные ремонты оборудования очистных сооружений.
10.	Утилизация производственных отходов.
11.	Применение экологически чистых (биоразлагаемых) средств дезактивации оборудования, помещений, спецодежды, кожных покровов.

Суммарные расходы на охрану окружающей среды в отчетном году составили 127033 тысячи рублей, их структура представлена на диаграмме 11.



**Диagr. 11. Структура расходов на охрану окружающей среды Смоленской АЭС в 2015 году**

Структура платежей Смоленской АЭС за негативное воздействие на окружающую среду за отчетный год приведена в таблице 12.

**Таб. 12. Платежи Смоленской АЭС за загрязнение окружающей среды в 2015 году**

№	Наименование показателей	Размер платы за загрязнение окружающей природной среды за 2015 год,	
		руб.	%
1	Выбросы вредных химических веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников загрязнения, всего:	22 283,74	0,5
	в том числе:		
	а) в пределах предельно допустимых выбросов	22 283,74	0,5
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных выбросов)	0	0,0
	в) за сверхлимитные выбросы	0	0,0
2	Сбросы вредных химических веществ в водные объекты, всего:	3 355 378,68	79,2
	в том числе:		
	а) в пределах предельно допустимых сбросов	503 915,56	11,9
	б) в пределах установленных лимитов (временно согласованных сбросов)	2 851 463,12	67,3
	в) за сверхлимитные сбросы	0	0,0
3	Размещение отходов, всего:	861 704,93	20,3
	в том числе:		
	а) за размещение в пределах лимитов	861 704,93	20,3
	б) за сверхлимитное размещение	0	0,0
<b>Всего:</b>	<b>Плата за загрязнение окружающей среды</b>	<b>4 239 367,35</b>	<b>100,0</b>

## 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 и лицензионных документов в области охраны окружающей среды и природопользования на различных уровнях государственного управления в области охраны окружающей среды и природопользования, согласование природоохранных документов;
- обмен информацией в области охраны окружающей среды;
- обучение и повышение квалификации работников САЭС;
- контроль соблюдения требований в области охраны окружающей среды и рационального природопользования и др.

Смоленская АЭС в ходе природоохранной деятельности взаимодействует с:

- территориальными органами Росприроднадзора, Роспотребнадзора и Росстата;
- 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;
- Смоленским филиалом ФБУ «Центр лабораторного анализа и аналитических измерений по Центральному федеральному округу» при Росприроднадзоре;
- Администрациями Рославльского района и МО «г. Десногорск»;
- государственным органом по аккредитации лабораторий аналитического контроля.

Управление информации и общественных связей (УИОС) и отдел охраны окружающей среды (ОООС) Смоленской АЭС взаимодействуют с органами государственной власти в области реализации процедур по информационному сопровождению природоохранной деятельности.

Ежегодно для представителей органов государственного управления, общественности, экологических организаций и населения проводятся презентации отчета по экологической безопасности Смоленской АЭС. В отчетном году состоялось три таких презентации: в Администрации МО «Рославльский район», Администрации города-спутника Смоленской АЭС – МО «город Десногорск» и Информационном центре по атомной энергии г. Смоленска.



**Фото 16. Презентация экологического отчета в Администрации города-спутника Смоленской атомной станции – Десногорске**

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

Главные цели поддержания и повышения экологической эффективности Смоленской АЭС, стремление к постоянному развитию и взаимодействию с общественностью и населением отражены в экологической политике станции.

С целью информирования и взаимодействия с общественностью и населением в 2015 году управлением информации и общественных связей станции организовано и проведено 216 экскурсий на действующие энергоблоки для учащихся образовательных учреждений, студентов ВУЗов, представителей общественности (количество экскурсантов составило порядка 3900 человек). В ходе экскурсий до участников доводилась информация о работе и основных направлениях деятельности САЭС, главных событиях предприятия и региона, об обеспечении экологической и радиационной безопасности станции и района её расположения.



**Фото 17. Экскурсия представителей СМИ на Смоленскую атомную станцию**

В отчетном году УИОС САЭС организовано:

- 6 встреч экологической направленности с целевыми аудиториями с сообщениями по экологии в регионе расположения САЭС;
- пресс-туры и пресс-конференции для областных, федеральных, местных и корпоративных СМИ.

Совместно с Неправительственным экологическим фондом имени В.И.Вернадского организованы обучающие семинары для работников образовательных и медицинских учреждений муниципальных образований Смоленского региона, в которых приняли участие 53 человека.

В январе 2015 года подведены итоги дистанционного этапа конкурса экологических квест-проектов «Человек. Природа. Мирный атом». Его участниками стали 16 команд обучающихся образовательных учреждений городов-спутников АЭС России. Конкурс был инициирован Домом детского творчества Десногорска и вошел в число 15 победителей из более двухсот представленных на конкурс мероприятий для талантливых детей в рамках образовательного проекта «Школа Росатома». В апреле семь команд, победивших в дистанционном этапе конкурса, изучали особенности экологии в Десногорске и предлагали свои варианты защиты окружающей среды. Прежде чем приступить вместе с педагогами-кураторами к созданию квест-проектов, ребята пополнили свой запас знаний необходимыми данными и сведениями в интерактивном демонстрационном зале, лаборатории внешнего радиационного контроля, на полномасштабном тренажере учебно-тренировочного центра Смоленской АЭС. На торжественном закрытии юные исследователи получили сертификаты участников проекта «Школы Росатома», ценные призы и подарки.



**Фото 18. Финал конкурса экологических квест-проектов «Человек. Природа. Мирный атом»**

В конце апреля САЭС присоединилась к масштабной всероссийской акции «Лес Победы». 68 именных деревьев в память о ветеранах Великой Отечественной войны теперь растут на территории города Десногорска, напоминая будущим поколениям о героическом прошлом нашей страны.

В начале июля отчетного года отдел охраны окружающей среды Смоленской АЭС традиционно принял на ежегодную практику группу студентов-экологов Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», которые ознакомились с экологией производства и получили практические навыки для своей будущей профессии.

В мае 2015 года более шестисот атомщиков Смоленщины приняли активное участие во всероссийской экологической акции «Зеленая весна», которая второй год проводится под эгидой Неправительственного экологического фонда имени Вернадского.



**Фото 19. Проведение всероссийской акции «Лес Победы»**

Акцию продолжил традиционный месячник по генеральной уборке города, финальным аккордом которой стал общегородской субботник. За это время был выполнен большой объем работы по очистке улиц от прошлогодней листвы, сухих порослей, песка и земляной насыпи, облагораживанию и озеленению придомовых территорий и памятных мест.





**Фото 20. Экологическая акция «Зеленая весна» по уборке и озеленению Десногорска**

В осеннем субботнике приняли участие более тысячи человек – представители атомной станции, подрядных организаций, городских предприятий и учреждений, общественных объединений, ветеранского и молодежного движения.



**Фото 21. Диплом и памятный знак  
Неправительственного экологического  
фонда имени В.И.Вернадского**

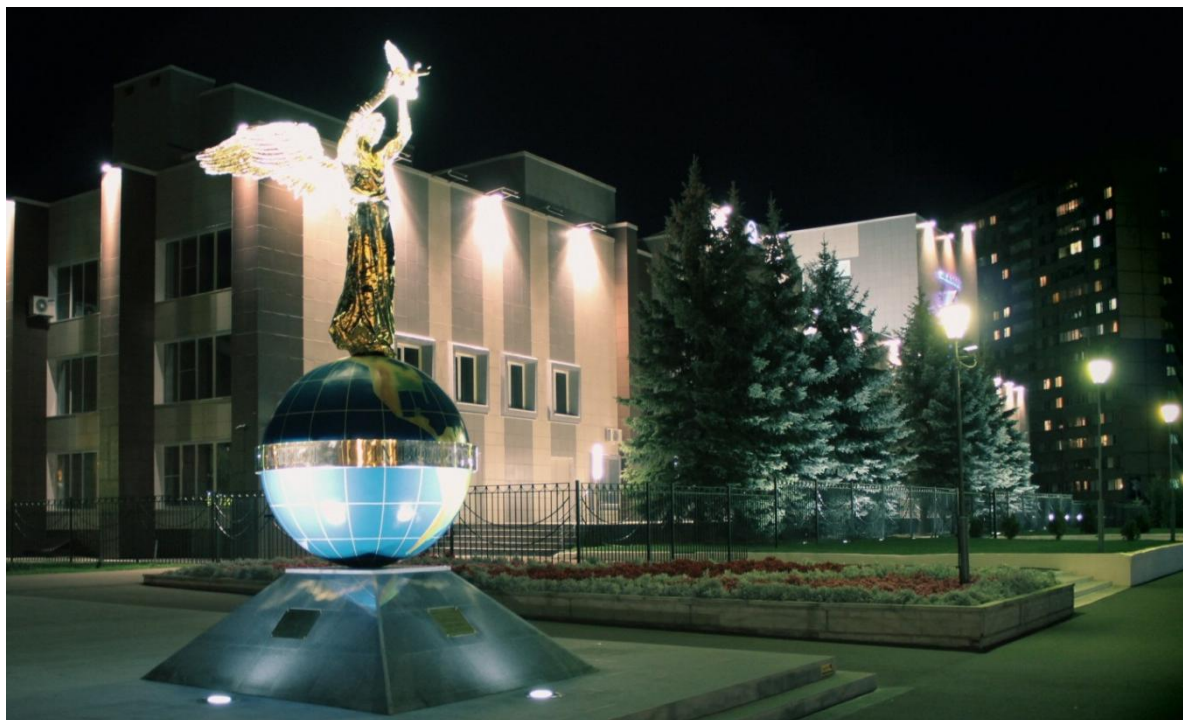
природопользованию и экологии Владимир Кашин вручил начальнику отдела охраны окружающей среды Смоленской АЭС Светлане Аксеновой.

По мнению экологов-экспертов, проект «Добрый Ангел - Хранитель Мира – Символ доверия атомной энергии» имеет действенный результат: способствует формированию положительного экологического имиджа Смоленской АЭС и атомной энергетики в целом, символизируя и укрепляя доверие к мирному атому со стороны общественности, государственных надзорных организаций и населения. Кроме того, он способствует повышению экологической культуры и ответственности молодых поколений за состояние окружающей среды.

За активное участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна – 2015», инициативу и особый вклад в охрану природы нашей страны Смоленская АЭС награждена дипломом и памятным знаком экологического фонда имени Вернадского.

В июне были подведены итоги международного конкурса «Экологическая культура. Мир и согласие», организованного Неправительственным экологическим фондом имени В.И.Вернадского. Проект Смоленской атомной станции – памятный знак «Добрый Ангел – Хранитель Мира – Символ доверия атомной энергии» – стал победителем конкурса в номинации «Экологическая культура социальных инициатив».

Торжественная церемония награждения состоялась 5 июня в государственном Кремлевском Дворце. Диплом и статуэтку с символикой Председатель Комитета Государственной Думы по природным ресурсам,



**Фото 22. Памятный знак «Добрый Ангел - Хранитель Мира – Символ доверия атомной энергии» в центре Десногорска**

В августе в Десногорске прошла международная экологическая акция «Чистый берег», организованная региональным отделением Российского союза молодежи. Инициативу волонтеров поддержали Общественный совет Росатома, Смоленская АЭС, администрации города и области. Акция была организована в рамках международного проекта «Волонтерский лагерь «Надежда» с целью привлечения внимания общественности и молодежи к экологическим проблемам, необходимости бережного отношения к природе, сохранению чистоты рек и озер.

Экологический десант из 40 человек: волонтеры из России, Аргентины, Греции, Италии, Японии, Индии, Испании и активисты организации молодых атомщиков САЭС – высадились вблизи учебно-тренировочного комплекса «Скалодром», излюбленного места отдыха десногорцев и гостей города. Слаженно, быстро и качественно команда молодежи расчистила прибрежную зону водохранилища от мусора, оставленного туристами. Завершилась акция в учебно-лабораторном корпусе Смоленской АЭС, где состоялся форум по вопросам экологической безопасности. На встрече со специалистами станции волонтеры узнали об экологической деятельности станции.



**Фото 23. Экологическая акция «Чистый берег»**

### 8.3. Деятельность по информированию населения

На Смоленской АЭС осуществляется постоянная информационно-просветительская работа в области охраны окружающей среды с населением региона расположения станции.

Каждую неделю выходит газета «Смоленский атом» тиражом 5000 экземпляров, которая бесплатно распространяется в районных и сельских поселениях регионального расположения АЭС. В каждом номере газеты печатаются информационные материалы о радиационной и экологической обстановке на станции и территории её расположения. 19 пресс-релизов экологической направленности были размещены в местных, региональных, федеральных СМИ и Интернет-СМИ, в том числе на сайтах Госкорпорации «Росатом» и Концерна «Росэнергоатом».

Еженедельно по ТВ «Десна» идет передача «Новости САЭС», ежемесячно – «Наше время». В этих передачах также освещаются актуальные экологические темы с трансляцией видеосюжетов, в 2015 год вышло в эфир 14 сюжетов.

Круглосуточно в УИОС работает телефон-автоответчик, на котором информация о радиационной обстановке обновляется 3 раза в неделю.

В течение года регулярно проводились лекции, брифинги, беседы с населением и общественностью с включением экологических вопросов.

В рамках проекта «Экологическое образование и просвещение» управлением информации и общественных связей САЭС проведена эколого-просветительская работа среди учащихся и педагогических работников образовательных учреждений:

- встречи специалистов УИОС САЭС с широкой общественностью региона расположения САЭС, в отчетном году проведено 37 мероприятий экологической направленности с населением региона расположения САЭС, с охватом участников более 4700 человек;

- целевые встречи с педагогами-экологами с оказанием им методической помощи, распространением методической литературы и информационных материалов по экологии;

- уроки экологических знаний, предпрофильной подготовки и экологические недели в школах Десногорска и Рославля, сельских поселений региона расположения САЭС.

Среди младших школьников в дни защиты от экологической опасности проведены 8 викторин и 3 конкурса по экологии. Организовано участие школьников образовательных учреждений Десногорска в творческом конкурсе Концерна «Росэнергоатом» «Мы – дети атомграда».



**Фото 24. Проведение экологического урока младшим школьникам**

В сентябре отчетного года выпущена типографская версия «Отчета по экологической безопасности Смоленской АЭС за 2014 год». Отчет распространен большим тиражом среди организаций, общественности и населения (органы региональной и муниципальной власти, надзорные организации, средние и высшие учебные заведения и др.). Также отчет направлен арендаторам и подрядным организациям САЭС и размещен на общедоступных сайтах Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и АО «Концерн Росэнергоатом».

Ряд статей об экологической безопасности САЭС опубликован в журнале АО «Концерн Росэнергоатом», газетах «Страна Росатом», «Смоленский атом», «Рославльская правда» и др.

В результате открытой информационной политики Смоленской АЭС, отношение населения к работе станции в регионе её расположения и, в целом, к атомной энергетике положительное.

## 9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



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](mailto:mail@saes.ru); [snpp@sci.smolensk.ru](mailto:snpp@sci.smolensk.ru).

**Контактные сведения ответственных по обеспечению экологической безопасности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»:**

Ф.И.О.	Должность	Контактные сведения
Аксёнова Светлана Геннадьевна	начальник отдела охраны окружающей среды (ОООС)	тел. (8-48153) 3 33 34 e-mail: <a href="mailto:aksenovasg@saes.ru">aksenovasg@saes.ru</a>
Минина Ольга Александровна	начальник химической лаборатории ОООС	тел. (8-48153) 7 49 04 e-mail: <a href="mailto:mininaoa@saes.ru">mininaoa@saes.ru</a>
Мерзлякова Елена Владимировна	ведущий инженер (руководитель группы нормирования) ОООС	тел. (8-48153) 7 49 04 e-mail: <a href="mailto:merzlyakovaev@saes.ru">merzlyakovaev@saes.ru</a>
Таран Любовь Витольдовна	инженер (по системе экологического менеджмента) ОООС	тел. (8-48153) 7 49 04 e-mail: <a href="mailto:taranlv@saes.ru">taranlv@saes.ru</a>
Лубенская Светлана Юрьевна	инженер (по охране атмосферного воздуха) ОООС	тел. (8-48153) 7 49 83 e-mail: <a href="mailto:lubenskayasy@saes.ru">lubenskayasy@saes.ru</a>
Таран Марина Николаевна	инженер (по охране водных ресурсов) ОООС	тел. (8-48153) 7 49 83 e-mail: <a href="mailto:taranmn@saes.ru">taranmn@saes.ru</a>



**Фото 27. Специалисты экологической службы Смоленской атомной станции**