

Акционерное общество

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

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция»



РОСАТОМ



РОСЭНЕРГОАТОМ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА



РОСЭНЕРГОАТОМ
КАЛИНИНСКАЯ
АЭС

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2016 ГОД

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЛИНИНСКОЙ АЭС.....	4
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАЛИНИНСКОЙ АЭС.....	5
3. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.....	7
4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЛИНИНСКОЙ АЭС.....	9
5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	12
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	16
6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	16
6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ.....	16
6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	20
6.4. ОТХОДЫ.....	22
6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ КАЛИНИНСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	23
6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ АЭС.....	24
6.7. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ АЭС.....	25
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	26
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ.....	28
8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....	28
8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ.....	29
8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ.....	32
9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ.....	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЛИНИНСКОЙ АЭС

Калининская АЭС расположена на севере Тверской области в 330 км от Москвы и в 400 км от Санкт-Петербурга. В состав атомной станции входят четыре действующих энергоблока с водо-водяными реакторами (ВВЭР-1000) мощностью 1000 МВт каждый.

В административном отношении площадка АЭС расположена в Удомельском городском округе Тверской области, в 3-3,5 км к северу от г. Удомля.

Строительство первого энергоблока атомной станции началось в 1974 году. В мае 1984 года энергоблок №1 Калининской АЭС был включен в сеть. Параллельно велось сооружение 2-го энергоблока, энергетический пуск которого состоялся в декабре 1986 года.

Строительство второй очереди в составе 2-х энергоблоков началось в 1984 году. С 1985 по 1997 годы сооружение энергоблоков из-за экономического кризиса в стране практически не велось. Активизировалось строительство энергоблока №3 только в 1997 году. В июне 2000 года была получена Лицензия на достройку объекта. Энергетический пуск блока состоялся в декабре 2004 года, в ноябре 2005 года энергоблок был принят в промышленную эксплуатацию. Строительство 4-го энергоблока, начавшееся одновременно с возведением блока №3, было прекращено в соответствии с решением Тверского областного Совета народных депутатов в 1991 году до завершения государственной экологической экспертизы.



Строительные работы возобновились в 2007 году после получения решения Главэкспертизы и лицензии Ростехнадзора. Пуск 4 энергоблока состоялся в ноябре 2011 года, 25 сентября 2012 года энергоблок принят в промышленную эксплуатацию.

Предприятие по праву считается крупнейшим производителем электроэнергии в Центральной части России. Генерируемые мощности выдаются в энергосистемы Центра, северо-запада и севера европейской части России. На долю КланАЭС приходится 74,4% всей вырабатываемой в Тверской области электроэнергии, 25% от объема товарной продукции Тверской области, 98% объема промышленного производства Удомельского городского округа.

Основной целью деятельности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» является производство электрической и тепловой энергии при безусловном обеспечении безопасной, надежной, безаварийной и экономически эффективной работы энергоблоков, в том числе обеспечение экологической безопасности, выполнение требований природоохранного законодательства, достижение и поддержание минимально возможного уровня негативного воздействия на окружающую среду.

Калининская АЭС включает в себя две очереди: первую (энер-

гоблоки № 1 и №2) и вторую (энергоблоки № 3 и №4).

В состав оборудования каждого из энергоблоков входят:

- водо-водяной энергетический реактор типа ВВЭР-1000,
- парогенератор горизонтального типа ПГВ-1000,
- паровые турбины типа К-1000-60/1500 ПОАТ «ХТЗ» (на блоках 1 и 2) и турбины К-1000-60/3000 ПО «ЛМЗ» (на блоках 3 и 4);
- генератор типа ТВВ-1000-2У3,
- главные циркуляционные насосы типа ГЦН-195.

Основными структурными подразделениями, обеспечивающими эксплуатацию оборудования, являются: реакторный цех (РЦ-1) первой очереди, реакторный цех (РЦ-2) второй очереди, турбинный цех (ТЦ-1) первой очереди, турбинный цех (ТЦ-2) второй очереди, электрический цех (ЭЦ), химический цех (ХЦ), цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ), цех обеспечивающих систем (ЦОС), цех гидротехнических сооружений (ЦГТС), цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО).

Контроль обеспечения ядерной и радиационной безопасности возложен на отдел ядерной безопасности и надежности (ОЯБиН) и отдел радиационной безопасности (ОРБ). Производственный экологический контроль осуществляет отдел охраны окружающей среды (ООС).

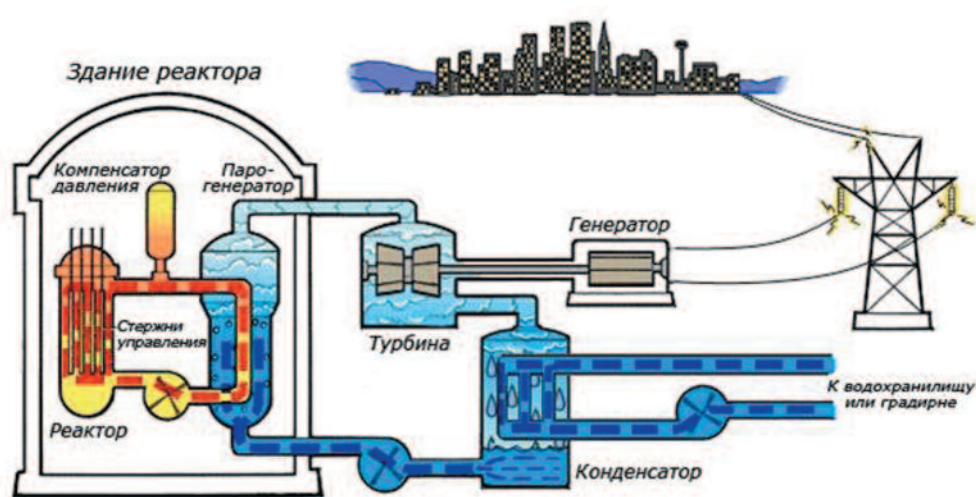


Рис. 1. Технологическая схема работы энергоблока с реактором ВВЭР-1000



Одним из важнейших приоритетов деятельности предприятия является его природоохранная деятельность, которая включает в себя не только выполнение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и рациональное природопользование, предприятием осуществляется большой перечень проектов, улучшающих экологическую обстановку в регионе расположения атомной станции.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА КАЛИНИНСКОЙ АЭС

В соответствии с международными стандартами в области охраны окружающей среды на КЛНАЭС в 2009 году была принята «Экологическая политика» ОАО «Концерн Росэнергоатом». Документ введен в действие приказом Калининской АЭС от 21.09.2009 №1112. В связи с организационными изменениями в концерне в 2012 году, приказом от 21.09.2012 № 107-П/вн была произведена корректировка выпущенного ранее приказа.

В связи с пересмотрами в 2014 и в 2016 годах «Экологической политики» АО «Концерн Росэнергоатом» на Калининской АЭС приказом от 19.02.2014 № 381-П/вн была введена актуализированная «Экологическая политика». Последняя версия экологической политики на Калининской АЭС введена приказом от 02.12.2016 № 9/1571-Ф04-15-25/1.

Целью Политики является обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития атомной энергетики и поддержание такого уровня безопасности АС, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.



Рис. 2.1. «Экологическая политика»

Основными принципами реализации «Экологической политики» являются:

- сочетание экологических, экономических и социальных интересов Концерна, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности АС с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- обеспечение соответствия производственной деятельности законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, неукоснительное выполнение каждым работником норм и правил в области обеспечения безопасности персонала и населения и охраны окружающей среды;
- прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчетов по экологической безопасности АС и публичных отчетов о результатах деятельности Концерна, эффективная информационная работа руководства и специалистов Концерна с общественными организациями и населением.

Основными обязательствами «Экологической политики» являются:

- на всех этапах жизненного цикла АС выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты эксплуатационной деятельности с целью последующей оценки, снижения и поддержания экологических рисков на возможно низком и практически достижимом уровне;
- обеспечивать экономически приемлемое снижение показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объемов образования отходов, в том числе радиоактивных, других видов негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечивать постоянную готовность по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, поддержание безусловно приемлемого радиационного риска для населения на локальном и региональном уровнях;
- обеспечивать открытость и доступность объективной и научно обоснованной информации о воздействии АС на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районах расположения АС;
- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала и населения в районах расположения АС.

Руководство и персонал Концерна берут на себя ответственность за реализацию Политики и приложат все необходимые усилия для выполнения принятых обязательств.

3. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Калининская АЭС – современное, крупное, технологически сложное предприятие. С целью повышения эффективности деятельности предприятия в области основного производства, природоохранной сферы, в области охраны труда произведена сертификация системы управления пред-

приятием в соответствии с национальными и международными стандартами по системам экологического менеджмента, менеджмента качества и энергетического менеджмента.

Система экологического менеджмента (СЭМ).

С 13 по 16 марта 2016 года на Калининской атомной станции проводился инспекционный аудит СЭМ на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007 и международного стандарта ISO 14001:2004 с целью подтверждения действия сертификата соответствия ГОСТ Р ИСО 14001-2007 и DQC и IQNet.

В качестве экспертов выступили аудиторы независимого органа по сертификации систем управления ООО ССУ «ДЭКУЭС».

На итоговом совещании эксперты отметили положительную динамику в повышении эффективности функционирования системы экологического менеджмента и определили ряд направлений для ее дальнейшего улучшения. Сильные стороны, которые были отмечены по результатам аудита: высокая степень заинтересованности высшего руководства Калининской АЭС во внедрении и повышении результативности СЭМ, в обеспечении ресурсами для её функционирования; ОООС и УИОС проводят большую методическую и информационно-разъяснительную работу с сотрудниками Калининской АЭС, населением Удомельского

городского округа, органами местного самоуправления; в целях соблюдения контрагентами Калининской АЭС условий по обеспечению выполнения требований охраны окружающей среды и рационального природопользования. В рамках выполнения работ по энергосбережению и повышению энергоэффективности на Калининской АЭС выполнен ремонт 14 трансформаторов/автотрансформаторов/шунтирующих реакторов; произведена замена эксплуатируемых люминесцентных светильников на светодиодные на 39 объектах на территории промплощадки и 44 объектах за территорией промплощадки станции; получено положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Эксплуатация энергоблока №1 Калининской АЭС на мощности 104% от номинальной»; получено свидетельство о состоянии измерений в лаборатории ООС, удостоверяющее наличие в лаборатории условий, необходимых для выполнения измерений в области деятельности; выполнены рекомендации, полученные в ходе предыдущего внешнего аудита.



Рис. 3.1. Сертификаты соответствия ГОСТ Р ИСО 14001-2007, ISO 14001:2004, IQNet.

По результатам проведенного аудита эксперты рекомендовали продлить действие сертификатов. Это означает подтверждение, как на государственном, так и на международном уровнях высоких показателей технологической и экологической безопасности Калининской АЭС.

Система менеджмента качества (СМК)

Для достижения целей в области качества на Калининской АЭС создана и функционирует система качества, включающая систему менеджмента качества в соответствии со стандартами серии ISO 9000 и программы обеспечения качества в соответствии с федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии НП-090-11.

Результативное функционирование действующей на Калининской АЭС системы качества позволяет достигать требуемого уровня безопасности, надежности и экономической эффективности эксплуатации атомной станции.

Система менеджмента качества Калининской АЭС сертифицирована в составе эксплуатирующей организации АО «Концерн Росэнергоатом»:

- в области «Управление проектированием и сооружением объектов мирного использования атомной энергии, а также производством и поставкой электрической энергии»;
- применительно к проектированию и сооружению АЭС, производству электрической и тепловой энергии АЭС в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011, НП-090-11.



Рис. 3.2. Сертификаты соответствия ISO 9001:2008, ГОСТ ISO 9001-2011, ISO 50001:2011.

Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья (СМ ПБиЗ)

В рамках интегрированной системы управления на Калининской АЭС функционирует Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья персонала (СМ ПБиЗ), основанная на заинтересованности Калининской АЭС в достижении и демонстрации весомых результатов в области безопасности труда и охраны здоровья работников посредством управления рисками и принципах, изложенных в международном стандарте OHSAS 18001:2007.

Для поддержания системы в актуальном состоянии на Калининской АЭС введена и ежегодно проводится процедура проведения внутреннего аудита на соответствие стандарту OHSAS 18001:2007 и действующей СМ ПБиЗ.

Проводится процедура идентификации опасностей и оценки рисков на существующих и вновь создающихся стационарных рабочих местах персонала, разрабатываются компенсирующие и минимизирующие риски мероприятия.

Система энергетического менеджмента (СЭНМ)

Система энергетического менеджмента на Калининской АЭС функционирует в соответствии с требованиями стандарта ISO 50001:2011, применение которого направлено на уменьшение выбросов в атмосферу парниковых газов и других воздействий на окружающую среду, а также уменьшение затрат на энергию посредством систематического управления энергетическими ресурсами.

В 2016 году АО «Концерн Росэнергоатом» успешно прошел ресертификационный аудит системы энергетического

менеджмента на соответствие требованиям стандарта ISO 50001:2011

Получены сертификаты Ассоциации по сертификации «Русский регистр», подтверждающие соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 50001-2012 и требованиям стандарта ISO 50001:2011.

В область сертификации АО «Концерн Росэнергоатом» входит филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция».

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЛИНИНСКОЙ АЭС

Обеспечение экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального природопользования на КлнАЭС основано на безусловном соблюдении требований природоохранного законодательства РФ.

Основными федеральными законами, определяющими деятельность атомной станции в этой сфере, являются:

- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 21.11.1995 №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Закон РФ 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);
- 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);
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод и др.».

Таблица 4.1. Перечень основных документов, регулирующих природоохранную деятельность КлнАЭС.

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия, начало-окончание
1	Договор водопользования	№ 69 -01.04.02.002-Х-ДЗИО-С-2012-00499/00	Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области	29.12.2012	29.12.2012-31.12.2032
2	Решение о предоставлении водного объекта в пользование (водохранилище КлнАЭС) - на сброс сточных вод, вып. 7,8	№69 -01.04.02.002-Х-РСБХ-С-2014-00849/00	Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области	19.11.2014	19.11.2014-07.05.2019
3	Решение о предоставлении водного объекта в пользование (р.Хомутовка) - на сброс сточных вод, вып. 4.5	№69 -01.04.02.002-Х-РСБХ-С-2014-00848/00	Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области	19.11.2014	19.11.2014-07.05.2019
4	Разрешение на сброс ЗВ в окружающую среду по выпускам №4,5,7,8	47	Росприроднадзор	26.06.2014	26.06.2014-07.05.2019
5	Решение о предоставлении водного объекта в пользование (р.Волчина) - на сброс сточных вод (вып. 1, профилакторий-санаторий)	№ 55 (рег.№ 69-08.01.02.001-Р-РСБХ-С-2016-01156/00)	Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области	12.01.2016	12.01.2016-31.12.2020
6	Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (Профилакторий)	58	Росприроднадзор	16.12.2014	16.12.2014-14.11.2017

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия, начало-окончание
7	Разрешение на выброс ЗВ в атмосферный воздух	602	Росприроднадзор	18.06.2013	18.06.2013-07.05.2018
8	Лицензия на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности	077 851	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	19.09.2016	бессрочно
9	Проект нормативов образования отходов и лимитов их размещения (ПНООЛР)	19663вх	ООО «ЭК «Верхневолжье» (Разработчик)	-	Срок действия лимитов
10	Лимит на размещение отходов	2541	Росприроднадзор	26.08.1014	26.08.2014-26.08.2019
11	Лицензия на право пользования недрами (добычу подземных вод для технологического водоснабжения предприятия)	ТВЕ 00392 ВЭ	Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу	24.05.2016	24.05.2016-01.01.2029
12	Лицензия на право пользования недрами (для размещения промышленных сточных вод КлнаЭС на полигоне захоронения)	ТВЕ 149843Э	МПР РФ Федеральное агентство по недропользованию	23.07.2010	23.07.2010-01.01.2023
13	Дополнение к лицензии ТВЕ 14984 ЗЭ на право пользования недрами с целью размещения промышленных сточных вод КлнаЭС на полигоне захоронения КлнаЭС	№3455 (приложение к ТВЕ 149843Э)	МПР РФ Федеральное агентство по недропользованию	23.03.2011	23.07.2010-01.01.2023
14	Лицензия на право пользования недрами (для хозяйственно-питьевого водоснабжения санатория-профилактория КлнаЭС) (продлена изменением к Условиям пользования недрами, приложение к лицензии ТВЕ 00104 ВЭ)	ТВЕ 00104 ВЭ	Департамент по недропользованию по ЦФО	18.03.2010	18.03.2010-01.03.2035
15	Лицензия на право пользования недрами (добычу подземных вод для питьевого, хозяйственного, бытового водоснабжения предприятия) (с изменениями от 02.09.2015 №4262н/ТВЭ00113 ВЭ)	ТВЭ 00113 ВЭ	РОСНЕДРА, департамент по недропользованию по центральному федеральному округу	08.06.2010	08.06.2010-01.01.2030
16	Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	P/2015/2928/100/Л	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	15.10.2015	бессрочно
17	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории	№ РОСС RU.0001.515888	Федеральная служба по аккредитации «Росаккредитация»	30.09.2014	Бессрочно
18	Разрешение на эксплуатацию гидротехнического сооружения	№0099-00-АЭС	Ростехнадзор	19.07.2016	19.07.2016-07.06.2021

№ п/п	Наименование документа	Регистрационный номер	Наименование органа, выдавшего документ	Дата регистрации	Срок действия, начало-окончание
19	Декларация безопасности гидротехнических сооружений	№16-16(02)0086-00-АЭС	Ростехнадзор	07.06.2016	07.06.2016-07.06.2021
20	Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух	№Р-СВ-ВУ-02-0005	Ростехнадзор	17.03.2014	17.03.2014-17.02.2019
21	Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	№Р-СВ-ВУ-01-0012	Ростехнадзор	12.12.2015	12.12.2015-11.12.2016
22	Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	№Р-СВ-ВУ-01-0014	Ростехнадзор	12.12.2016	12.12.2016-11.12.2017
23	Лицензия на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №1	№ГН-03-101-2897	Ростехнадзор	27.06.2014	27.06.2014-28.06.2025
24	Лицензия на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №2	№ГН-03-101-3289	Ростехнадзор	25.11.2016	25.11.2016-25.11.2017
25	Лицензия на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №3	№ГН-03-101-2321	Ростехнадзор	04.03.2010	04.03.2010-30.09.2019
26	Лицензия на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №4	№ГН-03-101-2551	Ростехнадзор	20.10.2011	20.10.2011-20.10.2021

На Калининской АЭС имеется вся необходимая разрешительная природоохранная документация, где определены конкретные параметры природопользования.



Рис. 4.1. Основные разрешительные документы, определяющие параметры природопользования для КЛНАЭС в 2016 году.

Для осуществления производственного контроля сточных вод и наблюдения за водой водоемов, используемых КЛНАЭС в качестве охладителей технологического оборудования, лаборатория отдела охраны окружающей среды прошла процедуру аккредитации и имеет аттестат аккредитации.



Рис. 5.3. Аттестат аккредитации лаборатории отдела охраны окружающей среды

Производится контроль радиологических, гидрохимических, микробиологических и температурных параметров (около 30 параметров). Замеры производятся силами специализированных структурных подразделений КЛНАЭС, в том числе лабораторией внешнего дозиметрического контроля, лабораторией отдела охраны окружающей среды, а

также силами привлеченных специализированных лабораторий, имеющих аккредитацию в соответствующих областях. В 2016 году выполнены все регламентные исследования.

В таблице 5.1 приведены средства измерений, применяемые в лаборатории охраны окружающей среды, при осуществлении производственного экологического контроля.

Таблица 5.1. Основные средства измерений лаборатории охраны окружающей среды.

№ п/п	Наименование определяемых (измеряемых) характеристик параметров)	Наименование СИ, тип (марка)	Изготовитель (страна, наименование организации, год выпуска)	Год ввода в эксплуатацию	Метрологические характеристики СИ	
					Диапазон измерений	Класс точности (разряд) погрешность
1	Массовая концентрация элементов	Спектрометр атомно-абсорбционный CONTRAA 600	Германия, Analytik Jena, 2014	2014	Fe-0.05-0.3 мг/дм ³ Cu-0.0010-0.02 мг/дм ³ Pb-0.005-0.10 мг/дм ³ Zn-0.005-0.05 мг/дм ³ Mn-0.005-0.1 мг/дм ³ Cr-0.0020-0.020 мг/дм ³	±5%
2	Масса	Весы электронные EK-610i	Япония «A&DCoLTD» 2015	2015	От 0 до 610 г.	2 класс
3	Масса	Весы электронные лабораторные GR-200	Япония «A&DCoLTD» 2015	2015	От 0,01 до 210г.	1 класс
4	pH	pH-метр-иономер «Экотест-120»	Россия «НПП ЭКОНИКС» 2011	2011	pX от 0 до 7	±0,03 pX
5	Концентрация растворенного кислорода	Анализатор растворенного кислорода MAPK-302Э	Россия «ООО ВЗОР» 2011	2012	От 0,0 до 10,0 мг/дм ³	±(0,050+0,04*С)
6	Электропроводность, общая минерализация	Кондуктометр –солемер SG-FK2 Seven Go PRO	Швейцария METTLER TOLEDO 2014	2014	От 0,01 до 1000 мСм/см	±5 %

№ п/п	Наименование определяемых (измеряемых) характеристик параметров)	Наименование СИ, тип (марка)	Изготовитель (страна, наименование организации, год выпуска)	Год ввода в эксплуатацию	Метрологические характеристики СИ Диапазон измерений	Класс точности (разряд) погрешность
7	Спектральный коэффициент направленного пропускания	Спектрофотометр DR 3900	США HACH LANGE 2010	2013	СКНП от 1 до 99%	±1%
8	Массовая концентрация	Хроматографический комплекс Кристалл 2000М	Россия ЗАО СКБ «ХРОМАТЭК» 2011	2011	От 0 до 2*10 ⁻¹² г/с	± 2%
9	Массовая концентрация	Оксиметр OxiTop IS 6	WTW, Германия 2015	2015	От 0 до 90 мг/дм ³	±20%
10	Массовая концентрация элементов	Ионный хроматограф «Стайер – А»	ЗАО НПФО «Аквилон» 2015	2016	Фторид, хлорид, нитрат От 0,1 до 20 Фосфат Сульфат От 0,2 до 20	±15%



Рис. 5.4. Схема контроля гидрохимических показателей на водоеме охладителя (Водохранилище Калининской АЭС) в зоне наблюдения АЭС.

Другим важнейшим видом контроля является контроль мощности дозы гамма-излучения на местности, который осуществляется:

- 18 мониторинговыми станциями автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), установленными в 30 километровой зоне расположения Калининской АЭС. В АСКРО КЛнАЭС используются многоканальные измерительные установки. Данные о состоянии

радиационной обстановки, метеоданные и др. автоматически передаются от гамма-зондов радиосигналом в центральные посты, размещенные на станции;

- оперативным контролем мощности дозы гамма-излучения с помощью носимых дозиметров-радиометров и передвижной радиометрической установкой на контролируемых участках с привязкой к географическим координатам местности.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

В соответствии с принципами «Экологической политики» Калининской АЭС выполняются установленные нормативы природопользования, в том числе нормативы водопотребления.

Отношения сторон по использованию поверхностных вод

для производственных целей Калининской АЭС регулируются договором водопользования; потребление воды для хозяйственно-питьевых и производственных нужд – лицензиями на подземный водозабор.

6.1.1. Водопотребление в 2016 г. составило:

Таблица 6.1.1. Основные параметры водопотребления КЛнАЭС в 2014–2016 гг.

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Разрешенный лимит
	млн. м ³ /год	млн. м ³ /год	млн. м ³ /год	млн. м ³ /год
Оборотное водоснабжение	6069,146	6867,065	6267,721	не лимитируется
Потребление воды на производственные нужды	58,106	70,633	53,615	76,470
Хозяйственно-питьевые нужды	0,867	0,823	0,816	не лимитируется
Технический водозабор из скважин	1,502	2,028	1,663	2,880
Хозяйственно-питьевые нужды для профилактория	0,021	0,018	0,016	0,1246

В 2016 году забор воды производился в рамках установленных нормативов. Нарушений нет.

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

Все сточные воды, сбрасываемые Калининской АЭС в водные объекты, подвергаются очистке на очистных сооружениях. Контроль качества нормативно-чистых и очищенных сточных вод во всех выпусках КЛнАЭС, в водах водохранилища КЛнАЭС и природных фоновых водоемах выполняется в соответствии с утвержденными «Программой производственного экологического контроля Калининской АЭС на 2015–2018 гг.» и «Комплексной программой экологического мониторинга» силами аккредитованной лаборатории отдела охраны окружающей среды КЛнАЭС

(ЛООС) и лабораториями привлеченных для выполнения этих работ сторонних специализированных организаций. В 2016 году все регламентные исследования выполнены в полном объеме.

Результаты анализов фиксируются в базе данных «Программного комплекса удаленного ввода экологических данных» Кризисного центра ОАО «Концерн Росэнергоатом», в базе данных «Автоматизированной системы экологического мониторинга водных объектов» на КЛнАЭС, в составе отчетов предоставляются во все предусмотренные законодательством органы.

6.2.1. Водоотведение за 2016 год.

Среди вод, отводимых КЛнАЭС, нормативно-чистыми являются циркуляционные воды, которые используются для охлаждения технологического оборудования станции и отводятся по трем отводящим каналам в водоемы. Эти воды не требуют очистки. Все остальные сточные воды, а это менее 0,01%, проходят очистку и только после этого сбрасываются в водоемы.

С промплощадки действующих энергоблоков КЛнАЭС (энергоблоки №№1, 2, 3, 4) отведение стоков производится по четырем

выпускам:

- выпуск № 4: отведение ливневых стоков с территории промплощадки I очереди;
- выпуск №5: отведение замасленных и замазученных стоков производственной канализации;
- По выпускам №7, №8 осуществляется отведение нормативно-очищенных ливневых и дренажных вод.

Часть сточных вод после соответствующей подготовки закачивается для захоронения в подземный водоносный горизонт на полигоне глубинного захоронения производственных сточных вод.

Хозяйственно-бытовые стоки передаются по договору в городское коммунальное хозяйство для очистки на городских очистных сооружениях.

Таблица 6.2.1. Основные параметры водоотведения КлнАЭС в 2013–2016 гг.

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Разрешенный лимит на 2016 г.	% от НДС по 2016 году
	тыс. м³/год	тыс. м³/год	тыс. м³/год	тыс. м³/год	тыс. м³/год	%
Выпуск №4	260,91	261,91	262,91	260,91	1272,46	20,5
Выпуск №5	135,09	126,55	110,87	144,45	320,00	45,1
Выпуск №7	21,4	80,55	139,71	17,83	139,71	12,8
Выпуск №8	11,98	10,16	10,52	9,35	14,03	66,6
Передано по договору в городское коммунальное хозяйство	758,59	866,96	823,13	816,10	Не лимитируется	-
Закачано для захоронения в подземный водоносный горизонт	265,15	254,57	297,20	267,50	383,25	69,8
Выпуск №1 сточных вод профилактория	18,62	15,88	13,73	12,76	121,96	10,5

Сточные воды профилактория КлнАЭС проходят очистку на очистных сооружениях полной биологической очистки.

6.2.2. Сбросы вредных химических веществ.

Сброс загрязняющих веществ в 2016 году произведен в рамках установленного годового лимита.

Таблица 6.2.2.1. Динамика валового сброса загрязняющих веществ по всем выпускам за 2012–2016 гг.

Наименование ЗВ	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Разрешенный на 2016 год сброс, т.	% от НДС по 2016 г.
	Валовой сброс ЗВ, т.	Валовой сброс ЗВ, т.	Валовой сброс ЗВ, т.	Валовой сброс ЗВ, т.	Валовой сброс ЗВ, т.		
БПКполн.	0,612	0,729	0,771	0,889	1,009	3,587	28,13
Нефтепродукты	0,0174	0,0233	0,0264	0,0333	0,0314	0,178	17,64
Взвешенные вещества	1,714	1,715	1,866	2,026	2,028	10,417	19,47
Сухой остаток	88,828	87,748	100,861	125,446	140,467	531,816	26,41
Хлориды	4,698	4,832	5,607	6,445	6,847	32,358	21,16
Сульфаты	5,187	4,588	5,562	5,44	8,213	38,842	21,15
Аммония ионы	0,0109	0,0930	0,0930	0,097	0,105	0,525	20,00
Нитрит-анион	0,013258	0,013714	0,013105	0,017023	0,019044	0,185	10,29
Нитрат-анион	0,548716	0,583293	0,496396	0,729368	0,492967	68,536	0,72
Фосфаты	0,0147	0,0137	0,0142	0,0182	0,0232	0,106	21,89
Железо	0,036066	0,035018	0,035306	0,038516	0,036482	0,186	19,61
ВСЕГО	101,680	100,374	115,354	141,180	159,272	686,736	23,19

Все сбрасываемые вещества, за исключением нефтепродуктов, относящихся к 3 классу опасности, относятся к 4 классу – «умеренно опасные».

Некоторое увеличение сброса загрязняющих веществ в 2015-2016 гг. связано с межгодовыми колебаниями поступления грунтовых и ливневых вод. В среднем сбрасывается около 23% от установленного норматива (Таблица 6.2.2.2.).

Таблица 6.2.2.2. Структура сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в 2016 году.

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс за 2016 год	
				т/год	% от нормы
1	БПКполн.	-	3,587	1,009	28,13
2	Нефтепродукты	3	0,178	0,0314	17,64
3	Взвешенные вещества	4	10,417	2,028	19,47
4	Сухой остаток	-	531,816	140,467	26,41
5	Хлориды	4	32,358	6,847	21,16
6	Сульфаты	4	38,842	8,213	21,15
7	Аммония ионы	4	0,525	0,105	20,00
8	Нитрит-анион	4	0,185	0,019044	10,29
9	Нитрат-анион	4	68,536	0,492967	0,72
10	Фосфаты	4	0,106	0,0232	21,89
11	Железо	4	0,186	0,036482	19,61
	ВСЕГО		686,736	159,272	23,19

Результаты исследований, проводимых при осуществлении производственного экологического контроля и экологического мониторинга, позволяют сделать вывод, что воздействие

производственных факторов КЛНАЭС в 2016 г. и в предыдущие годы не привело к ухудшению гидрохимических показателей воды водоемов.

6.2.3. Сбросы радионуклидов.

Для Калининской атомной станции нормативы сбросов на период с 12.12.2015г. по 11.12.2016г. Волжским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора для Калининской АЭС

утверждены «Нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты» (Приказ от 24.11.2015г. № 123). Разрешение № Р-СВ-ВУ-01-0012 на сброс радиоактивных веществ в водные объекты.



Таблица 6.2.3.1. Сбросы радионуклидов с жидкими стоками Калининской атомной станции в 2016 году:

Источник сбросов	Носитель сбросов	Приемник сбросов (водоем, река)	Объем сброса, м	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Допустимый сброс, Бк	Индекс сброса
1	2	3	4	5	6	7	8
Дебалансные воды и продукция брызгального бассейна блока 3	Контрольные баки установок СВО 7, ХСО и брызгальный бассейн 3-го блока	Озера Песьво и Удомля (через очистные сооружения промплощадки и шламоотвал)	153008	Тритий	1,638E+10	2,000E+13	0,00082
				Хром-51	2,111E+08	4,865E+13	0,00000
				Марганец-54	2,581E+07	2,129E+10	0,00121
				Железо-59	4,708E+07	5,917E+11	0,00008
				Кобальт-58	2,353E+07	3,600E+11	0,00007
				Кобальт-60	2,583E+07	6,127E+11	0,00004
				Цинк-65	5,540E+07	5,348E+09	0,01036
				Стронций-89	6,240E+06	2,288E+11	0,00003
				Стронций-90	6,256E+06	4,376E+09	0,00143
				Цирконий-95	4,555E+07	1,178E+13	0,00000
				Рутений-103	2,430E+07	4,747E+12	0,00001
				Рутений-106	2,209E+08	2,452E+10	0,00901
				Йод-131	2,581E+07	6,514E+10	0,00040
				Цезий-134	2,886E+07	2,955E+09	0,00977
Цезий-137	3,136E+07	3,394E+09	0,00924				
Церий-141	4,254E+07	1,543E+13	0,00000				
Церий-144	1,899E+08	4,577E+11	0,00041				

Индекс сброса радионуклидов (сумма отношений активности радионуклида к допустимому сбросу) с жидкими стоками Калининской атомной станции в 2016 году составил: $Y=0,043$, что гарантирует непревышение установленной СП АС-03 квоты на облучение населения 10 мкЗВ/год.

В данных о сбросе не учтена очистка на очистных сооружениях

и шламоотвале (консервативный подход). Фактическое поступление радионуклидов в поверхностные воды значительно меньше. Информация об индексах сброса радионуклидов с жидкими стоками Калининской атомной станции в 2009-2016 гг. представлена в таблице 6.2.3.2

Таблица 6.2.3.2. Индексы сбросы радионуклидов с жидкими стоками Калининской атомной станции в 2009-2016 гг.

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Объем сброса, куб.м	127829	76198	178876	179402	115681	73872	62198	153008
Индекс сброса	0,008	0,014	0,022	0,002	0,007	0,015	0,019	0,043

Уменьшение индекса сброса в 2009-2013 гг. обусловлено введением в начале 2008 года в промышленную эксплуатацию полигона глубинного захоронения дебалансных вод. Увеличение сбросов радионуклидов в 2014-2016 гг. вызван сбросом воды с карт брызгальных бассейнов 3-го энергоблока для их очистки.

На основании приказа ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 17.06.2014 № 9/651-П значения активностей сформированы из значений фактических сбросов с брызгальных бассейнов, контрольных баков и значений $\frac{1}{2}$ НПИ для соответствующих

радионуклидов, что привело к увеличению индекса сброса в 2016 году.

На период с 12.12.2016 по 11.12.2017 Волжским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора для Калининской АЭС утверждены «Нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты» (Приказ от 03.11.2016 № 119). Разрешение № Р-СВ-ВУ-01-0014 на сброс радиоактивных веществ в водные объекты.

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В 2016 году выброс загрязняющих веществ в воздух производился в пределах установленных значений.

6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

На основной производственной площадке Калининской АЭС имеются две установки очистки газов. На механическом участке ОВК заточные станки снабжены пылеулавливающим агрегатом Циклон ЦН-15. При работе станков улавливаются железа оксид и пыль абразивная. Эффективность очистки на основании выполненных измерений составляет 93,9%.

На участке сварки ЦЦР установки плазменной резки снабжены электростатическим пылеулавливающим фильтром ЭФВА-ГЕО. В процессе работы улавливаются железа оксид и марганец и его соединения. Эффективность очистки сварочного аэрозоля по паспортным данным составляет 93%.

Таблица 6.3.1.1. Структура источников выбросов в атмосферу химических загрязняющих веществ на КЛнАЭС

Наименование	Количество штук
Общее количество источников выброса, всего	77
Из них:	
Организованных	56
Неорганизованных	21

Калининская АЭС имеет 21 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ. На промплощадке к ним относятся башенные градирни №№1,2,3,4, площадные источники от локальных очистных сооружений ливневых стоков, участок газовой резки

и сварки и пр. На территории полигона промышленных нерадиоактивных отходов неорганизованными источниками является сама территория полигона, площадка временного хранения отходов и др.

Динамика валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу за 2011 - 2016 гг., т/год



Рис.6.3.1. Динамика валового выброса ЗВ в атмосферу за 2011-2016 гг.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу в 2016 несколько ниже уровня 2015 года.

Структура выбросов в атмосферу загрязняющих веществ за 2016 год приведена в таблице 6.3.1.2.

Таблица 6.3.1.2. Структура выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в 2016 году.

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс за 2016 год	
				т/год	% от нормы
1	формальдегид	2	15,338	15,338	0,32
2	диоксида серы	3	15,216	15,216	18,15
3	сажа	3	1,035	1,035	41,06
4	оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	3	13,516	13,516	78,47
5	оксида углерода	4	9,660	9,660	67,67
6	метан	-	92,420	92,420	0
7	прочие	-	637,762	637,762	1,13
	ВСЕГО	-	784,947	784,947	3,51

Проведенные исследования показали, что концентрации загрязняющих веществ в воздухе в районе градирен ниже средних фоновых значений. Таким образом, влияние градирен на загрязнение воздуха является ничтожно малым.

6.3.2. Выбросы радионуклидов

Газо-аэрозольные выбросы Калининской АЭС не превышают нескольких процентов от допустимых выбросов, что гарантирует непревышение установленной СП АС ОЗ квоты на облучение населения 10 мкЗв в год.

Для Калининской атомной станции нормативы выбросов уста-

новлены и утверждены Приказом Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 17.02.2014 №12 на период с 17.02.2014 по 17.02.2019 Разрешение № Р-СВ-ВУ-02-0005 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух.

Таблица 6.3.2.1. Газо-аэрозольные выбросы в окружающую среду Калининской АЭС в 2016 году

Период	Регламентируемые радионуклиды					
	ИРГ, ТБк	131I, МБк	60Co, МБк	134Cs, МБк	137Cs, МБк	
Выбросы за месяц	1	1,092	3,185	0,031	0,297	0,998
	2	0,903	0,991	0,065	1,262	3,784
	3	0,966	1,104	0,706	1,470	4,392
	4	1,039	1,135	2,218	1,265	4,499
	5	1,054	4,732	2,042	0,512	2,346
	6	0,972	1,190	0,944	0,338	1,789
	7	1,063	1,103	0,033	0,033	0,458
	8	1,091	2,021	0,671	0,157	1,080
	9	1,038	1,114	1,156	0,788	3,086
	10	1,141	1,160	0,919	0,034	1,271
	11	1,226	1,263	0,481	0,098	0,541
	12	1,774	1,244	0,288	0,371	2,254
Суммарный выброс за год	13,359	20,243	9,554	6,625	26,499	
Процент от ДВ за год	1,94	0,112	0,129	0,736	1,325	

Газо-аэрозольные выбросы в окружающую среду Калининской АЭС за 2010-2016 годы представлены в таблице 6.3.2.2.

Таблица 6.3.2.2. Газо-аэрозольные выбросы в окружающую среду Калининской АС за 2010-2016 гг.

Параметр	Регламентируемые радионуклиды				
	ИРГ, ТБк	131I, МБк	60Co, МБк	134Cs, МБк	137Cs, МБк
Суммарный выброс за год	20,032	1695,874	3,018	4,194	6,146
Процент от ДВ за год	2,90	<9,42	<0,04	<0,47	0,31
Суммарный выброс за год	9,353	979,311	0,924	0,880	1,748
Процент от ДВ за год	1,36	5,441	0,012	0,098	0,087
Суммарный выброс за год	7,739	493,433	3,116	5,384	9,883
Процент от ДВ за год	1,12	2,741	0,042	0,598	0,494
Суммарный выброс за год	3,675	681,589	1,433	10,884	16,426
Процент от ДВ за год	0,53	3,787	0,019	1,209	0,821
Суммарный выброс за год	14,408	568,739	7,538	6,111	12,928
Процент от ДВ за год	2,1	3,16	0,102	0,679	0,634
Суммарный выброс за год	22,754	440,477	8,681	14,016	43,810
Процент от ДВ за год	3,3	2,447	0,117	1,557	2,190
Суммарный выброс за год	13,359	20,243	9,554	6,625	26,499
Процент от ДВ за год	1,94	0,112	0,129	0,736	1,325

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

В настоящее время в процессе производственной деятельности Калининской атомной станции образуется 53 вида отходов производства и потребления (нерадиоактивных).

На все виды отходов Калининской АЭС в соответствии с требованиями природоохранного законодательства оформлены паспорта.

Таблица 6.4.1.1. Структура образования отходов на КЛНАЭС в 2016 году по классам опасности.

	Наличие отходов на начало отчетного периода, т.	Лимит образования отходов, т.	Образовалось в 2016 г., т.	% от лимита по 2016 году
Отходы 1 класса опасности	0	11,35	3,803	33,51
Отходы 2 класса опасности	0	6,695	0	0
Отходы 3 класса опасности	0	354,550	42,947	12,11
Отходы 4 класса опасности	1622,9	301493,124	1106,2	0,373
Отходы 5 класса опасности	51,2	2239,554	1592,78	71,12
ИТОГО:	1674,1	304105,273	2745,730	0,90

Из всего количества отходов, образовавшихся на КЛНАЭС за 2016 год, передано другим организациям для использования, обезвреживания и захоронения – 2182,273 т, размещено отходов на эксплуатируемых объектах 2237,557 т.



Рис. 6.4.1. Соотношение долей переданных другим организациям и размещённых на объектах Калининской АЭС отходов за 2016 гг.

Таблица 6.4.1.2. Динамика массы образовавшихся отходов на КЛН АЭС за 2012–2016 гг.

	Наличие отходов на начало отчетного периода, т.	Лимит образования отходов, т.	Образовалось в 2016 г., т.	% от лимита по 2016 году
Отходы 1 класса опасности	0	11,35	3,803	33,51
Отходы 2 класса опасности	0	6,695	0	0
Отходы 3 класса опасности	0	354,550	42,947	12,11
Отходы 4 класса опасности	1622,9	301493,124	1106,2	0,373
Отходы 5 класса опасности	51,2	2239,554	1592,78	71,12
ИТОГО:	1674,1	304105,273	2745,730	0,90

Увеличение образования отходов в 2014–2016 году вызвано проводившимися модернизационными работами, в ходе которых производилась замена оборудования.

6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ КАЛИНИНСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

По сравнению с другими видами электроэнергетики и крупными производствами атомные станции на выработку единицы продукции выбрасывают в атмосферу очень мало загрязняющих химических веществ.

По сведениям Территориального органа государственной статистики по Тверской области доля КЛН АЭС в валовом выбросе загрязняющих веществ в атмосферу в 2014 году составила 0,18 %, в 2016 году удельный выброс практически не изменился.

6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ АЭС

Живописные, с богатой флорой и фауной ландшафты в зоне расположения Калининской АЭС во многом сохраняют свой естественный характер. В 30-ти километровую зону вокруг АЭС входят 49 охраняемых территорий – из них 16 памятников природы и 33 заказника. Это есть свидетельство сохраняемого биоразнообразия и стабильности экосистем, минимального влияния негативных производственных факторов предприятия на окружающую среду. На территории Удомельского городского округа зарегистрировано более 220 видов птиц, отмечено 911 видов растений, из которых 68 включены в Красную книгу Тверской области, 7 видов занесены в Красную книгу РФ.

В ходе комплексных исследований в 2016 году были собраны и проанализированы материалы по следующим направлениям: экспертный контроль состояния почвенного покрова; мониторинг растительного покрова; исследования высшей водной растительности; мониторинг животного мира; актуализация сведений по особо охраняемым природным территориям региона расположения Калининской АЭС. Исследования выполнялись Тверским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, специалистами кафедры биологии Тверского государственного университета и Верхне-Волжского отделения «Государственного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства» («ГосНИОРХ»).

Полученные результаты свидетельствуют о высокой стабильности общих характеристик почвенного покрова и структуры почвенных горизонтов. Наиболее высокая стабильность структуры и состава выявлена для сосняков и ельников. Динамика таксацион-

ных параметров типична для описываемых сообществ, скорость прироста основной лесообразующей породы не изменяется, темпы образования сухостоя варьируют, но находятся в пределах допустимой нормы. Отмечены процессы зарастания залежных и луговых сообществ ивами и порослью березы. Эти процессы в перспективе могут привести к сильной трансформации исходных луговых ассоциаций.

По материалам исследований 2016 года видовой состав высшей прибрежной водной растительности практически не изменился. Выявлено 126 видов сосудистых водных и прибрежно-водных растений. Отмечен только один новый вид. Происходит дальнейшее распространение некоторых инвазионных видов. Среди них особую опасность представляют череда олиственная.

Общие характеристики высшей водной растительности соответствуют аналогичным параметрам растительности водоемов лесной зоны умеренного пояса. Динамика показателей обусловлена естественными процессами смены растительности, происходящими в заливах и на отмелях, общим увеличением антропогенной нагрузки на растительный покров.

На промплощадке и в районе размещения Калининской АЭС отсутствуют загрязненные территории. Проводимые мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую среду позволяют обеспечить приемлемую техногенную нагрузку на прилегающие территории, вследствие этого проведение мероприятий по рекультивации нарушенных земель не требуется.



6.7. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ КАЛИНИНСКОЙ АЭС

В 2016 году в населенных пунктах Удомельского городского округа, где расположена КЛнАЭС, проживало 37,9 тыс. человек, из них городское население составило около 75 %, сосредоточенное в г. Удомля, 25 % – сельское население, проживающее в деревнях и селах, расположенных на территориях Брусовского, Еремковского, Зареченского, Копачевского, Котлованского, Куровского, Молдинского, Порожжинского, Рядского, Таракинского, Удомельского сельских поселений.

Основу экономики города составляют предприятия легкой промышленности местного значения. Это предприятия деревообработки, швейное производство, коммунальные, торговые организации. Основное занятие сельского населения – аграрный сектор, со специализацией по производству зерновых, льна, овощной и мясомолочной продукции, предназначенной для удовлетворения потребностей населения г. Удомля и для вывоза в другие регионы.

Согласно «Комплексному инвестиционному плану модернизации монопрофильного населенного пункта города Удомля Тверской области» по доле населения в трудоспособном возрасте город Удомля занимает лидирующую позицию среди всех городских округов и поселений Тверской области. В 2011 году в трудоспособном возрасте находились 64% населения города, тогда как в среднем по области – 59,7%, в Твери – 61,8%. Доля населения старше трудоспособного возраста составляла 19,9%, моложе – 16,1%. Тем не менее, в структуре распределения численности населения по возрастам большую группу составляют люди, находящиеся в предпенсионном возрасте, в то время как число молодых людей, которые вступают в трудоспособный возраст через 5-10 лет значительно меньше. Таким образом, без миграционного прироста численность трудоспособного населения в городе Удомля может сократиться на 10-12 % в ближайшее десятилетие.

Таблица 6.7.1. Динамика основных медико-демографических показателей за 2007-2015 годы (на 1000 населения) в Удомельском городском округе по данным межрегионального управления №141 Федерального медико-биологического агентства.

Показатели	2007г	2008г	2009г	2010г	2011г	2012г	2013г	2014г	2015г
Рождаемость	9,5	11,30	11,1	10,9	10,5	11,2	9,8	11,3	12,0
Смертность	15,86	16,10	15,4	14,5	13,4	12,3	13,3	14,7	14,6
Естественный прирост	-6,3	-4,8	-4,3	-3,6	-2,9	-1,1	-3,5	-3,3	-2,6

Из таблицы 6.7.1. видно, что наблюдается положительная динамика по естественному приросту населения до 2012 года, однако в 2013, 2014 гг. естественный прирост идет на убыль. Результаты прироста населения по Удомельскому району лучше, чем в целом по Тверской области, за счет коэффициента смертности. По Тверской области за 2013 г. он составляет 18,1 умерших на 1000 населения, по Удомельскому району 13,3 (от 12,3 за 2012 и до 14,6 за 2015 годы).

В численности населения в других поселениях зоны резких изменений не наблюдается, проходят процессы естественного движения населения.

Ведущими причинами смертности в Тверской области остаются болезни системы кровообращения. На втором месте в структуре причин смертности стоят новообразования.

В структуре внешних причин приоритетными являются смерть от транспортных травм, самоубийств и отравлением алкоголем. Сократилась смертность от болезней органов пищеварения (79,5 чел 100 тыс. населения).

Продолжает снижаться смертность от болезней органов дыхания.

Однако наблюдается многолетняя тенденция роста смертности от инфекционных и паразитарных болезней. Большинство составляет больных туберкулезом 17,3 чел на 100 тыс. населения.

В целом можно сделать следующие выводы:

1. Демографическая ситуация в Удомельском городском округе за последние годы находится на стабильном уровне и она лучше, чем в среднем по Тверской области за счет более низкого коэффициента смертности.
2. В течение последних трёх лет динамика показателей первичной заболеваемости среди взрослых и детей по классам болезней свидетельствует о том, что общая заболеваемость существенно не изменяется.
4. По онкологическим заболеваниям за последние шесть лет наблюдается стабильность. Уровень онкологической заболеваемости в районе не превышает среднестатистический уровень по Тверской области.
5. Данных о специфически обусловленных заболеваниях, связанных с воздействием радиационного фактора (новообразования, болезни крови, мутации) нет.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Целью «Экологической политики» является обеспечение такого уровня безопасности АЭС, при котором воздействие АЭС на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

В области выполнения научно-исследовательских работ и лабораторно-аналитических исследований: в полном объеме осуществляется экологический мониторинг водных и наземных экосистем; мониторинг здоровья персонала Калининской АЭС и населения Удомельского района; осуществляется контроль качества атмосферного воздуха на территории промплощадки КЛНАЭС, на границе санитарно-защитной зоны КЛНАЭС, в черте городской застройки г. Удомля; контроль химических и микробиологических параметров сточных вод КЛНАЭС; вод водоемов-охладителей, контроль гидрологического, гидротехнического, гидрохимического режима подземных и поверхностных вод.

Исследования в очередной раз подтвердили, что воздействие производственных факторов Калининской АЭС на окружающую среду является минимальным и существенно ниже установленных нормативов.

В области выполнения мероприятий по охране водоемов-охладителей КЛНАЭС и сохранения водных биологических ресур-

сов: проведено искусственное зарыбление озер-охладителей Калининской АЭС (в оз. Песьво выпущено 1862 шт. молоди толстолобика и 58 000 шт. молоди (сеголетков) сазана); выполняются работы по берегоукреплению, расчистке береговых линий и акватории водохранилища от сплавин и заболачивания; завершаются работы по техническому перевооружению действующих очистных сооружений на выпуске №4 ливневой канализации I очереди.

В области выполнения мероприятий по охране воздушного бассейна: на регулярной основе осуществляется контроль качества атмосферного воздуха на стационарных источниках выбросов, на границе санитарно-защитной зоны КЛНАЭС и в черте городской застройки г. Удомля, ведется метеорологический мониторинг района размещения АЭС.

В области выполнения мероприятий по обращению с отходами: утилизация отходов производства и потребления (нерадиоактивных) производится в установленные сроки, согласно утвержденным графикам.

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды составили в 2016 году 142 357 тыс. руб., в том числе 42 667 тыс.руб. за счет собственных средств, 22 826 тыс. руб. – материальные затраты и 11 569 тыс. руб. – затраты на оплату труда.

Таблица 7.1. Текущие затраты по основным направлениям на охрану окружающей среды КЛНАЭС за 2016 год.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
Всего	142357
В том числе:	
На охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменения климата	50730
На сбор и очистку сточных вод	50992
На обращение с отходами	9763
На обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	30872

Затраты на капитальный ремонт основных фондов – 49707 тыс. руб.



Таблица 7.2. Затраты на капитальный ремонт основных фондов по основным направлениям на охрану окружающей среды КЛНАЭС за 2016 год.

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
Всего	49707
В том числе:	
На охрану атмосферного воздуха и предотвращения изменения климата	24193
На сброс и очистку сточных вод	18947
На обращение с отходами	4502
На обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	2064

Мероприятия, проведенные за счет поддержания на минимальных уровнях выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также выполнение плановых мероприятий по оптимизации обращения с опасными отходами, снижение сбросов загрязняющих веществ в водные объекты позволили поддерживать размер платежей за негативное воздействие на окружающую среду на низком

уровне. В 2016 году плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 352 255 тыс. руб. Увеличение суммы платы связано с изменением экологического законодательства, пересмотра порядка предоставления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и увеличением ставок за загрязняющие вещества.

Вся проведенная работа в области охраны окружающей среды позволила Калининской АЭС в 2016 году поддерживать высокий уровень экологической эффективности.

Структура платы за негативное воздействие на окружающую среду КЛНАЭС за 2016 год, руб.



Рис. 7.1. Структура платы за негативное воздействие на окружающую среду КЛНАЭС за 2016 год

Основные мероприятия, направленные на реализацию «Экологической политики»:

- завершение модернизации и ввод в эксплуатацию очистных сооружений ливневой канализации I очереди КЛнАЭС;
- поддержание в эффективном работоспособном состоянии СЭМ КЛнАЭС. Осуществление процедуры внутреннего и внешнего экологических аудитов в рамках СЭМ;

- реализация программы производственного экологического контроля;
- проведение метеорологического мониторинга района размещения Калининской АЭС, микроклиматические исследования в регионе расположения Калининской АЭС;
- реализация «Комплексной программы экологического мониторинга», в том числе выполнение мониторинга наземных и водных экосистем.

8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ.

Информационно-просветительская деятельность Калининской АЭС проводится в соответствии с Экологической политикой АО «Концерн Росэнергоатом», определяющей открытость и доступность экологической информации, а также эффективную информационную работу с общественными организациями и населением одним из приоритетов эффективной работы современного и ответственного предприятия.

С целью повышения уровня информированности населения и приемлемости атомной энергетики в регионе присутствия Калининской АЭС управлением информации и общественных связей КЛнАЭС в 2016 году в полном объеме обеспечена работа с общественностью, органами государственной власти и местного самоуправления, общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами, а также со средствами массовой информации.



8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Конструктивный диалог с органами власти и общественными организациями является залогом успешной работы крупнейшего предприятия региона.

- ▶ В 2016 году совместно с ОМСУ реализованы проекты:
 - «Открытая власть», «Добрые дела для родной земли», «Старшее поколение», «Народная инициатива»: проведена 31 встреча, в которых приняли участие 2600 жителей округа;
 - в рамках отраслевого проекта «Слава созидателям» при взаи-

модействии с администрацией Удомельского городского округа проведен конкурс творческих работ школьников. Организовано информационное сопровождение конкурса и методическое руководство подготовкой конкурсных работ.

- проведена акция «Гражданин страны Росатом» (благодарственные письма и памятный знак получили более 800 человек);
- среди населения округа подготовлена и распространена «Карта добрых дел»; обеспечены «Прямые телефонные линии с избирателями» – 11;

- на территории Удомельского городского округа распространено 5 информационных бюллетеней. Ключевые темы: показатели работы КЛнАЭС; продление срока эксплуатации энергоблоков и реализация программы увеличения выработки электроэнергии; ремонтная кампания, радиационная обстановка на площадке КЛнАЭС и вокруг нее и др.

- ▶ В 2016 году состоялись встречи руководства Калининской АЭС с Председателем Законодательного собрания Тверской области А.Н. Епишиным, министром по делам территориальных образований Тверской области А.А. Зайцевым, председателем межрегионального общественного движения ветеранов АЭП В.А. Огневым, губернатором Тверской области И.М. Руденей.

- ▶ При взаимодействии с Министерством ТЭК и ЖКХ Тверской области осуществлена поддержка федерального проекта «Вместе

ярче», в рамках которого проведён День открытых дверей Центра общественной информации Калининской АЭС. Для посетителей ЦОИ была организована тематическая программа, в ней приняли участие более 180 человек – жители и гости Удомли в возрасте от 2,5 до 56 лет, школьники, педагоги.

- ▶ Интернет-конкурс на блоге КЛнАЭС «Человек труда». Реализован совместно с Общественной палатой Тверской области, Тверским отделением молодежной общественной организации «Российские студенческие отряды» и Тверским областным отделением экологической организации «Гринлайт». В Центре молодежного инновационного творчества «Технополис» (г. Тверь) прошел «круглый стол» участников проекта с представителями Общественной палаты Тверской области, КЛнАЭС, пресс-конференция, а также торжественное награждение победителей.

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

Взаимодействие с научным сообществом, экологическими организациями и социальными институтами является одним из приоритетных направлений работы с общественностью.

В 2016 году организовано более 35 мероприятий экологической направленности, в том числе обучающие семинары, презентации отчёта по экологической безопасности за 2015 год, общественные обсуждения по вопросу установления границ особо охраняемой природной территории регионального значения памятника природы «Парк Лубенькино» для общественности Удомли, Твери, Тверской области и других регионов.

- ▶ **Взаимодействие с библиотечной системой**

В 2016 году совместно с Удомельской централизованной библиотечной системой проведён конкурс детского рисунка «Охрана труда глазами детей».

На базе городской библиотеки демонстрировались короткометражные анимационные фильмы и проводились игры-викторины, посвящённые вопросам охраны труда.

На площадке Тверской областной библиотеки имени А.М. Горького проведены просветительские встречи с целевыми аудиториями, презентация полиграфической продукции АЭС.

- ▶ **Взаимодействие со студенческим сообществом**

Для студентов профильных образовательных учреждений среднего и высшего образования Удомли, Твери, Тверской области в течение года проводились семинары, встречи со специалистами АЭС, презентации, экскурсии на Калининскую АЭС. Всего в 2016 году в просветительских мероприятиях Калининской АЭС приняли участие 715 студентов.

На базе Тверской государственной сельскохозяйственной академии проведена интеллектуальная игра «Энергия поколений», в которой приняли участие наряду с ветеранами и работниками Калининской АЭС студенты и преподаватели ТГСХА.

Организована информационная и имиджевая поддержка презентации Калининской АЭС в проекте «Дни карьеры Росатома» в Ивановском государственном энергетическом университете и Томском политехническом университете.



► Взаимодействие с фотосообществом

В 2016 году совместно с Тверским региональным отделением Союза фотохудожников России, а также Тверским областным фотоклубом организован II фотопленэр «ОБЪЕКТИВный МИР». Для участников организованы мастер-классы, творческие встречи. В мероприятиях проекта приняли участие 798 человек. Лучшие работы участников пленэра составили раздел фотовыставки к 30-летию II очереди КЛнАЭС «Калининская АЭС. Энергия нового времени».

► Взаимодействие с педагогическим сообществом

В 2016 году организовано участие учителей школ Удомли в обучающем вебинаре АО «Концерн Росэнергоатом» и Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского.

В течение года в просветительских мероприятиях Калининской АЭС приняли участие 138 работников сферы образования, в том числе в рамках вебинаров, экскурсий на промышленную площадку АЭС, встреч со специалистами КЛнАЭС.

При поддержке УИОС реализованы мероприятия Управления образования Удомельского городского округа, в том числе в рамках отраслевого проекта «Школа Росатома». Осуществлялось взаимодействие с администрациями образовательных учреждений по организации профориентационной работы со школьниками, а также по вопросу подготовки к открытию Атомкласса на базе МБОУ «Удомельская гимназия №3 имени О.Г. Макарова».

► Взаимодействие с музейным сообществом

В ноябре на базе Тверского городского музейно-выставочного центра открыта фотовыставка «Калининская АЭС. Энергия нового времени» (авторы: Евгений Фадин, фотограф КЛнАЭС, участники фотопленэра «ОБЪЕКТИВный мир») – совместный проект Калининской АЭС и Тверского городского музейно-выставочного центра. Фотокадры «рассказывают» как о ключевых исторических вехах строительства станции, так и о ее настоящем, об основателях и продолжателях, буднях предприятия. За время экспонирования фотовыставки её посетили более 1000 человек.

► Взаимодействие с медицинскими организациями

В рамках работы с медицинским сообществом организовано участие медиков в обучающем вебинаре АО «Концерн Росэнергоатом» и Неправительственного экологического фонда им. В.И. Вернадского.

В рамках проведения мероприятий по реализации социальных инициатив в Удомельском городском округе, а также мероприятий ФМБА России и Общественного совета Госкорпорации «Росатом» организован круглый стол по вопросам повышения качества медицинского обслуживания населения Удомли Тверской области.

► Работа с журналистским пулом

По линии взаимодействия с журналистским сообществом обеспечивалось информационное сопровождение ключевых событий на Калининской АЭС, а также были организованы:

- взаимодействие с региональными СМИ:
 - газеты: «Тверская жизнь», «Тверские ведомости», «Афанасий-биржа», «Аргументы и факты», «Комсомольская правда» (Тверь), «Караван+Я» (Тверь), «Лесной вестник» (Лесной район), «Вести Максатихи» (Максатихинский район), «Земля Вышневолоцкая» (Вышневолоцкий район), «Перекресток всех дорог» (Бологовский район), «Удомельская газета» (Удомельский район);
 - информагентства, электронные СМИ: ИТАР-ТАСС, ИА Регнум, ТИА, «Зеленый сайт», Тверской дайджест, etver.ru, Tverigrad.ru + электронные версии печатных изданий «Тверская жизнь», «АиФ», «КП-Тверь», «Афанасий-Биржа», «Караван +я»;
 - теле- и радиокomпании: ВГТРК «Тверь», ТВ «Пилот» (Тверь), РТУ (Удомля), «Авторадио-Удомля», Радио «Пилот» (Тверь).



- взаимодействие с отраслевыми СМИ: (журналы «Росэнергоатом», «Энергетическая стратегия», газета «Страна Росатом», радио «Страна Росатом», ТВ «Страна Росатом»; новостные сайты – Российское атомное сообщество, Energyland.info; Энергетика и промышленность России; Энергоньюс; Центр энергетической экспертизы).

- в рамках корпоративного конкурса АО «Концерн Росэнергоатом» «Энергичные люди» проведён региональный этап конкурса для журналистов областных и районных СМИ. На конкурс поступили 19 журналистских работ, посвященных деятельности атомной станции и развитию атомной энергетики.

4 журналиста Тверских СМИ вышли в финал конкурса. Феде-

ральный тур конкурса прошел в Удомле. В нем приняли участие 80 журналистов СМИ территорий расположения АЭС Концерна «Росэнергоатом».

- 6 пресс-туров на АЭС, в том числе тур на АЭС с посещением спецпрачечной, ХТРО, учебно-тренировочного подразделения для участников финальных мероприятий Фестиваля региональных СМИ «Энергичные люди», прошедшего в Удомле в августе 2016 года.

- 8 пресс-конференций на площадке КЛнАЭС, в том числе с участием губернатора Тверской области и генерального директора Госкорпорации «Росатом».



► Взаимодействие с молодёжными и ветеранскими организациями

Калининская АЭС взаимодействует с молодёжью и ветеранами региона расположения станции. В 2016 году проведено 13 совместных мероприятий, в том числе:

- встреча поколений к 30-летию I очереди АЭС «Калининская АЭС. Новый отсчёт» с участием ветеранов предприятия и молодых работников АЭС;
- круглый стол «Калининская АЭС. Энергия нового времени» с участием экспертов в области атомной энергетики и членов Совета ветеранов КЛнАЭС, а также ветеранов Московского района Твери;
- интеллектуальная игра «Энергия поколений» с участием команд ветеранов и молодёжи;
- демонстрация фильма «Виртуальный тур по Калининской АЭС»;
- цикл мероприятий, посвященных 30-летию аварии на Чернобыльской АЭС: «Урок мужества»; встреча «На всю оставшуюся жизнь» (г. Тверь); «Вечер памяти» (г. Удомля).

► Презентации отчёта по экологической безопасности за 2015 год

При тесном взаимодействии с общественными организациями и социальными институтами отчёт Калининской АЭС по экологической безопасности за 2015 год был представлен общественности Удомли, Удомельского городского округа, Твери, Тверской области на площадках Администрации Удомельского городского

округа, Тверского государственного университета, Центра общественной информации КЛнАЭС, Тверского городского музейно-выставочного центра, Тверской областной библиотеки имени Горького, Тверской государственной сельскохозяйственной академии.



Всего в рамках презентации проведено 7 мероприятий, участниками которых стали – студенты, ветераны, медицинские работники, педагоги, депутаты Удомельского городского округа, представители общественных движений, школьники (всего 318 человек). Печатная версия отчета распространялась в рамках имиджевых мероприятий КЛнАЭС с июля по декабрь 2016 г.

► Экологические акции и инициативы

Совместно с органами власти и общественными организациями проведены субботники и экологические акции по благоустройству и озеленению территорий города и района. За отчетный период проведено 9 субботников, в них приняли участие более 1000 человек.



8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

► Экскурсионная работа

Важным инструментом просвещения населения служит экскурсионная деятельность. Экскурсии для населения проводятся на промышленную площадку КЛН АЭС, в отдельные подразделения предприятия, по городу и по промышленным объектам АЭС. В 2016 году проведено 150 экскурсий на площадку АЭС и в подразделения предприятия, на которых побывали 2 788 человек.

► Печатные, видео и радиоматериалы

В 2016 году в рамках выполнения целевых задач и информационного сопровождения ключевых событий за отчетный период подготовлено:

- 54 выпуска «Мирный атом» (тираж 3000 экз.), в числе материалов издания опубликовано 14 материалов, посвященных вопросам природоохранной деятельности АЭС и СЭМ, а также 17 публикаций по теме «Безопасность АЭС. Экологическая безопасность».
- 54 видеосюжета новостного плана о работе АЭС, мероприятиях станции для ООО «РТУ», ВГТРК «Тверь», «ТВ-Пилот» (Тверь), программы «Страна Росатом», внутреннего сайта КАЭС, видеоролики к корпоративным мероприятиям, визитка Калининской АЭС (видео), 40 видеороликов для информационных экранов, 9

видеоматериалов по задачам взаимодействия с партнёрами;

- 465 новостных радио-выпусков (с повторением – 2286). Общий объем вещания 278 часов;
- 350 сообщений для многоканального телефона-автоответчика, 3042 обращения в течение 2016 года;
- 158 материалов на информационных досках, 14 презентаций на СИП и 215 слайдов на информационных панелях;
- 2889 собственных материалов по всем аспектам работы АЭС для локального сайта; 4 641 000 просмотров страниц внутреннего портала в течение года;
- 1425 публикаций в зарубежных, федеральных, региональных, электронных СМИ;
- 2485 публикаций в зарубежных, федеральных, региональных, электронных СМИ;
- 103 пресс-релиза;
- В числе полиграфических проектов УИОС выпущены Отчёт по экологической безопасности Калининской АЭС за 2014 год, Атомная азбука, календарная продукция, памятка участнику ППР, книга «Калининская АЭС. I очередь. Новый отсчет», памятка «Молодым специалистам и молодым работникам», памятка по культуре безопасности.



► Интернет-коммуникации

За отчётный период организована информационная поддержка площадок:

- подготовка и размещение информационных материалов на интернет-ресурсах: сайт РЭА, «Зеленый сайт», publicatom, энергичный блог;
- ежедневный мониторинг интернет-пространства и сопровождение представительств КланАЭС в социальных сетях: «Росатом Facebook», «Росатом ВКонтакте»;
- 7 кампаний, направленных на оперативное реагирование, связанное с репутационными рисками;

По итогам 2016 года 52% всех упоминаний о Калининской АЭС и её деятельности в блогосфере — это упоминания положительного характера (1470 упоминаний), упоминаний негативного характера — не более 2%, 46% всех упоминаний о Калининской атомной станции носят нейтральный характер.

► Выставочная деятельность

Тематические выставки — эффективный инструмент имиджевой среды и форма ненавязчивой демонстрации экологического благополучия территорий расположения АЭС, значительной роли предприятия в общественной жизни региона.

В 2016 году при поддержке УИОС открыто 11 выставок, в том числе:

- фотовыставка «Калининская АЭС. Энергия нового времени» к 30-летию I очереди Калининской АЭС;

- выставка детского рисунка «Охрана труда глазами детей»;
- выставка-презентация газеты «Мирный атом сегодня» к юбилею издания;
- выставка работ конкурса ПСР-плакатов «Прекрасная работа»;
- в рамках отраслевого проекта "Территория культуры Росатома" открыта художественная выставка Сальвадора Дали "Дневники гения" и др.



Глава Удомельского городского округа Р.А.Рихтер на открытии выставки «Калининская АЭС. Энергия нового времени» в Твери

В 2016 году проведено 312 информационно – просветительских, профориентационных и имиджевых мероприятий, в которых приняли участие более 35 410 человек.

Информационно-просветительская работа Калининской АЭС способствовала формированию устойчивого общественного мнения в отношении атомной станции, основанного на понимании высокой степени ответственности предприятия к обеспечению экологической и радиационной безопасности

при эксплуатации энергоблоков, а также способствовала повышению экологической грамотности населения и формированию у жителей представления об экологических преимуществах атомной энергетики, понимания необходимости ее дальнейшего развития.

АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Наименование предприятия	Акционерное общество «Концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» филиал «Калининская атомная станция»
Юридический адрес	АО «Концерн Росэнергоатом» 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25
Почтовый адрес	АО «Концерн Росэнергоатом» филиал «Калининская АЭС» 171841, Тверская область, г. Удомля
Регион (субъект Федерации)	Тверская область
Телефон	коммутатор (48255) 5-18-64
Факс	(48255) 5-45-91
E-mail	knpp@knpp.ru
Руководитель	Заместитель Генерального директора - директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» Игнатов Виктор Игоревич
Ответственный за природоохранную деятельность предприятия	Начальник отдела охраны окружающей среды (ОООС) Данилкин Андрей Юрьевич
Контактные телефоны ОООС	(48255) 6-74-06, (48255) 6-91-85
E-mail ОООС	danilkin@knpp.ru; gvay@knpp.ru

