



РОСЭНЕРГОАТОМ  
НОВОВОРОНЕЖСКАЯ  
АЭС

# ОТЧЁТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2017





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС</b>	<b>4</b>
<b>2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС</b>	<b>7</b>
<b>3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b>	<b>9</b>
СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	9
СИСТЕМА КАЧЕСТВА	12
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ	14
ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (ИСУ)	14
<b>4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС</b>	<b>15</b>
<b>5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<b>18</b>
<b>6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	<b>22</b>
6.1 ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ	22
6.2 СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ	22
6.2.1 Сбросы загрязняющих химических веществ	22
6.2.2 Сбросы радионуклидов	24
6.3 ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	25
6.3.1 Выбросы вредных химических веществ	25
6.3.2 Выбросы радионуклидов	27
6.4 ОТХОДЫ	27
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления	27
6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами	30
6.5 УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	30
6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС	31
6.7 МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС	32
<b>7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ</b>	<b>35</b>
<b>8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ</b>	<b>40</b>
8.1 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	40
8.2 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ	43
8.3 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ	48

## 1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС

Нововоронежская АЭС - первая из отечественных атомных станций с реакторами типа ВВЭР. Здесь осваивались головные энергоблоки с реакторами ВВЭР-440 и ВВЭР-1000. С пуском 30 сентября 1964 года энергоблока №1 Нововоронежской АЭС начался отсчет в истории становления промышленной атомной энергетики не только России, но и ряда стран Восточной и Центральной Европы.

Нововоронежская АЭС расположена в лесостепной местности на левом берегу реки Дон в 45 км к югу от города Воронежа и на расстоянии 50 км к северо-востоку от наиболее крупного после Воронежа населенного пункта в районе Нововоронежской АЭС – города Лиски. Воронеж и Лиски являются крупными культурными и промышленными центрами, железнодорожными и автотранспортными узлами. Расстояние до города-спутника Нововоронежа – 3,5 км.

Всего на Нововоронежской площадке было построено и введено в эксплуатацию шесть энергоблоков с реакторами типа ВВЭР. В 2017 году в эксплуатации находились три энергоблока (№№ 4, 5 Нововоронежской АЭС и №1 Нововоронежской АЭС-2) суммарной мощностью 2597 МВт. Каждый из ныне действующих реакторов является головным – прототипом серийных энергетических реакторов водо-водяного типа: ВВЭР-440, ВВЭР-1000 и ВВЭР-1200.

Станция сооружена в четыре очереди: первая – энергоблоки №1 (ВВЭР-210 – в 1964 году), №2 (ВВЭР-365 – в 1969 году), вторая – энергоблоки №3 и №4 (ВВЭР-440 – в 1971 и 1972 годах), третья – энергоблок №5 (ВВЭР-1000 – в 1980 году), четвертая – энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2 (ВВЭР-1200 – в феврале 2017 года).

В 1984 году из эксплуатации после 20-летней работы был выведен энергоблок № 1, в 1990 году – энер-

гоблок №2. С этих энергоблоков вывезено ядерное топливо, и они переведены в ядерно-безопасное состояние.

С 1995 года Нововоронежская АЭС осуществляет поэтапную модернизацию энергоблоков для приведения их в соответствие с современными стандартами безопасности. На энергоблоках №3 и №4 впервые в Европе был выполнен уникальный комплекс работ по продлению их сроков эксплуатации на 15 лет (до 2016 и 2017 года соответственно), получены лицензии Ростехнадзора.

25 декабря 2016 года окончательно остановлен энергоблок №3. Впереди новый этап жизненного цикла: энергоблок №3 станет пилотным для отработки тех-



нологий вывода из эксплуатации реакторов ВВЭР-440 и будет способствовать наращиванию компетенций АО «Концерн Росэнергоатом» для выхода на международный рынок услуг в области атомной энергетики.

В декабре 2017 года энергоблок №4 Нововоронежской АЭС выведен в длительную модернизацию.

Продление срока эксплуатации реакторов типа ВВЭР-1000 – стало новой задачей для Нововоронежской АЭС. В 2003 – 2007 годах был проведен комплекс работ с целью оценки технической возможности, безопасности и экономической целесообразности

продления срока эксплуатации энергоблока. В результате было установлено, что незаменимое оборудование блока обладает остаточным ресурсом и может эксплуатироваться. В 2010 году приступили к реализации инвестиционного проекта «Продление срока эксплуатации энергоблока №5».

18 сентября 2011 года после масштабной модернизации, испытания вновь смонтированных систем и оборудования, первый в России блок-миллионник с реактором ВВЭР снова введен в эксплуатацию. Был выполнен беспрецедентный объем основных работ, в результате энергоблок № 5 Нововоронежской АЭС полностью соответствует современным российским стандартам безопасности и рекомендациям МАГАТЭ

и относится к третьему поколению, а дополнительный срок его эксплуатации увеличился на 25-30 лет.

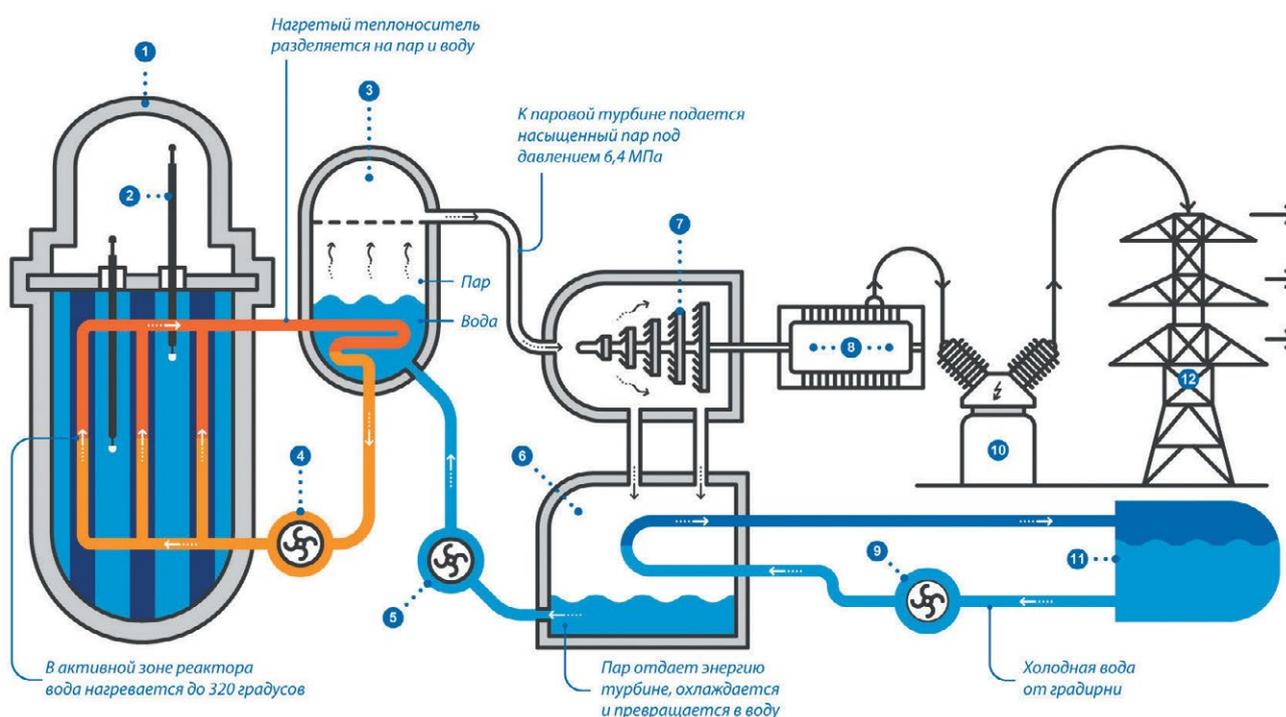
05 августа 2016 года энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2 был включен в сеть (состоялся энергопуск) и выдал первые мегаватты в энергосистему страны.

27 февраля 2017 года энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2 введен в промышленную эксплуатацию.

Энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2 – это головной блок, первый в истории проекта «АЭС-2006», инновационный, «прорывной» объект атомной отрасли, который соответствует всем существующим

## УСТРОЙСТВО АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

### Основные процессы в работе АЭС



#### 1 РЕАКТОР

Канальный, большой мощности (РБМК)

#### 2 СТЕРЖНИ

Система управления и защиты реактора

#### 3 ПАРОГЕНЕРАТОР

Поглощает пар от нагретого теплоносителя

#### 4 НАСОС (главный циркуляционный)

Перекачивает воду в активную зону реактора

#### 5 НАСОС (питательный)

Перекачивает воду из конденсатора

#### 6 КОНДЕНСАТОР

Охлаждает пар и превращает его в питательную воду

#### 7 ТУРБИНА

Приводит в движение ротор генератора

#### 8 ГЕНЕРАТОР

Вырабатывает электричество напряжением 25 000 В

#### 9 НАСОС (циркуляционный)

Перекачивает воду из водоема-охладителя для конденсации отработанного пара

#### 10 ТРАНСФОРМАТОР

Повышает напряжение до 300 000 В

#### 11 ГРАДИРНЯ

или водоем-охладитель  
Водохранилище

#### 12 ЛЭП

Передают полученную электроэнергию

требованиям безопасности, включая целый ряд принципиально новых технологий. Блок является референтным для новых станций не только в России, но и за рубежом. Это пока единственная, полностью реализованная референция в категории «3+».

Нововоронежская АЭС - крупнейший производитель электрической энергии Воронежской области. Она обеспечивает около 85% потребности Воронежской области в электрической энергии, до 90% - потребности города Нововоронежа в тепле. Нововоронежская АЭС снабжает энергией 21 крупное предприятие и 2,3 млн жителей Центрально-Черноземного региона.

Действующие блоки обеспечены всеми необходимыми вспомогательными службами и сооружениями, а также инженерными и транспортными коммуникациями, которые участвуют в производстве электроэнергии.

Основные структурные подразделения Нововоронежской АЭС: реакторно-турбинный цех №2; реакторный цех 5 блока; турбинный цех 5 блока; реакторный цех 6 блока; турбинный цех 6 блока; электрический цех; цех тепловой автоматики и из-

мерений; химический цех; цех обеспечивающих систем; цех по обращению с радиоактивными отходами; отдел управления качеством; производственно-технический отдел; отдел ядерной безопасности и надёжности; отдел радиационной безопасности; отдел метрологии; технический отдел по снятию блоков с эксплуатации; управление капитального строительства; управление технической поддержки ввода в эксплуатацию новых блоков; отдел инспекций и контроля обеспечения безопасности; отдел технической инспекции и промышленной безопасности; отдел использования опыта эксплуатации и расследования нарушений; отдел охраны труда; отдел охраны окружающей среды; учебно-тренировочный пункт; отдел информационно-коммуникационных технологий; отдел лицензирования; планово-экономический отдел; отдел мобилизационной подготовки, ГО и ЧС, аварийных центров; управление информации и общественных связей; юридический отдел.

В 2017 году Нововоронежской АЭС выработано 16514,5 млн кВт.ч. За 53 года эксплуатации Нововоронежской АЭС произведено более 543 миллиардов кВт.ч. электроэнергии.



## 2

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС

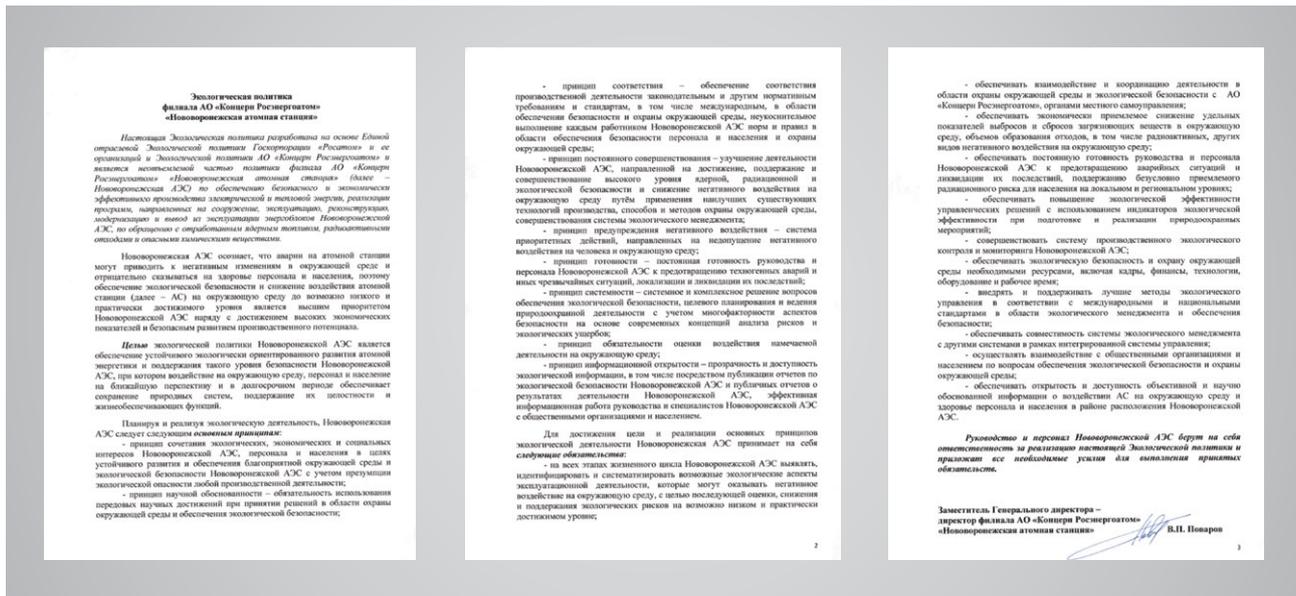
Для понимания персоналом целей, основных принципов и обязательств Нововоронежской АЭС в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности руководство определило в **Экологической политике Нововоронежской АЭС** (впервые введена в действие приказом директора Нововоронежской АЭС от 19.09.2008 №1753, в настоящее время действует экологическая политика, введенная на Нововоронежской АЭС приказом от 16.11.2016 №9/1468-Ф07-32/07) основные направления деятельности. Все они сочетаются со следующими **основными принципами**:

- **принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов** Нововоронежской АЭС, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности Нововоронежской АЭС с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- **принцип научной обоснованности** – обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- **принцип соответствия** – обеспечения 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;
- **принцип постоянного совершенствования** – улучшение деятельности Нововоронежской АЭС, направленной на достижение, поддержание и совершенствование высокого уровня ядерной, радиационной и экологической безопасности и снижение негативного воздействия на окружающую среду путём применения наилучших существующих технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, совершенствования системы экологического менеджмента;
- **принцип предупреждения негативного воздействия** – система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов, которые могут оказать негативное воздействие на человека и окружающую среду;

- **принцип готовности** – постоянная готовность руководства и персонала Нововоронежской АЭС к предотвращению техногенных аварий и иных чрезвычайных ситуаций, локализации и ликвидации их последствий;
- **принцип системности** – системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности, целевого планирования и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;
- **принцип обязательности оценки** воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- **принцип информационной открытости** – прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчётов по экологической безопасности Нововоронежской АЭС и публичных отчётов о результатах деятельности Нововоронежской АЭС, эффективная информационная работа руководства и специалистов Нововоронежской АЭС с общественными организациями и населением.

Для достижения цели и реализации основных принципов экологической деятельности Нововоронежская АЭС принимает на себя **следующие обязательства**:

- на всех этапах жизненного цикла атомной станции выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные экологические аспекты эксплуатационной деятельности, которые могут оказывать негативное воздействие на окружающую среду, с целью последующей оценки, снижения и поддержания экологических рисков на возможно низком и практически достижимом уровне;
- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с АО «Концерн Росэнергоатом», органами местного самоуправления;
- обеспечивать экономически приемлемое снижение удельных 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 повышение экологической эффективности управленческих решений с использованием индикаторов экологической эффективности при подготовке и реализации природоохранных мероприятий;
- совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга Нововоронежской АЭС;
- обеспечивать деятельность по обеспечению экологической безопасности и охраны окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время;
- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности;
- осуществлять взаимодействие с общественными организациями и населением по вопросам обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечивать открытость и доступность объективной и научно обоснованной информации о воздействии АЭС на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения Нововоронежской АЭС.

Экологическая политика филиала разработана на основании Единой отраслевой Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и Экологической политики АО «Концерн Росэнергоатом» и является неотъемлемой частью политики Нововоронежской АЭС по обеспечению безопасного и экономически эффективного производства электрической и тепло-



вой энергии, реализации программ, направленных на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации энергоблоков Нововоронежской АЭС, по обращению с отработанным ядерным топливом, радиоактивными отходами и опасными химическими веществами. Законодательные основы Экологической политики Госкорпорации «Росатом» заключаются в соблюдении международных норм и требований, норм законодательства РФ, требований стратегических документов, к которым относятся основы государственной политики в области экологического развития до 2030 года.

Выполняется «Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года» (утв. Генеральным директором ГК «Росатом» Кириенко С.В. 15.01.2016) в части выполнения мероприятий, относящихся к Нововоронежской АЭС.

Наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным развитием производственного потенциала экологическая безопасность является высшим приоритетом Нововоронежской АЭС.

## 3

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

### СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Для реализации экономически приемлемых и эффективных способов охраны окружающей среды Акционерным обществом «Концерн Росэнергоатом» принято решение о внедрении в филиалах Системы экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001. Система является добровольной, её внедрение означает принятие более жестких обязательств в области охраны окружающей среды, чем того требует законодательство.

СЭМ Новovoroneжской АЭС является частью общей системы административного управления станции и предназначена для реализации Экологической политики, управления экологическими аспектами, достижения установленных экологических целей.

СЭМ охватывает основные и вспомогательные структурные подразделения Новovoroneжской АЭС,

оказывающие прямое и косвенное воздействие на окружающую среду при эксплуатации и выводе из эксплуатации энергоблоков. В 2017 году СЭМ функционировала в 49-ти подразделениях Новovoroneжской АЭС, а также в рамках СЭМ «аудитам второй стороны» подвергнуты подрядные организации: Генподрядная организация АО «Атомэнергопроект» и Генподрядная организация «Новovoroneжатом-энергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт».

Проверка эффективности функционирования СЭМ происходит в ходе проведения внутренних и ресертификационных / инспекционных аудитов СЭМ.

В 2010-2017 годах на Новovoroneжской АЭС были проведены внутренние аудиты СЭМ, позволившие на практике увидеть степень её результативности и повысить экологическую безопасность Новovoroneжской АЭС.



Таблица 3.1 – Результаты проведения внутренних аудитов

ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА СЭМ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС		2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Количество подразделений, в которых был проведен аудит		48	43	50	44	50
Количество экологических аспектов филиала		229	231	242	240	265
Количество выяв- ленных несоот- ветствий от ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007	Несуще- ственных	21	15	27	17	13
	Значимых	23	34	37	37	41
Количество запланированных экологических задач		72	69	68	70	109
Количество выполненных экологических задач		72	69	68	65 (3 перенесено на 2017 год, 1 – на 2020 год, 1 отменена из-за отсутствия финансиро- вания в связи с распределе- нием лимита финансирова- ния на выполнение наиболее приоритетных мероприятий)	104 (5 пере- несено на 2018 год)
Количество запланированных корректирующих и/или преду- преждающих мероприятий		44	47	70	52	54
Количество выполненных кор- ректирующих и/или предупре- ждающих мероприятий		44	47	70	52	54
Количество обращений, предложений, поступающих от граждан, их объедине- ний, иных заинтересованных сторон		343	603	373	395	501
Количество выполненных мероприя- тий по программам повышения ком- петентности и обучения персонала в области экологического менеджмента		61	57	45	35	12
Оценка результативности функционирования СЭМ филиала		Положительная	Положительная	Положительная	Положительная	Положительная

В июле 2017 года на Нововоронежской АЭС аудиторской группой независимого органа по сертификации систем управления ООО «ДКС РУС» были проведены:

- первый инспекционный аудит СЭМ на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007;
- второй инспекционный аудит СЭМ на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2004.

По результатам аудитов 07 июля 2017 года филиалу АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» подтверждено действие:

- сертификата на соответствие СЭМ требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007;
- сертификатов на соответствие СЭМ Нововоронежской АЭС требованиям международного стандарта ISO 14001:2004: сертификатов DQS (регистрационный номер 477507 UM от 20.06.2015 года на русском,



английском, немецком языках) и сертификата IQNet (регистрационный номер DE-477507 UM от 20.06.2015).

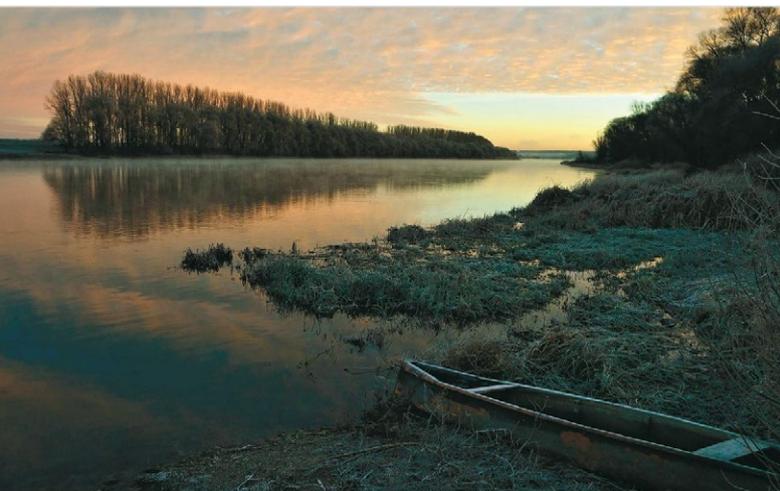
С целью совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС в 2017 году отделом охраны окружающей среды были проведены следующие работы:

1. В специализированный программно-технический комплекс по событиям низкого уровня и базу данных системы контроля проверок безопасности АО «Концерн Росэнергоатом» внесены данные о несоответствиях, выявленных в ходе проведения внутренних аудитов СЭМ подразделений (контроль устранения которых осуществляется на уровне атомной станции и Концерна).
2. Актуализирована документация по СЭМ:
  - Перечень значимых экологических аспектов Нововоронежской АЭС на 2017 год;
  - Программа экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на 2017 год;
  - План совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС на 2018 год.
3. Разработана и утверждена следующая документация по СЭМ:
  - Отчёт о функционировании СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» за 2016 год;
  - Отчёт о внутреннем (плановом) аудите СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», проведённом в 2016 году;
  - Заключение об оценке результативности процедуры внутреннего аудита СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2016 году;
  - Заключение о состоянии системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2016 году;
  - Отчёт по оцениванию экологической результативности/эффективности в 2016 году;
  - Реестр рисков Нововоронежской АЭС (в области СЭМ) на 2018 год;
  - План по воздействию на риски Нововоронежской АЭС на 2018 год.

4. Представлен доклад на совещании руководителей экологических служб АЭС «Природоохранная деятельность АЭС в 2016 г. и задачи на 2017-2018 гг.», проведенном в период с 19 по 20 апреля 2017 года Департаментом противоаварийной готовности и радиационной защиты АО «Концерн Росэнергоатом».

5. 22 мая проведен семинар по СЭМ с целью совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС, подготовки персонала Нововоронежской АЭС ко второму инспекционному аудиту СЭМ Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2004 и первому инспекционному аудиту СЭМ Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007. В семинаре приняли участие руководители и ответственные за СЭМ в подразделениях Нововоронежской АЭС, внутренние аудиторы СЭМ Нововоронежской АЭС, а также руководители и специалисты подрядных организаций, выполняющих работы на территории Нововоронежской АЭС на договорной основе.

6. Издан сборник «Экологическая безопасность Нововоронежской АЭС», материалы которого состоят из обобщенной информации о состоянии окружающей среды Воронежской области и рассмотрения влияния деятельности Нововоронежской АЭС на окружающую среду в 2016 году. Сборник является совместным проектом филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», Госкорпорации «Росатом», Управления Росприроднадзора по Воронежской области и Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области. Данный сборник распространен в качестве положительного опыта и повышения уровня осведомленности населения и общественности, иных заинтересованных сторон о состоянии охраны окружающей среды в районе расположения Нововоронежской АЭС: на практическом семинаре/конференции, приуроченном к Году экологии в 2017 году в РФ (согласно Указу Президента Российской Федерации от 05.01.2016 №7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии») – 100 экземпляров и на других мероприятиях, посвященных охране окружающей среды с участием Нововоронежской АЭС, а также передано:



- в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Воронежской области – 60 экземпляров;
- в Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области – 48 экземпляров;
- в Верхнедонской отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов Азово-Черноморского территориального управления – 12 экземпляров.

7. В период 14-17 августа на Нововоронежской АЭС проведен практический семинар/конференция по вопросам охраны окружающей среды и по итогам проведения внешнего аудита СЭМ Нововоронежской АЭС в 2017 году. В данном мероприятии приняли участие около 100 участников, в том числе представители надзорных органов Воронежской области, Госкорпорации «Росатом», АО «Концерн Росэнергоатом», Нововоронежской АЭС, администрации городского округа город Нововоронеж, научных институтов и различных общественных организаций.

Каждому участнику мероприятия был вручен экземпляр сборника «Экологическая безопасность Нововоронежской АЭС», включающего статьи представителей надзорных органов Воронежской области и отчет о деятельности Нововоронежской АЭС по экологической безопасности.

Материалы представленных на конференции докладов отразили современные тенденции в области охраны окружающей среды и вызвали интерес у аудитории.

Высокая значимость проведения практического семинара/конференции заключается в формировании экологической культуры, обеспечении экологической безопасности, повышении экологического образования, ознакомлении с современными тенденциями в области охраны окружающей среды, обмене опытом и лучшими практиками атомных станций и других организаций.

По результатам проведения практического семинара/конференции оформлен Протокол от 05.09.2017 №9-ГД/500-ПР.

Материалы практического семинара/конференции опубликованы в журнале «Актуальная биотехнология» №3(22) 2017 (Нововоронежской АЭС получено 70 экземпляров) и в общественно-научном журнале «Проблемы Региональной Экологии» №5 2017 (журнал издается при поддержке Института географии Российской академии наук).

## СИСТЕМА КАЧЕСТВА

Для обеспечения качества и достижения целей, изложенных в принятой Политике в области качества, на Нововоронежской АЭС создана и совершенствуется система качества в рамках системы качества АО «Концерн Росэнергоатом».

Приказом от 29.04.2016 №1153 «О введении в действие ГОСТ Р ИСО 9000-2015 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015» в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» установлено требование перехода от стандартов серии ISO 9000 издания 2011 года к стандартам 2015 года в срок до 30.12.2017.

С этой целью, а также для достижения целевых ориентиров основных направлений деятельности АО «Концерн Росэнергоатом», в 2017 году начато проведение централизованной поэтапной сертификации на соответствие требованиям ISO 9001:2015 систем менеджмента качества АО «Концерн Росэнергоатом» – всех АЭС, Центрального аппарата Концерна (ЦА) и Филиала Концерна по реализации капитальных проектов (ФРКП).

В подтверждение успешного прохождения первого этапа ресертификации по результатам проведенных аудитов органом по сертификации ООО «ТЮФ Интернациональ Русь ООО – предприниматель»



ская группа ТЮФ Рейнланд/Берлин-Бранденбург» (ТЮФ) АО «Концерн Росэнергоатом» выдан 1 общий сертификат соответствия требованиям стандарта ISO 9001:2015 и 10 субсертификатов – для каждой АЭС, включая Нововоронежскую АЭС.

Согласно графику в 2018 году на Нововоронежской АЭС будет проведено обучение персонала и внутренних аудиторов СМК, предварительный и первый надзорный аудит СМК на соответствие стандарту ISO 9001-2015.

Приоритетом при осуществлении деятельности на Нововоронежской АЭС было и остаётся обеспечение безопасности объектов использования атомной энергии.

В основу управления качеством заложены следующие принципы:

- к деятельности по обеспечению качества применяется дифференцированный подход, основанный на классификации оборудования, систем, сооружений и выполняемых работ по влиянию на безопасность АЭС;
- технические и организационные мероприятия осуществляются на основе требований к обеспечению безопасности;
- принимаемые технические и организационные решения соответствуют требованиям проектной, технологической и нормативной документации и обосновываются расчетами, исследованиями, испытаниями, апробацией, прежним опытом выполнения подобных работ, а также анализом достигнутого уровня науки и техники;
- проводится анализ влияния на безопасность и качество деятельности выявляемых отступлений от новых требований нормативных документов, разработка и реализация мероприятий по устранению отступлений и/или компенсации влияния;
- изменения в организационной структуре АЭС, для исключения их возможного отрицательного влияния на безопасность и качество, обосновываются заранее, тщательно планируются и оцениваются после их осуществления;
- между руководителями, исполнителями и работниками, контролирующими выполнение работ, устанавливается разграничение полномочий и обязанностей, исключающее их дублирование, при этом ответственность за качественное выполнение конкретной работы лежит на непосредственных исполнителях.

С целью регламентации деятельности Нововоронежской АЭС по управлению качеством при осу-

ществлении лицензируемого вида деятельности – эксплуатации радиационных источников – разработана и утверждена 28.09.2017 «Программа обеспечения качества Нововоронежской АЭС при эксплуатации радиационных источников. ПОКАС(РИ)» G 0 QAP 00 XX 00 OR 008.

Во исполнение требований условий действия лицензии на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №3 Нововоронежской АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации, введена в действие с 12.01.2017 «Программа обеспечения качества при эксплуатации блока №3 Нововоронежской АЭС, остановленного для вывода из эксплуатации» G 0 QAP 00 XX 00 OR 007.

С целью устранения недостатков по результатам инспекции АО «Концерн Росэнергоатом» комиссией Ростехнадзора на Нововоронежской АЭС разработана, утверждена 28.09.2017 и направлена на рассмотрение в Ростехнадзор «Программа обеспечения качества при сооружении энергоблоков Нововоронежской АЭС» G 0 QAP 00 XX 00 OR 009 для включения в условия действия лицензии на сооружение энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2.

Оценка результативности функционирования системы качества, как базовой подсистемы Интегрированной системы управления (ИСУ), проводится на основании анализа проведенных в течение года внутренних проверок деятельности Нововоронежской АЭС.

В соответствии с графиком в 2017 году проведено 24 внутренние проверки. В соответствии с установленными критериями системе качества дана общая оценка – «результативно». В целях устранения причин несоответствий, выявленных по итогам внутренних проверок в 2017 году, разработано 191 корректирующее действие, все запланированные мероприятия выполнены, из них только 4% мероприятий реализованы с отставанием от установленного срока.

В рамках функционирования системы качества планово проведены проверки систем качества организаций, выполняющих на Нововоронежской АЭС работы, влияющие на безопасность, при выполнении ТОиР и модернизации действующих энергоблоков, а также в рамках комплексных инспекций Генподрядчика и подрядных организаций, осуществляющих сооружение энергоблока №2 НВАЭС-2, проведены проверки выполнения ПОК в ООО РСК «Панорама», АО фирма «СМУР», ООО «Ява-Строй», АО «НИКИМТ-Атомстрой», НФ-ДС АО «АЭП», НП ООО «Корпорации АК «ЭСКМ», ПАО «Энергоспецмонтаж» филиал МСУ-5, ЗАО «ТК «Металлист». В результате проверок в этих организациях определены основные проблемные вопросы и области, требующие улучшения, даны рекомендации.

Результативное функционирование принятой на Нововоронежской АЭС системы качества позволяет поддерживать требуемый уровень безопасности, надёжности и экономической эффективности эксплуатации энергоблоков АЭС.

## СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

На Нововоронежской АЭС функционирует в соответствии с требованиями международного стандарта OHSAS 18001:2007 Система Менеджмента в области профессиональной безопасности и здоровья (СМ ПБиЗ).

В 2017 году проведен внутренний аудит Системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья Нововоронежской АЭС.



Результаты аудита показали:

- по направлениям «документация», «управление документами» и «управление записями» имеется потребность в изменениях и оценке возможностей для улучшения;
- процесс «внутренний аудит» системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья результативен.

В соответствии с утвержденной директором НВАЭС и согласованной главным инспектором НВАЭС «Программой внутренних аудитов системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья на 2017г.» проведено 127 внутренних аудитов СМП-БиЗ в структурных подразделениях НВАЭС. Подготовлено 127 отчетов о проведенных аудитах в структурных подразделениях Нововоронежской АЭС.

В целях выявления опасностей и рисков, связанных с осуществляемыми Нововоронежской АЭС изменениями, и поддержанием информации в актуальном состоянии проведена работа по идентификации опасностей и оценки рисков на рабочих местах Нововоронежской АЭС.

Материалы по идентификации опасностей и оценки рисков на рабочих местах Нововоронежской АЭС направлены в подразделения для установления необходимых мер управления рисками.

Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья устойчива, функционирует результативно, для ее совершенствования разрабатываются предупреждающие действия.

## ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (ИСУ)

В целях улучшения системы управления в 2017 году продолжалось развитие и совершенствование на Нововоронежской АЭС интегрированной системы управления (ИСУ), разработанной на соответствие требованиям норм безопасности МАГАТЭ №GSR Part 2, ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015, IDT), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015, IDT), ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007, ГОСТ Р ИСО 50001-2012 (ISO 50001:2011, IDT), ГОСТ Р 53893-2010, ГОСТ Р ИСО 31000-2010 и включающей в себя направления: менеджмента безопасности, менеджмента качества, экологического менеджмента, энергетического менеджмента, менеджмента профессиональной безопасности и здоровья:

- утверждена процессная модель ИСУ;
- пересмотрено «Руководство. Интегрированная система управления»;
- введены в действие разработанные паспорта процессов АО «Концерн Росэнергоатом» (в том числе паспорт процесса «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты») и регламенты процессов ИСУ Нововоронежской АЭС (в том числе «Регламент процесса. Экологическая безопасность» ИСУ.РП.Б.03-ОООС);
- введены в действие документы по управлению рисками процессов на АЭС;
- откорректировано положение по анализу ИСУ на уровне руководства.

Постмиссия ОСАРТ, проведенная 21-26 мая 2017 года на энергоблоке №5 Нововоронежской АЭС, дала положительное заключение по внедрению на станции интегрированной системы управления.

4

## ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС

- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»  
.....
- Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»  
.....
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ  
.....
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»  
.....
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ  
.....
- Закон РФ от 21.02.1992 №23951 «О недрах»  
.....
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»  
.....
- Федеральный закон от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»  
.....
- Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»  
.....
- Федеральный закон от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»  
.....
- Федеральный закон от 21.11.1995 №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»  
.....
- Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»  
.....
- Федеральный закон от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»  
.....
- СТО 1.1.1.01.0678-2015 «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций» (ОПЭ АС)  
.....
- СТО 1.1.1.01.999.0466-2013 «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях»  
.....
- РД ЭО 1.1.2.05.0935-2013 «Руководство по организации работ при обращении с отходами производства и потребления»  
.....
- «Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами на Нововоронежской АЭС» №7-ОООС  
.....
- ПО 1.3.2.01.0198-2014 «Организация производственного контроля состояния безопасности на атомных станциях. Положение»  
.....
- НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09) «Нормы радиационной безопасности»  
.....
- «Административная инструкция. Программа обеспечения качества при эксплуатации. Проверки и ревизии» АИ-7  
.....
- «Положение о проведении «Дней безопасности Нововоронежской АЭС»» №57-АЭС  
.....
- «Программа производственного экологического контроля филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №525/2016-ОООС  
.....
- «Программа производственного экологического мониторинга филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №537/2016-ОООС  
.....
- «Руководство по обращению с отходами производства и потребления Нововоронежской АЭС» 21-ОООС  
.....
- «Административная инструкция. Программа обеспечения качества при эксплуатации. Обеспечение охраны окружающей среды на Нововоронежской АЭС без учета радиационного фактора» АИ-9.4  
.....
- ОСПОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»  
.....
- СП АС-03 (СанПиН 2.6.1.24-03) «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»  
.....



- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»  
.....
- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011)  
.....
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Донского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 31.03.2016 №115 «Об утверждении нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух» (введены в действие приказом директора Нововоронежской АЭС от 14.04.2016 №976)  
.....
- «Контрольные уровни радиационных параметров объектов Нововоронежской АЭС и окружающей среды» № 56-ОРБ  
.....
- «Допустимые сбросы радиоактивных веществ Нововоронежской АЭС в поверхностные воды», М. 2009г. (введены в действие приказом директора Нововоронежской АЭС от 09.10.2017 №9/2675-Ф07-32/07)  
.....
- Нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в р. Дон с энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 (Тематический отчет АО «Атомэнергопроект» «Расчет допустимых сбросов радиоактивных веществ Нововоронежской АЭС-2 в р. Дон» 21.04.2015) (введены в действие приказом директора Нововоронежской АЭС от 09.10.2017 № 9/2675-Ф07-32/07)  
.....
- Нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух для Нововоронежской АЭС (утверждены приказом Донского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора от 31.03.2016 №115)  
.....
- Разрешение №16 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 31.03.2016 (выдано Донским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора со сроком действия до 11.11.2018)  
.....
- Лицензия на право пользования недрами ВРЖ 80114 ВЭ (добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения санатория-профилактория «Энергетик») (выдана Департаментом по недропользованию по Центральному ФО 25.12.2015 со сроком действия до 31.12.2035)  
.....
- Лицензия на право пользования недрами ВРЖ 00532 ВЭ (геологическое изучение, разведка и добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения) (выдана Департаментом по недропользованию по Центральному ФО 13.09.2012 со сроком действия до 01.09.2022)  
.....
- Лицензия на добычу пресных подземных вод ВРЖ 00294 ВЭ (выдана Департаментом по недропользованию по Центральному ФО 08.06.2010 со сроком действия до 01.02.2018)  
.....
- Договор водопользования филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2014-00277/00 (заключен 29.05.2014 с Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 29.05.2019)  
.....
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-РСВХ-С-2014-00278/00 (предоставлено 03.06.2014 Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия до 24.12.2018)  
.....
- Договор водопользования филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (6 блок) №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2015-00349/00 (заключен 19.02.2015 с Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 19.02.2020)  
.....
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-РСВХ-С-2015-00346/00 (предо-

ставлено 16.02.2015 Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия до 16.02.2020)

• Нормативы допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты ОАО «Концерн Росэнергоатом» для филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (6 блок) (утверждены Федеральным агентством водных ресурсов Донского бассейнового водного управления 21.12.2015 со сроком действия до 21.12.2020)

• Разрешение №27 на сброс веществ (за исключением радиоактивных веществ) в водные объекты (выдано Управлением Росприроднадзора по Воронежской области 29.12.2015 со сроком действия до 21.12.2020)

• Нормативы допустимого сброса (НДС) веществ и микроорганизмов, поступающих в реку Дон со сточными водами по выпускам №№1-3 филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (утв. Отделом водных ресурсов по Воронежской области Донского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов 24.12.2013 со сроком действия до 24.12.2018)

• Разрешение №1 на сброс веществ (за исключением радиоактивных веществ) в водные объекты (выдано Управлением Росприроднадзора по Воронежской области 01.04.2014 со сроком действия до 24.12.2018)

• Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция». Площадки №1-8 (утвержден Управлением Росприроднадзора по Воронежской области 20.11.2015 со сроком действия до 20.11.2020)

• Разрешение №349а на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) (выдано 31.12.2015 Управлением Росприроднадзора по Воронежской области со сроком действия до 20.11.2020)

• Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 27.04.2016 со сроком действия до 27.04.2021)

• Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (установлены Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области, Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 01.06.2016 №36 со сроком действия до 01.06.2021 – действовал до 11.04.2017 года)

• Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (установлены Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области, Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 11.04.2017 №36-п со сроком действия до 01.06.2021 – действовал с 11.04.2017 года)

• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №3 НВАЭС, остановленного для вывода из эксплуатации ГН-03-101-3301 от 29.12.2016 (со сроком действия до 31.12.2031)

• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №4 НВАЭС ГН-03-101-3468 от 29.12.2017 (со сроком действия до 29.12.2019)

• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №5 НВАЭС ГН-03-101-3079 от 25.09.2015 (со сроком действия до 25.09.2025)

• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 ГН-03-101-3189 от 22.03.2016 (со сроком действия до 22.03.2046)

• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации хранилища для временного хранения 10000 контейнеров с радиоактивными отходами ГН-03-303-2833 от 27.12.2013 (со сроком действия до 27.12.2023)

• Свидетельства о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду: №АО4JRBX1 от 31.12.2016 (площадка №1 – 1-5 энергоблоки);

№ВН2НАХД2 от 31.07.2017 (площадка энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2);

№АО1КРКФ1 от 30.12.2016 (площадка №5 – «Насосная станция 1 и 2-го подъема КВВ3»);

№АО1КРКГ0 от 30.12.2016 (площадка №6 – «Насосная станция 3-го подъема «Лесная»);

№АО1РРРГ9 от 30.12.2016 (площадка №7 – «База дирекции АЭС-2»);

№АО1КРКЕ5 от 30.12.2016 (площадка №3 - ЛВПК);

№АО1КРКФН от 30.12.2016 (площадка №4 – СП «Энергетик»)

## 5

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В современных условиях процесс загрязнения компонентов окружающей среды характерен практически для всех техногенных систем, имеет повсеместное распространение, протекает в течение всего времени освоения и использования урбанизированной территории.

Для обеспечения контроля за охраной окружающей среды в районе размещения АЭС и предупреждения негативного воздействия на окружающую среду на Нововоронежской АЭС организован производственный экологический контроль (ПЭК) и производственный экологический мониторинг (ПЭМ), которые осуществляются в соответствии с Программами производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга, согласованными в надзорных органах и утвержденными руководством Нововоронежской АЭС.

ПЭМ – осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду (МР 1.3.2.09.1159-2016).

ПЭК в соответствии с требованиями статьи 67 Федерального Закона РФ от 10.01.2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окру-

жающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

На рисунке 5.1 приведена схема зоны наблюдения и санитарно-защитной зоны вокруг Нововоронежской АЭС.

Проектная граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Нововоронежской АЭС представляет собой объединение двух окружностей: одна – радиусом 2,25 км от венттрубы 3, 4 энергоблоков, другая – радиусом 2,0 км от венттрубы 5 энергоблока. Площадь СЗЗ  $\approx 18 \text{ км}^2$ .

Проектная граница санитарно-защитной зоны энергоблока №1 и строящегося энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2 определена в границах, образованных периметром ограждения площадки Нововоронежской АЭС-2, общей площадью 76,79 га и находится внутри СЗЗ Нововоронежской АЭС (проект СЗЗ утвержден Постановлением администрации городского округа – города Нововоронеж от 12.03.2010 года №586);

Зона наблюдения (ЗН) имеет радиус 20 км с центром на середине линии, соединяющей венттрубы 3, 4 энергоблоков и 5 энергоблока (приказ №2390 от 12.12.2006 года). Внешняя граница СЗЗ совпадает с внутренней границей ЗН. Площадь ЗН  $\approx 2826 \text{ км}^2$ .

Зона наблюдения энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 составляет 13 км и, соответственно, находится внутри зоны наблюдения Нововоронежской АЭС.

Объектами ПЭК и ПЭМ Нововоронежской АЭС являются все компоненты окружающей среды, находящиеся на промплощадке АЭС и в ее санитарно-защитной зоне.

Объекты ПЭК:

- природные подземные воды;
- сточные возвратные, ливневые (дождевые, талые) воды;
- промышленные выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- недра;
- отходы производства и потребления.



Рисунок 5.1



Пруд-охладитель  
5 блока

Струенаправляющая  
дамба

р. Дон

Поля  
фильтрации

ОРУ-500

ХВО-2

3-4 блок

ХВО-1

1-2 блок

БНС  
1-2 блок

Рисунок 5.2

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>Пост №1</b> Вода р. Дон выше по течению от АЭС (фоновый створ)</p> <p><b>Пост №2</b> Вода сточная возвратная с 1,2 блоков в р. Дон</p> <p><b>Пост №2а</b> Вода р. Дон 0,2 км ниже места сброса сточной воды 1,2 блоков (створ смешения)</p> <p><b>Пост №2б</b> Вода р. Дон 0,5 км ниже места сброса сточной воды 1,2 блоков (контрольный створ)</p> <p><b>Пост №3</b> Заборная вода р. Дон БНС 1,2 блоков</p> <p><b>Пост №4</b> Вода сточная возвратная с 3,4 блоков в старицу р. Дон</p> <p><b>Пост №4а</b> Вода р. Дон 0,2 км ниже места сброса сточной воды 3,4 блоков (створ смешения)</p> <p><b>Пост №4б</b> Вода р. Дон 0,5 км ниже места сброса сточной воды 3,4 блоков (контрольный створ)</p> <p><b>Пост №5</b> Вода сточная возвратная с 5 блока в пруд-охладитель</p> <p><b>Пост №6</b> Заборная вода на 5 блок из пруда-охладителя</p> <p><b>Пост №6а</b> Вода пруда-охладителя в месте прилегания прибрежной полосы к городской черте Набережная, 28</p> | <p><b>Пост №6б</b> Вода пруда-охладителя в месте водосброса с МУП «Аквасервис» и с территории гаражного кооператива №1</p> <p><b>Пост №7</b> Вода сточная возвратная из пруда-охладителя в старицу р. Дон</p> <p><b>Пост №7а</b> Вода р. Дон 0,2 км ниже места сброса сточной воды пруда-охладителя (створ смешения)</p> <p><b>Пост №7б</b> Вода р. Дон 0,5 км ниже места сброса сточной воды пруда-охладителя(контрольный створ)</p> <p><b>Пост №8</b> Вода сточная на поля фильтрации (бак фекальной насосной №9)</p> <p><b>Пост №9</b> Вода р. Дон в районе насосной станции подпитки</p> <p><b>Пост №10</b> Проектное место выпуска продувочных вод</p> <p><b>Пост №10а</b> Вода р. Дон 0,2 км ниже места выпуска продувочных вод (створ смешения)</p> <p><b>Пост №10б</b> Вода р. Дон 0,5 км ниже места выпуска продувочных вод (контрольный створ)</p> |
|---|--|

**Объекты ПЭМ:**

- природные объекты: вода, атмосферный воздух, почвенный покров, донные отложения и совокупности этих систем с точки зрения определения в них загрязняющих химических веществ, изменяющих сложившееся экологическое равновесие в окружающей среде в СЗЗ Нововоронежской АЭС;
- физические факторы (шум, электромагнитное поле, вибрация, влажность, происходящие от деятельности Нововоронежской АЭС);
- фитоценозы и зооценозы в районе расположения Нововоронежской АЭС.

В вышеперечисленных объектах осуществляется определение содержания загрязняющих веществ на соответствие установленным для Нововоронежской АЭС нормативам сбросов, выбросов, образования отходов и лимитов на их размещение.

Наиболее репрезентативными показателями геоэкологического состояния водосбросов являются поверхностные воды, транспортирующие загрязняющие вещества, а также донные отложения и почвы, депонирующие их.

Организационной структурой, обеспечивающей ПЭК и ПЭМ на Нововоронежской АЭС, является Отдел охраны окружающей среды.

Контроль водных сред и качества природных поверхностных, сбросных и подземных вод осуществляет водно-радиохимическая лаборатория химического цеха, имеющая аккредитацию на техническую компетентность в органах Ростехрегулирования (аттестат аккредитации № RA.RU.518574, выданной от 21.01.2016 бессрочно).

Водно-радиохимическая лаборатория химического цеха в соответствии с утвержденным штатным расписанием полностью укомплектована персоналом, соответствующим квалификационным требованиям.

Лабораторный контроль обеспечен средствами измерения физико-химических параметров, вспомогательными средствами измерения, испытательным оборудованием, вспомогательным оборудованием для отбора проб. Применяемые средства измерения внесены в Госреестр, проходят периодическую метрологическую поверку и аттестацию.

Контроль проводится в соответствии с аттестованными методиками физико-химического контроля, разработанными на основе требований Федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и норм, ГОСТ-ов.

Схема постов контроля поверхностных природных, сточных возвратных хозяйственно-бытовых вод Нововоронежской АЭС представлена на рисунке 5.2.

Проведение измерений содержания контролируемых показателей в атмосферном воздухе с целью оценки соблюдения нормативов допустимых выбросов, оценку количественного химического состава почв, донных отложений, состояния наземных экосистем и контроль сточных вод организуют Отдел охраны окружающей среды путем привлечения на договорной основе специализированных организаций, имеющих право на выполнение данного вида работ.

Результаты проведения в 2017 году производственного экологического контроля и мониторинга на территории Нововоронежской АЭС изложены в разделе 6.6 настоящего отчета.

В соответствии с Программой ведения объектного мониторинга состояния недр цех обеспечивающих систем Нововоронежской АЭС осуществляет систематические наблюдения за состоянием гидротехнических сооружений, контролирует уровень грунтовых вод и состояние сети пьезометрических скважин.

В санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Нововоронежской АЭС действует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). В настоящее время вокруг Нововоронежской АЭС расположено 29 поста АСКРО.

Система производит в непрерывном режиме измерения мощности дозы гамма-излучения в районе размещения АЭС, обеспечивает информационную поддержку при оценке последствий аварий и выработке рекомендаций по мерам защиты населения.

В режиме нормальной эксплуатации Нововоронежской АЭС система объективно подтверждает соответствие измеряемого значения мощности дозы естественному радиационному фону, характерному для района размещения Нововоронежской АЭС.

Система работает в режиме реального времени: информация из АСКРО Нововоронежской АЭС в автоматическом режиме поступает на центральный пост, размещенный в Кризисном центре Концерна «Росэнергоатом», передается в отраслевую АСКРО корпорации «Росатом» и используется для оценки реально сложившейся радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Нововоронежской АЭС.

Мониторинг радиационных параметров объектов Нововоронежской АЭС, Нововоронежской АЭС-2 и объектов окружающей среды лабораторными методами входит в функциональные обязанности лаборатории внешнего радиационного контроля и лаборатории радиометрического контроля отдела радиационной безопасности. Основным организационным документом при проведении радиационного контроля окружающей среды в условиях

нормальной эксплуатации Нововоронежской АЭС является «Регламент радиационного контроля окружающей среды на Нововоронежской АЭС», на основании которого персоналом лаборатории внешнего радиационного контроля ежегодно выполняется около 55 000 процедур регламентного контроля.

Лаборатория внешнего радиационного контроля в соответствии с утвержденным штатным расписанием полностью укомплектована персоналом, соответствующим квалификационным требованиям.

Лабораторный контроль обеспечен средствами измерения ионизирующих излучений, вспомогательными средствами измерения веса, объема, расхода

воздуха, вспомогательным оборудованием для отбора проб и подготовки счетных образцов. Применяемые средства измерения внесены в Госреестр и проходят периодическую метрологическую поверку.

Контроль проводится в соответствии с аттестованными методиками радиационного контроля, разработанными на основе требований Федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, санитарных правил и норм, ГОСТ-ов.

На рисунке 5.3 приведена карта-схема дозиметрических постов зоны наблюдения и санитарно-защитной зоны вокруг Нововоронежской АЭС.

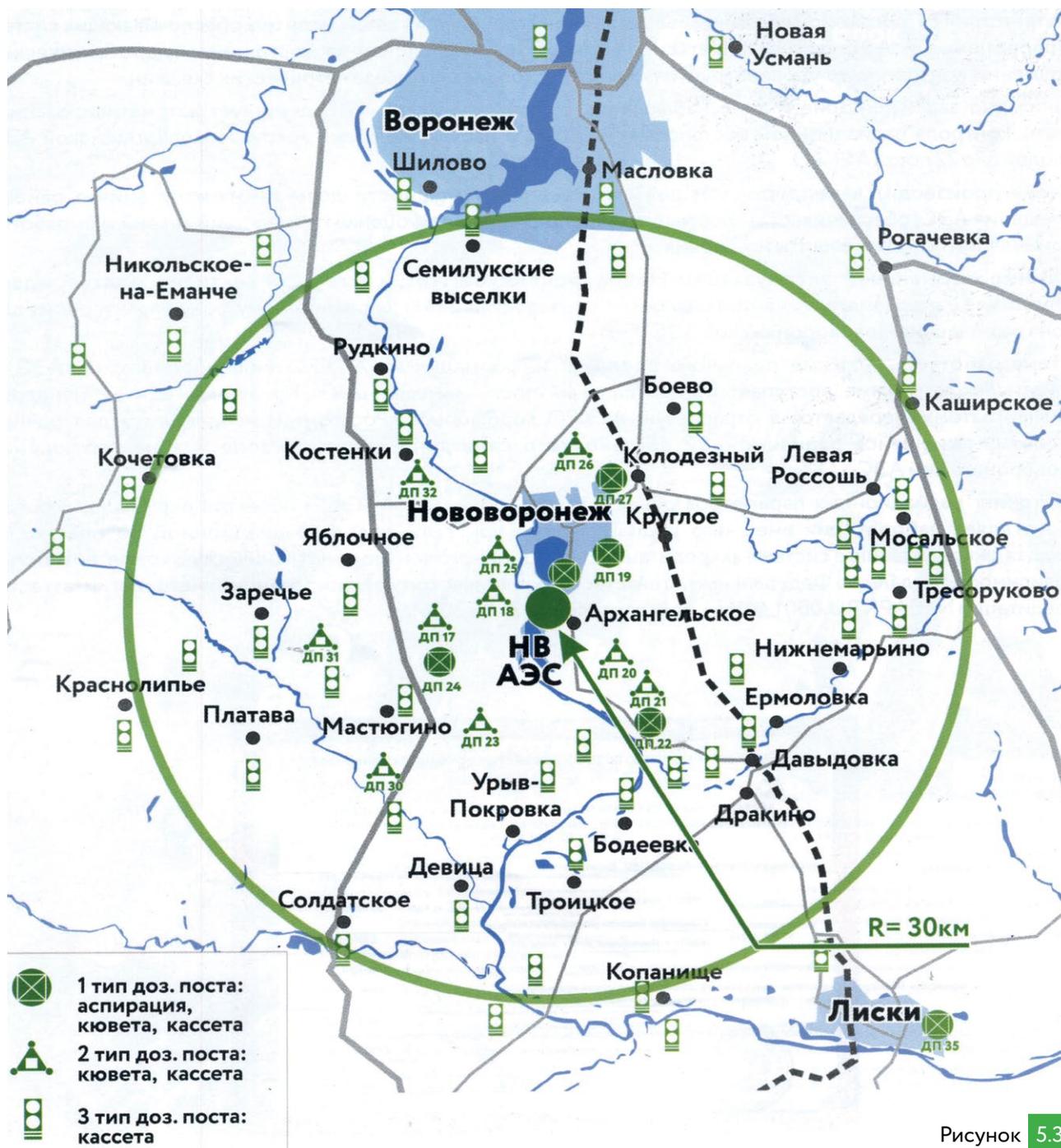


Рисунок 5.3

## 6

# ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 6.1 ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нововоронежская АЭС является потребителем воды для технических нужд из поверхностного водного объекта - реки Дон.

В 2017 году водопотребление из р. Дон осуществлялось согласно Договору водопользования от 29.05.2014 №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2014-00277/00, Договору водопользования от 19.02.2015 №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2015-00349/00.

Разрешенный годовой объем водопотребления из р. Дон – 141 000 тыс.м<sup>3</sup> для 1-5 блоков Нововоронежской АЭС, 34 845 тыс.м<sup>3</sup> для энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (далее - энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2).

Фактическое потребление для 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС в 2017 году составило 122156,37 тыс.м<sup>3</sup> (87% от разрешенного годового объема водопотребления) и уменьшилось на 23444,29 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2016 годом. Фактическое потребление для энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 в 2017 году составило 26 535,76 тыс.м<sup>3</sup> (76% от разрешенного годового объема водопотребления) и увеличилось на 4 155,52 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2016 годом. Меньший фактический забор воды из реки Дон по отношению к установленным нормативным значениям свидетельствует о бережном отношении Нововоронежской АЭС к водным ресурсам.

Уменьшение в 2017 году общего водопотребления из р. Дон для 1-5 блоков по сравнению с 2016 годом можно объяснить эксплуатацией модернизированных насосов на береговой насосной станции.

Увеличение объема забранной воды в 2017 году для энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 по сравнению с 2016 годом связано с вводом энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 в эксплуатацию в феврале 2017 года и, соответственно, в необходимости большего объема воды для технологических нужд.

Водопотребление в 2017 году из подземных источников составило 1878,65 тыс.м<sup>3</sup>, что не превышает допустимый объем забора (3805,42 тыс.м<sup>3</sup>) и уменьшилось по сравнению с 2016 годом на 235,4 тыс.м<sup>3</sup>, что объясняется уменьшением объемов водопотребления на санитарно-бытовые нужды, на охлаждение компрессорного оборудования, холодильных установок столовых.

## 6.2 СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

### 6.2.1 СБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Для Нововоронежской АЭС приёмником взвратных сточных вод является река Дон.

Забираемая Нововоронежской АЭС для охлаждения теплообменного оборудования энергоблоков Нововоронежской АЭС и Нововоронежской АЭС-2 вода реки Дон возвращается обратно по четырем выпускам:

- выпуск № 1 – концевой водосброс энергоблоков №1, №2 Нововоронежской АЭС;
- выпуск № 2 – продувка циркуляционной системы энергоблоков №3, №4 Нововоронежской АЭС;
- выпуск № 3 – кратковременная продувка пруда-охладителя энергоблока №5 Нововоронежской АЭС. Продувка пруда-охладителя производится в паводковый период на реке Дон;
- сброс продувочной воды – водосброс энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2.

Таблица 6.2.1.1 – Сброс сточных вод в р. Дон

НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПУСКА СТОЧНЫХ ВОД	Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2017 году, тыс.м <sup>3</sup>	Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2016 год, тыс.м <sup>3</sup>	Допустимый объем сбрасываемых сточных вод, тыс.м <sup>3</sup>
Выпуск №1	45816,78	45973,44	62366,005
Выпуск №2	27734,64	31839,64	40096,009
Выпуск №3	Сброс отсутствовал	3454,6	15000,0
Сброс продувочной воды	15662,84	9111,29	29086,0
<b>Итого</b>	<b>89214,26</b>	<b>90378,97</b>	<b>146548,014</b>

Таким образом, сброс сточных вод в реку Дон в 2017 году по выпускам №№1-3 энергоблоков №1-5 Нововоронежской АЭС составил 73551,42 тыс.м<sup>3</sup> и уменьшился на 7716,26 тыс.м<sup>3</sup>, что связано с меньшим объемом забранной воды в 2017 году по сравнению с 2016 годом. В 2017 году сброс продувочной воды в реку Дон с энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 составил 15662,84 тыс.м<sup>3</sup> и увеличился по сравнению с 2016 годом на 6551,55 тыс.м<sup>3</sup> из-за большего объема забранной воды в 2017 году.

В 2017 году сброс массы загрязняющих веществ с 1-5 блоков Нововоронежской АЭС составил 2315,032 тонны, в том числе по выпуску №1 – 376,714 тонны, по выпуску №2 – 1938,318 тонны. По сравнению с 2016 годом произошло уменьшение массы сброса загрязняющих веществ на 1871,453 тонн, что связано с уменьшением объема сброса сточных вод в 2017 году по сравнению с 2016 годом.

Масса сброса загрязняющих веществ по выпуску продувочных вод с энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 составила 5582,516 тонны и увеличилась на 4636,615 тонны, что связано с большим объемом сбросных вод в 2017 году по сравнению с 2016 годом.

**Валовый сброс загрязняющих химических веществ в р.Дон в период с 2013 по 2017 год**



**Содержание загрязняющих химических веществ в сточных водах Нововоронежской АЭС в 2017 году не превышало установленных нормативных значений.**

**Отклонения от технологического процесса, приводящие к загрязнению водных объектов, в 2017 году отсутствовали.**

**Таблица 6.2.1.2 – Сведения по сбросам загрязняющих химических веществ Нововоронежской АЭС за 2017 год в реку Дон**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2017 году	
				т/год	% от нормы
1	Азот аммонийный	4	41,1785	1,155	2,8
2	Взвешенные вещества	4	2033,5275	27,91	1,4
3	Медь	3	0,6635	0,121	18
4	Нитрат-ион	4э	5861,92	299,685	5
5	Нитрит-ион	4э	14,191	0,214	1,5
6	Сульфат-ион	-	14654,8	1079,41	7
7	Фосфат по (P)	4э	21,3222	3,182	15
8	Хлорид-ион	4э	43964,4029	349,624	0,8
<b>Итого</b>			<b>66592,0056</b>	<b>1761,301</b>	

**Таблица 6.2.1.3 – Характеристика сбрасываемых вод**

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2017 году	
				т/год	% от нормы
1	Сухой остаток	-	146548,014	6136,247	4
<b>Итого</b>			<b>146548,014</b>	<b>6136,247</b>	



## 6.2.2 СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

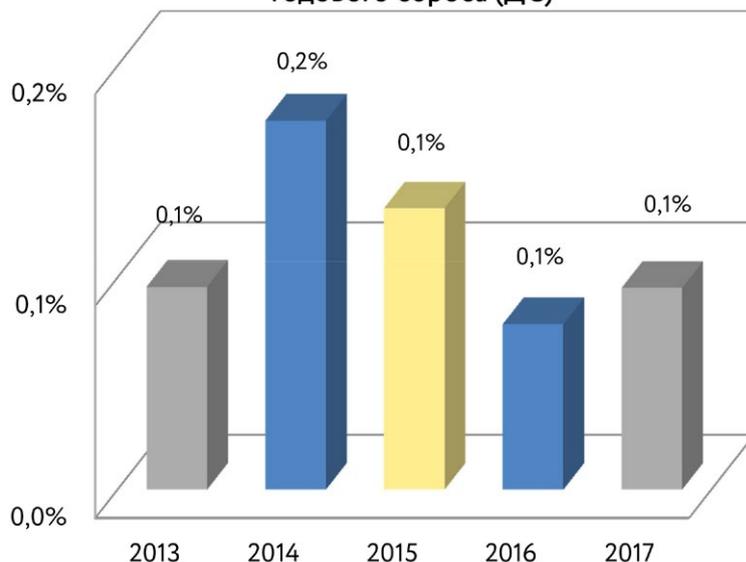
**Таблица 6.2.2.1 – Сброс радионуклидов с Нововоронежской АЭС в реку Дон в 2013 – 2017 гг.**

Радионуклид	Активность радионуклидов, Бк/год	Допустимый сброс (ДС) для НВАЭС, Бк/год	Индекс сброса (% от ДС)
<b>2013</b>			
H-3	9,6x10 <sup>11</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,1
Co-60	1,2x10 <sup>9</sup>	1,1x10 <sup>11</sup>	1,1
Cs-137	3,0x10 <sup>8</sup>	7,6x10 <sup>9</sup>	3,9
<b>2014</b>			
H-3	1,7x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,2
Co-60	3,4x10 <sup>9</sup>	1,1x10 <sup>11</sup>	3,1
I-131	2,1x10 <sup>9</sup>	2,5x10 <sup>11</sup>	0,9
Cs-134	4,3x10 <sup>8</sup>	4,6x10 <sup>9</sup>	9,3
Cs-137	8,5x10 <sup>8</sup>	7,6x10 <sup>9</sup>	11,1
<b>2015</b>			
H-3	1,3x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,1
Co-60	3,9x10 <sup>9</sup>	1,1x10 <sup>11</sup>	3,5
I-131	2,1x10 <sup>9</sup>	2,5x10 <sup>11</sup>	0,8
Cs-134	4,2x10 <sup>8</sup>	4,6x10 <sup>9</sup>	9,2
Cs-137	4,2x10 <sup>8</sup>	7,6x10 <sup>9</sup>	5,6
<b>2016</b>			
H-3	7,8x10 <sup>11</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,1
Co-60	2,8x10 <sup>9</sup>	1,1x10 <sup>11</sup>	2,6
I-131	2,0x10 <sup>9</sup>	2,5x10 <sup>11</sup>	0,8
Cs-134	4,1x10 <sup>8</sup>	4,6x10 <sup>9</sup>	8,8
Cs-137	4,1x10 <sup>8</sup>	7,6x10 <sup>9</sup>	5,3
<b>2017</b>			
H-3	9,5x10 <sup>11</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,1
Co-60	2,0x10 <sup>9</sup>	1,1x10 <sup>11</sup>	1,8
I-131	1,8x10 <sup>9</sup>	2,5x10 <sup>11</sup>	0,7
Cs-134	3,7 x10 <sup>8</sup>	4,6x10 <sup>9</sup>	8,0
Cs-137	3,7x10 <sup>8</sup>	7,6x10 <sup>9</sup>	4,8

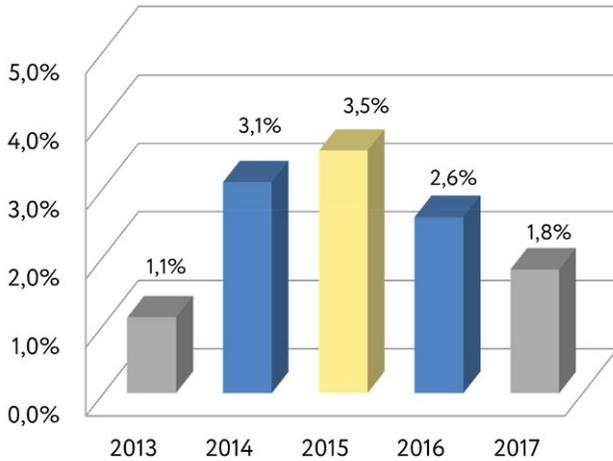
**Таблица 6.2.2.2 – Сброс радионуклидов с Нововоронежской АЭС-2 в реку Дон в 2017 г.**

Радионуклид	Активность радионуклидов, Бк/год	Допустимый сброс (ДС) для НВАЭС, Бк/год	Индекс сброса (% от ДС)
<b>2017</b>			
H-3	8,6x10 <sup>12</sup>	1,0x10 <sup>15</sup>	0,9
Cr-51	2,2x10 <sup>9</sup>	1,6x10 <sup>12</sup>	0,1
Mn-54	2,9x10 <sup>8</sup>	6,2x10 <sup>10</sup>	0,5
Co-58	2,8x10 <sup>8</sup>	6,6x10 <sup>10</sup>	0,4
Fe-59	5,3x10 <sup>8</sup>	3,0x10 <sup>10</sup>	1,8
Co-60	2,8x10 <sup>8</sup>	2,4x10 <sup>10</sup>	1,2
Zn-65	6,6x10 <sup>8</sup>	1,6x10 <sup>11</sup>	0,4
Sr-89	2,3x10 <sup>10</sup>	4,1x10 <sup>12</sup>	0,6
Sr-90	2,3x10 <sup>10</sup>	3,8x10 <sup>11</sup>	6,0
Zr-95	4,9x10 <sup>8</sup>	4,6x10 <sup>10</sup>	1,1
Ru-103	2,7x10 <sup>8</sup>	1,2x10 <sup>11</sup>	0,2
Ru-106	8,4x10 <sup>8</sup>	2,4x10 <sup>11</sup>	0,3
I-131	3,2x10 <sup>8</sup>	6,3x10 <sup>11</sup>	0,1
Cs-134	2,9x10 <sup>8</sup>	1,5x10 <sup>10</sup>	1,9
Cs-137	3,0x10 <sup>8</sup>	2,4x10 <sup>10</sup>	1,2
Ce-141	4,1x10 <sup>8</sup>	7,4x10 <sup>11</sup>	0,1
Ce-144	1,9x10 <sup>9</sup>	1,5x10 <sup>12</sup>	0,1

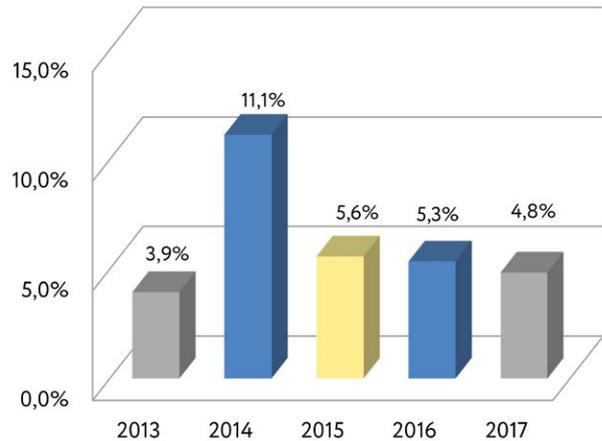
**Сброс Нововоронежской АЭС трития в р. Дон в 2013-2017гг., % от допустимого годового сброса (ДС)**



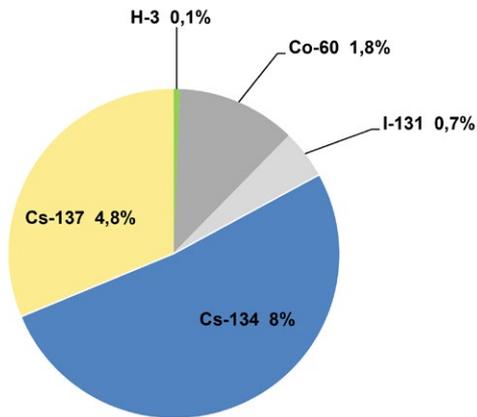
Сброс Нововоронежской АЭС кобальта-60 в р. Дон в 2013-2017гг., % от допустимого годового сброса (ДС)



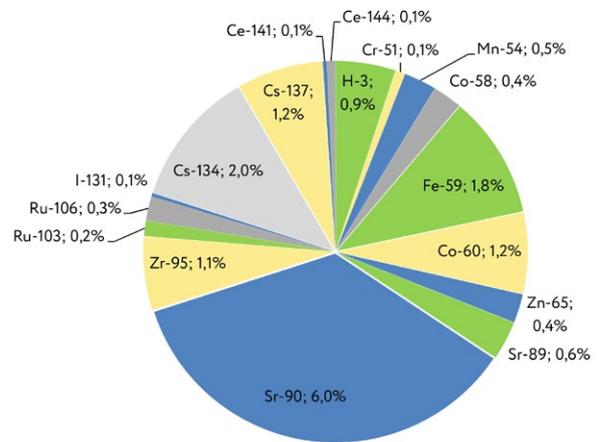
Сброс Нововоронежской АЭС цезия-137 в р. Дон в 2013-2017гг., % от допустимого годового сброса (ДС)



Вклад радионуклидов в суммарный индекс годового сброса Нововоронежской АЭС в р.Дон в 2017г., %



Вклад радионуклидов в суммарный индекс годового сброса Нововоронежской АЭС-2 в р.Дон в 2017г., %



## 6.3 ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

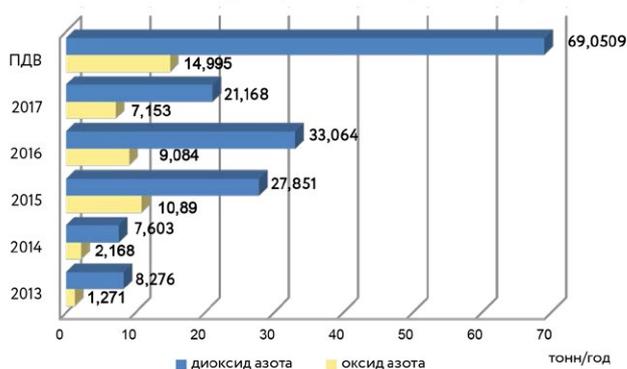
### 6.3.1 ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Нововоронежская атомная станция имеет семь производственных площадок, на которых проводится контроль выбросов в атмосферный воздух.

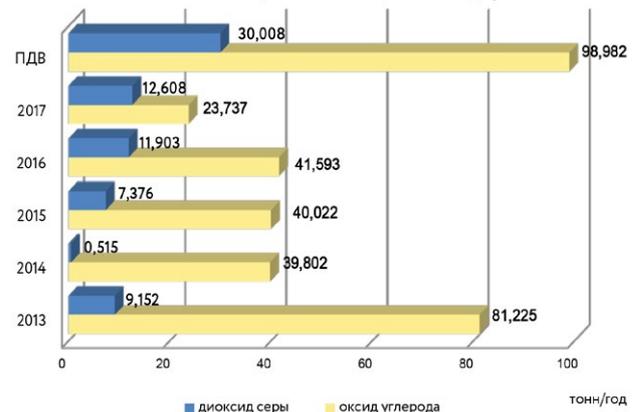
Разрешенный выброс в целом по Нововоронежской АЭС составляет 318,911 тонны/год.

На основании проведенных измерений фактического расхода сырья и материалов, времени работы оборудования, сделаны расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В 2017 году выброшено в атмосферу 170,948 тонны загрязняющих веществ, это на 30,447 тонны меньше по сравнению с 2016 годом.

Выбросы диоксида азота и оксида азота в период 2013-2017 годы в сравнении с нормативом, т/г



Выбросы диоксида серы и оксида углерода в период 2013-2017 годы в сравнении с нормативами, т/г



® ПДВ – предельно-допустимый выброс загрязняющего вещества

■ диоксид серы ■ оксид углерода

В целом произошли изменения количества выбросов в 2017 году по сравнению с 2016 годом по отдельным веществам. Незначительно увеличился выброс по диоксиду серы и углероду (саже) в связи с большим по сравнению с 2016 годом количеством сожженного дизельного топлива на пуско-резервной котельной энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2; уменьшился выброс по оксиду углерода, оксиду азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) в связи с тем, что

выбросы котельных УТЭСиК в 2017 году не учитывались в связи с передачей оборудования в аренду ООО «АтомТеплоЭлектроСеть».

В результате проведенного в 2017 году производственного контроля на источниках выброса вредных (загрязняющих) веществ и в санитарно-защитной зоне, зоне наблюдения Нововоронежской АЭС превышений установленных нормативов допустимых выбросов **не выявлено**.

Выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в динамике за 2013-2017 г.г.

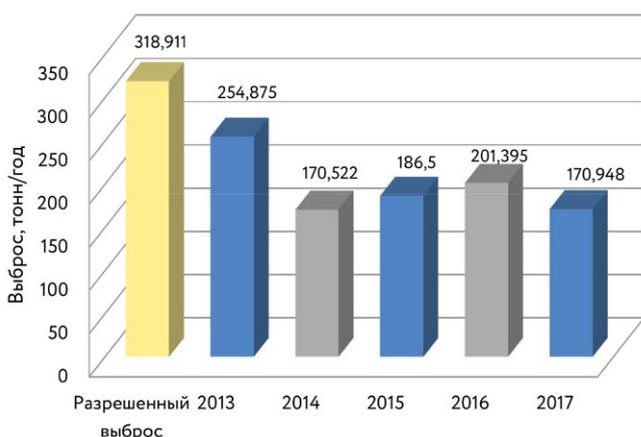


Таблица 6.3.1 – Выбросы загрязняющих веществ

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности ЗВ	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический сброс в 2017 году	
				т	% от нормы
1	Азота диоксид	3	69,051	21,168	30,66
2	Азота оксид	3	14,995	7,153	47,70
3	Метан	отсутствует	60,401	60,401	100,0
4	Железа оксид	отсутствует	0,186	0,165	88,71
5	Серная кислота	2	0,941	0,790	83,95
6	Аммиак	4	13,489	13,485	99,97
7	Диоксид серы	3	30,008	12,608	42,02
8	Оксид углерода	4	98,982	23,737	24,0
9	Формальдегид	2	0,995	0,993	99,80
10	Озон	1	0,008	0,008	100,0
11	Гексан	4	0,150	0,150	100,0
12	Сероводород	2	1,108	1,108	100,0
13	Углеводороды предельные С6-С10	отсутствует	18,719	18,719	100,0
14	Углеводороды предельные С12-С19	4	0,043	0,025	58,14

## 6.3.2 ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

По результатам контроля в 2013 – 2017 гг. выбросы радионуклидов в атмосферу не превышали допустимых уровней.

**Таблица 6.3.2 – Характеристика основных радиоактивных и токсических веществ в выбросах 2013 – 2017гг.**



Нормируемые радиоактивные вещества	Допустимый выброс (ДВ), ГБк/год	ВЫБРОСЫ ЗА ГОД									
		2013 год		2014 год		2015 год		2016 год		2017 год	
		ГБк/год	% от ДВ	ГБк/год	% от ДВ	ГБк/год	% от ДВ	ГБк/год	% от ДВ	ГБк/год	% от ДВ
ИРГ	<b>690 000</b>	8 162	<b>1,2</b>	6 639	<b>1,0</b>	16 296	<b>2,4</b>	4 1274	<b>6,0</b>	45 259	<b>6,6</b>
I-131	<b>18,0</b>	0,074	<b>0,4</b>	0,077	<b>0,4</b>	0,6	<b>3,3</b>	1,034	<b>5,7</b>	0,402	<b>2,2</b>
Co-60	<b>7,40</b>	0,596	<b>8,1</b>	0,156	<b>2,1</b>	0,147	<b>2,0</b>	0,062	<b>0,8</b>	0,032	<b>0,4</b>
Cs-134	<b>0,90</b>	0,051	<b>5,7</b>	0,012	<b>1,4</b>	0,003	<b>0,3</b>	0,002	<b>0,2</b>	0,003	<b>0,3</b>
Cs-137	<b>2,00</b>	0,136	<b>6,8</b>	0,042	<b>2,1</b>	0,017	<b>0,9</b>	0,019	<b>1,0</b>	0,016	<b>0,8</b>

## 6.4 ОТХОДЫ

### 6.4.1 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2016 году для Нововоронежской АЭС был разработан новый «Проект нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение» и 01.06.2016 года утверждены новые «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» со сроком действия до 01.06.2021 («Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 01.06.2016 №36).

На основании того, что Нововоронежская АЭС в соответствии с Единым отраслевым стандартом закупок Госкорпорации «Росатом» (по наименьшей стоимости оказания услуг) заключила 23.03.2017 договор с полигоном ТБО МУП городского округа – г. Нововоронеж «Аквасервис» на захоронение отходов производства и потребления, образующихся в Санатории-профилактории «Энергетик» (отдельно расположенном объекте), согласно требованиям природоохранного законодательства РФ в 2017 году был переоформлен «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». В переоформленном «Документе об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 11.04.2017 №36-п добавлен второй объект размещения отходов, т.о. отходы

Нововоронежской АЭС размещались на Полигоне ТБО ООО «Каскад» и на Полигоне ТБО МУП городского округа – г. Нововоронеж «Аквасервис».

Согласно требованиям природоохранного законодательства РФ Нововоронежской АЭС подготовлен и своевременно направлен в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Воронежской области «Технический отчет по обращению с отходами» за 2016-2017 гг.

Т.о. на Нововоронежской АЭС в 2017 году действовало два «Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»:

1. «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 01.06.2016 №36 – действовал с 01.01.2017 по 10.04.2017;
2. «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 11.04.2017 №36-п – действовал с 11.04.2017 по 31.12.2017.

На Нововоронежской АЭС осуществляется накопление отходов производства и потребления (временное складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев) в специально оборудованных для этих целей местах и размещение части образовавшихся отходов на собственном объекте размеще-



ния отходов - на Шламоотвале (номер регистрации объекта в государственном реестре объектов размещения отходов 36-00036-Х-00550-17112017). Сбор, транспортирование, обработка, утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления на Нововоронежской АЭС, в том числе с использо-

ванием специального оборудования и установок, не осуществляется.

На начало 2017 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно «Проекту нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение») оставалось накоплено (т.е. временно складировано на срок не более чем одиннадцать месяцев) 63,786 тонн отходов II, III и V классов опасности: аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом, лома и отходов меди несортированных незагрязненных, лома и отходов стальных несортированных. В 2017 году все накопленные с 2016 года отходы переданы в специализированные организации (имеющие соответствующие лицензии).

В 2017 году на Нововоронежской АЭС в результате эксплуатации, ремонта основного и вспомогательного оборудования, деятельности вспомогательных производств образовалось 4755,799 тонн отходов производства и потребления, что на 2074,607 тонн (на 30,4%) меньше по сравнению с 2016 годом.

**Таблица 6.4.1 – Основные виды отходов производства и потребления, образовавшихся на Нововоронежской АЭС, с отнесением их к классам опасности**

Класс опасности отходов	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОТХОДА
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>лампы ртутные, ртутнокварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>отработанные масла: моторные, трансмиссионные, промышленные, трансформаторные, компрессорные, турбинные;</li> <li>лом меди несортированный;</li> <li>всплывающая пленка из нефтеуловителей;</li> <li>шпалы железнодорожные деревянные, отработанные и брак;</li> <li>обтирочный материал, загрязненный маслами и пр.</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>мусор от офисных и бытовых помещений;</li> <li>отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;</li> <li>обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;</li> <li>отходы шлаковаты;</li> <li>смёт с территории предприятия и пр.</li> </ul>
V	<ul style="list-style-type: none"> <li>лом черных металлов, алюминия, легированной стали;</li> <li>отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства;</li> <li>керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства (фарфоровые изоляторы);</li> <li>мусор с защитных решёток при водозаборе;</li> <li>смёт с территории предприятия практически неопасный;</li> <li>ионообменные смолы, отработанные при водоподготовке;</li> <li>отходы при подготовке технической воды прочие (обезвоженный ил);</li> <li>отходы при подготовке технической воды прочие (отходы, образующиеся после чистки ковша градирен, откосов водоприёмного ковша береговой насосной станции 1,2 блока от иловых отложений);</li> <li>отходы сучьев, ветвей и пр.</li> </ul>

В 2017 году:

- уменьшилось количество образования отходов производства и потребления по сравнению с 2016 годом на 2074,607 тонн (на 30,4%) в основном за счет уменьшения образования следующих видов отходов: отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ, лома и отходов меди (за счет проведения в 2017 году меньшего, чем в 2016 году, объема работ по ремонту зданий и сооружений, дефрагментации оборудования), ионообменных смол, отработанных при водозаборе (в связи с проведением в 2016 году замены ионообменных смол в большем количестве, чем в 2017 году, периодичность регламентной замены – один раз в 4-6 лет), отходов при подготовке технической воды (обезвоженного ила и отходов, образующихся после чистки ковша градирен, откосов водоприёмного ковша береговой насосной станции 1,2 блока от иловых отложений) (в связи с проведением в 2016 году работ на договорной основе по очистке чаши градирен от иловых отложений и в связи с уменьшением количества забираемой воды из реки Дон, обусловленной работой модернизированных насосов и выводом энергоблока №3 из эксплуатации);
- на повторное использование (утилизацию) в специализированные организации передано 728,279 тонн металлолома, отходов бумаги (около 15,3% от всех образованных на Нововоронежской АЭС отходов);

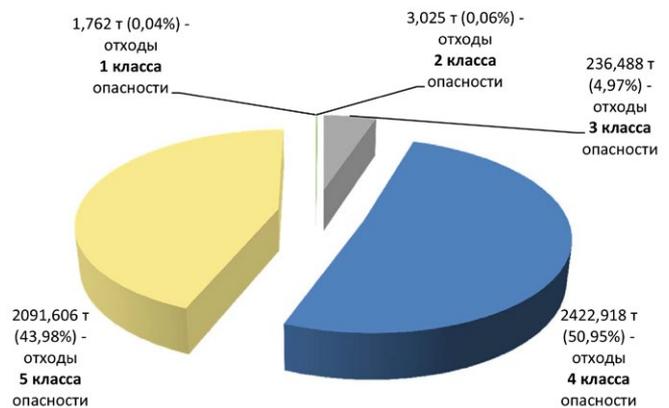
- на обезвреживание в специализированные организации передано 236,681 тонн отходов производства и потребления;
- для размещения на специализированные полигоны ТБО передано 3804,652 тонн отходов производства и потребления, что не превышает установленных лимитов;
- размещено на собственном объекте размещения отходов (Шламоотвале) 38,825 тонн отходов.

На конец 2017 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно «Проекту нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение») осталось накоплено (т.е. временно складировано на срок не более чем одиннадцать месяцев) 11,148 тонн отходов III - V классов опасности: отходов минеральных масел моторных, промышленных, трансмиссионных, компрессорных, турбинных, резиновых перчаток, утративших потребительские свойства, незагрязненных, смеси полимерных изделий производственного назначения, в том числе из полихлорвинила, отработанных (средств индивидуальной защиты), противогозов в комплекте, утративших потребительские свойства, отходов изолированных проводов и кабелей.

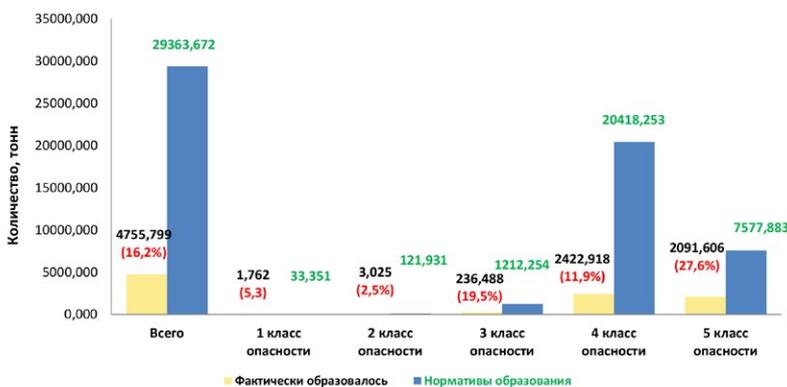
Распределение количества образовавшихся в 2017 году и накопленных с 2016 года отходов, переданных для обезвреживания, утилизации (повторного использования) и размещения в 2017 году, тонн



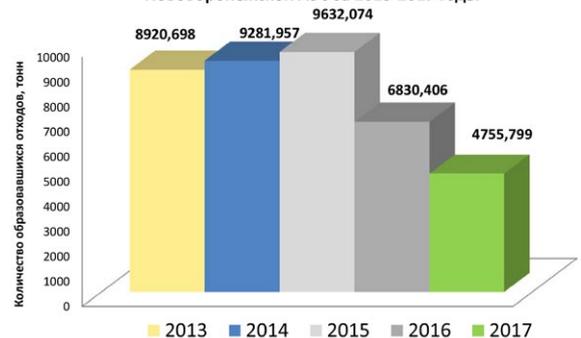
Отходы производства и потребления, образовавшиеся на Нововоронежской АЭС в 2017 году



Соотношение фактического количества образования отходов в 2017 году к установленным нормативам образования отходов



Динамика образования отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС за 2013-2017 годы



## 6.4.2 ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

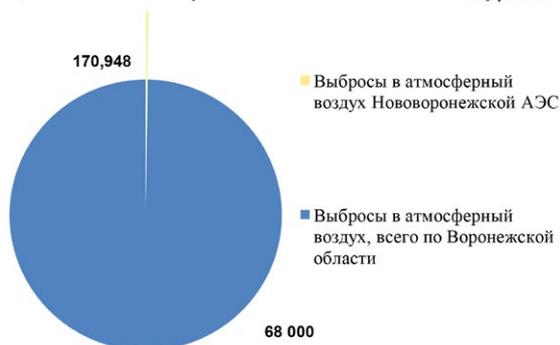
Согласно проектным решениям Нововоронежской АЭС и условиям лицензий на эксплуатацию атомных энергоблоков на Нововоронежской АЭС не осуществляется захоронение радиоактивных отходов (РАО).

РАО собираются, перерабатываются и размещаются во временных хранилищах до передачи на захоронение в специализированные организации.

Объем РАО, образовавшихся на Нововоронежской АЭС в 2017 году, не превысил установленных нормативов образования.

## 6.5 УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЁМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

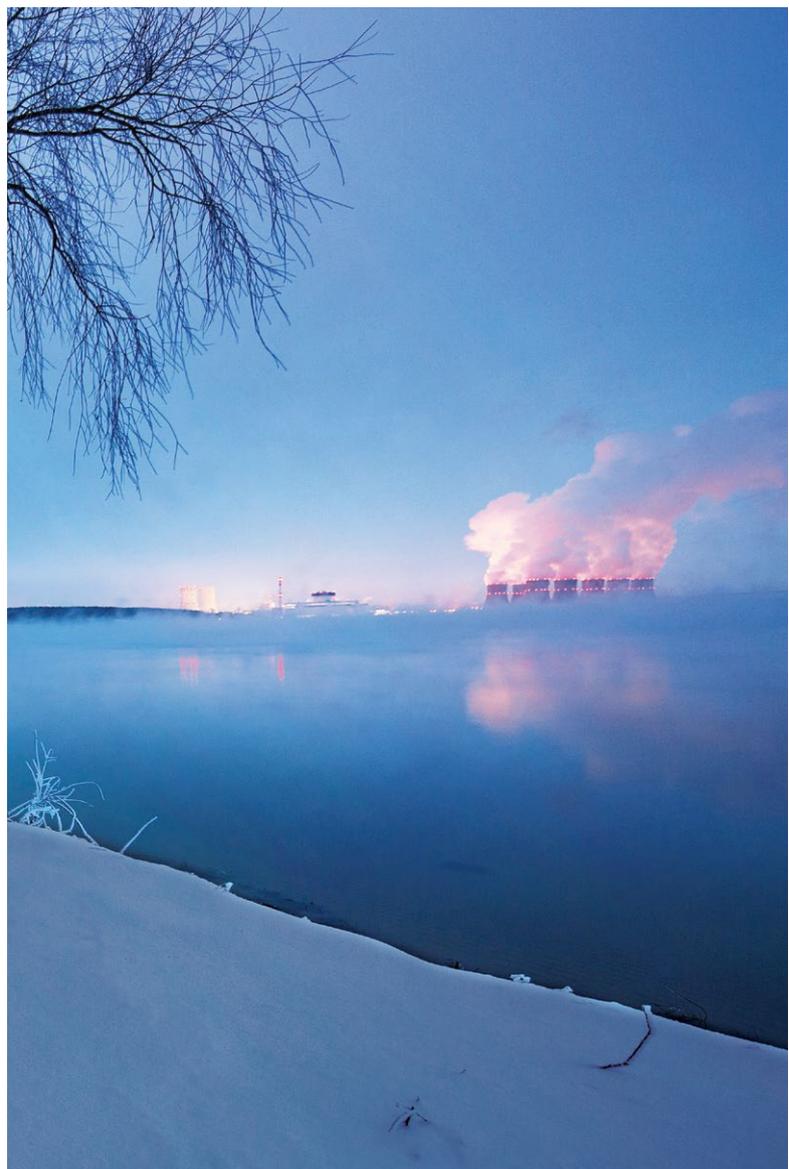
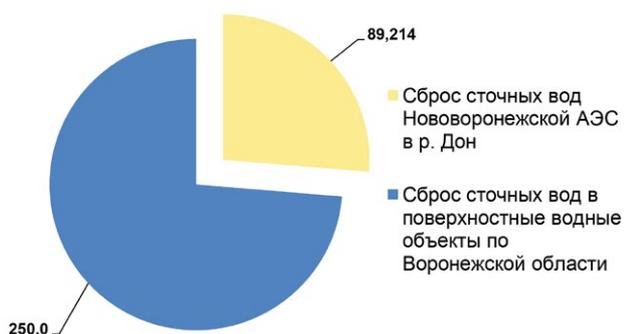
Удельный вес выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2017 году, тонн



Удельный вес отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2017 году, тонн



Удельный вес сброса сточных вод Нововоронежской АЭС в р. Дон в общем объеме по Воронежской области в 2017 году, млн. куб.м



Примечание – сведения приведены на основании данных государственных докладов о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области, подготовленных в Департаменте природных ресурсов и экологии Воронежской области и в Управлении Росприроднадзора по Воронежской области.

## 6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС

**В** 2017 году на территории Нововоронежской АЭС проведен производственный экологический контроль и мониторинг, полученные результаты отражены в следующих отчетах:

- Отчет по контролю установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (в том числе энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2) от 20.09.2017;
- Отчет по экологическому контролю и мониторингу в районе размещения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» от 14.12.2017;
- Отчет по результатам проведения оценивания влияния физических факторов (шума, электромагнитного поля, вибрации, влажности, происходящих от деятельности Нововоронежской АЭС) на окружающую среду, на внешней границе С33 Нововоронежской АЭС от 14.12.2017;
- Отчет по результатам проведения оценки влияния режима эксплуатации объекта размещения отходов шламоотвала 00UGQ (в районе расположения карт шламоотвала 00UGR) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» на гидрохимию подземного водного объекта от 14.12.2017;
- Отчет по результатам проведения оценки влияния режима эксплуатации полей фильтрации Нововоронежской АЭС на гидрохимию подземного водного объекта от 14.12.2017.

Данные гидробиологического мониторинга реки Дон и пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС в районе размещения 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС, полученные с 2012 г. по 2017 г., указывают на естественный ход развития гидробионтов.

Геохимический мониторинг проб воды и донных отложений пруда-охладителя 5-го энергоблока и реки Дон в районе размещения Нововоронежской АЭС, энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 проводился по таким показателям, как нитраты, аммонийный азот, фосфаты, хлориды, сульфат-ионы, нефтепродукты, железо и др. Также проводился мониторинг химического состава на-



блюдаемых подземных вод в районе расположения полей фильтрации Нововоронежской АЭС и в районе расположения объекта размещения отходов шламоотвала 00UGQ (в районе расположения карт шламоотвала 00UGR) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2. Полученные результаты количественно-химического анализа указывают на отсутствие техногенной нагрузки на экосистемы водных объектов.

По результатам биотестирования проб воды реки Дон в районе расположения Нововоронежской АЭС (включая энергоблоки № 1, 2 Нововоронежской АЭС-2) в 2017 году не оказывает острое и хроническое токсическое действие на живые организмы.

Мониторинг микробиологического состояния воды реки Дон в районе размещения Нововоронежской АЭС (включая энергоблоки №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2) и пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС осуществлялся в период с февраля по ноябрь 2017 года. Анализ полученных материалов показал, что:

- жизнеспособные яйца гельминтов, онкосферы тениид, цисты патогенных кишечных простейших в пробах (25 л природной воды и в 10 л сточной воды) не выявлены;
- возбудители кишечных инфекций – сальмонеллы в пробах воды не обнаружены;
- колифаги обнаруживаются во всех пробах в пределах допустимых значений (до 100 БОЕ/100 мл).

По результатам мониторинга можно сделать вывод об отсутствии негативного микробиологического воздействия со стороны 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС, энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2.

Результаты наблюдений за фитоценозами и зооценозами показали, что естественные экосистемы водоохраных зон водных объектов не подвержены

негативному влиянию со стороны Нововоронежской АЭС (включая энергоблоки №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2).

Почвенный покров территории мониторинга показал схождения с результатами предыдущих лет измерений, и указывает на отсутствие прямого негативного влияния со стороны 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС, энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2.



Результаты контроля качества атмосферного воздуха наглядно характеризуют благополучное современное состояние воздушного бассейна в зонах действия 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС, энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 и в районе объекта размещения отходов – шламоотвала 00UGQ. Величины изучаемых показателей позволяют оценить исследуемые территории как комфортные для населения. В результате проведенных работ по контролю соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (в том числе энергоблоков № 1, 2 Нововоронежской АЭС-2) на контролируемых источниках установлено, что фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не превышают установленных норм ПДВ.

Результаты всех инструментальных измерений физических факторов (шума, электромагнитного поля, вибрации, влажности), происходящих от деятельности Нововоронежской АЭС, показали полное соответствие установленным нормативам.

На основании вышеизложенного, можно сказать, что состояние окружающей среды в районе размещения Нововоронежской АЭС, Нововоронежской АЭС-2 удовлетворяет всем действующим санитарно-гигиеническим и природоохранным нормативам, параметры соответствуют среднелетним значениям (не претерпели изменений), динамика результатов мониторинга не обнаруживает определенных тенденций развития, вызванных факторами от деятельности Нововоронежской АЭС и при строительстве Нововоронежской АЭС-2.

Радиационный контроль почвы и растительности проводится лабораторией внешнего радиационного контроля на 24-х стационарных дозиметрических постах. Проводимый регламентный радиационный контроль показал отсутствие загрязненных территорий. Измеренные значения удельных активностей техногенных радионуклидов Со-60 и Cs-137 в почве и растительности не превышают установленные контрольные уровни. Другие техногенные гамма-излучающие нуклиды в пробах почвы и растительности не обнаружены. Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения также не превышает установленных контрольных уровней.

Таким образом, результаты производственного экологического мониторинга состояния почвенного покрова, атмосферного воздуха, наземных и водных экосистем в районе Нововоронежской АЭС за 2017 год указывают на допустимую степень влияния производственной деятельности Нововоронежской АЭС на компоненты окружающей среды.

## 6.7 МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС

В общем виде основные тенденции в динамике здоровья и медико-демографических процессов в г. Нововоронеже выглядят также, как в среднем по Воронежской области и Российской Федерации.

Динамика основных процессов воспроизводства и здоровья населения городского округа г. Нововоронеж на протяжении последних 25 лет повторяет общероссийские тенденции: депопуляцию, низкий уровень рождаемости, рост миграционной активности населения, изменение возрастной структуры населения в сторону роста старших возрастных групп.

Продолжительность жизни населения в районе размещения Нововоронежской АЭС составляет в среднем 70,4 года.

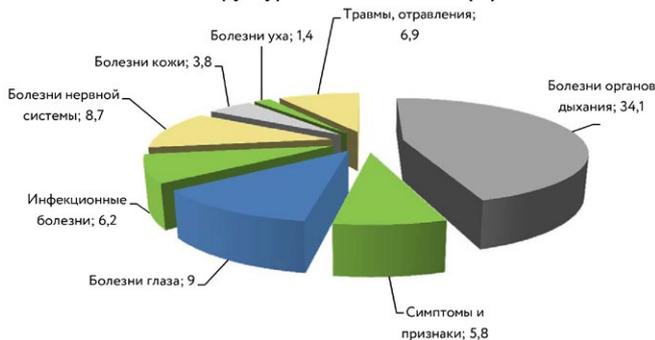
Из чего можно сделать вывод о достаточно благополучных показателях здоровья детского и взрослого контингента в районе размещения Нововоронежской АЭС.

Общая заболеваемость детей от 0 до 14 лет после длительного медленного повышения за последние пять лет и составившая в 2014 году 2277,8 случаев на 1000 детского населения снизилась в 2017 году до 1944,0 случаев. Вместе с тем первичная заболеваемость неуклонно снижается и составляет 1368,8 слу-

**Показатели и структура заболеваемости детского населения от 0 до 14 лет (на 1000 детей соответствующего возраста)**



**Структура заболеваемости (%)**

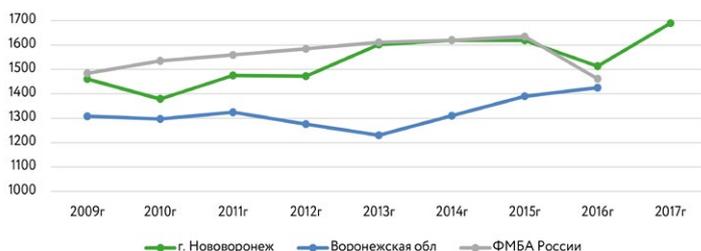


чая на 1000 детского населения. Структура заболеваемости по классам болезней и их удельному весу практически не отличается от таковой по Воронежской области. В структуре заболеваемости детей от 0 до 14 лет лидирующее положение на протяжении анализируемых лет занимают болезни органов дыхания – 34,1%, на втором месте у детей от 0 до 14 лет – болезни глаза и его придаточного аппарата, составляющие 9,0%, на третьем – болезни нервной системы, составляющие 8,7%.

Общая заболеваемость подростков от 15 до 17 лет, в 2017 году составила 1936,8 случая на 1000 населения соответствующего возраста и имеет стойкую тенденцию к неуклонному снижению. В структуре заболеваемости подростков (15-17 лет) на первом месте стоят болезни органов дыхания – 23,2%, на втором месте – болезни глаза и его придаточного аппарата (19,8%), на третьем месте болезни эндокринной системы (10,3%).

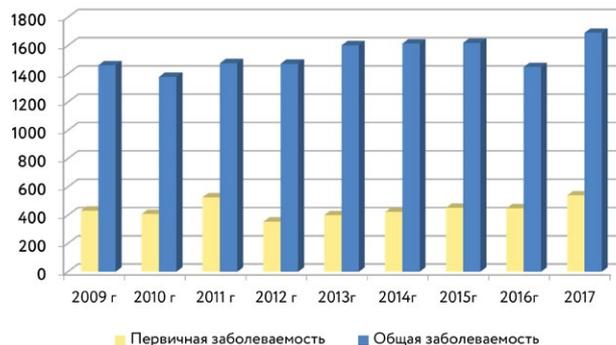
Общая заболеваемость взрослого населения в г. Нововоронеже по сравнению с последними 3 годами несколько увеличилась и составила в 2017 году 1689,6 случаев на 1000 жителей.

**Заболеваемость взрослого населения (на 1000 человек)**

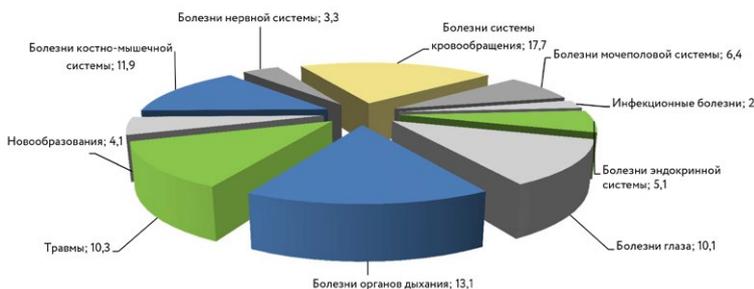


Структура общей заболеваемости у взрослых сходна со среднероссийской и по Воронежской области. На первом месте стоят болезни системы кровообращения, составляющие 300,2 случая на 1000 взрослого населения (17,8%), на втором месте стоит заболеваемость органов дыхания – 221,4 на 1000 (13,1%). На третьем месте – болезни костно-мышечной системы, которые составляют 202,2 случая на 1000 взрослого населения (12,0%).

**Показатели и структура заболеваемости взрослого населения (на 1000 человек)**



**Структура заболеваемости (%)**



При анализе заболеваемости по терапевтическим группам патологий в 2017 году отмечено сохранение тенденции к снижению числа болезней системы кровообращения, некоторому увеличению заболеваний костно-мышечной системы, также травм и других последствий воздействия внешних причин.

**Вклад различных источников ионизирующего излучения в облучение населения:**

Годовая доза облучения населения в районе расположения АЭС от всех гамма-излучающих радионуклидов не превышает 15 % от предела дозы для населения и формируется на 99% за счёт облучения естественными радионуклидами и на 1% за счет деятельности Нововоронежской АЭС.

Содержание техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды и гамма-облучение населения в районе расположения АЭС находится на уровне значений, типичных даже для тех регионов России, в которых отсутствуют объекты атомной энергетики и промышленности.



**Динамика показателей рождаемости населения России, г.Нововоронеж и Воронежской области (на 1000 населения)**



**Динамика показателей общей смертности населения России, г.Нововоронеж и Воронежской области (на 1000 населения)**



**7**

# РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

В 2017 году на Нововоронежской АЭС в рамках реализации Экологической политики были намечены и выполнены следующие природоохранные мероприятия, приведенные в таблице 7.1.

Таблица 7.1

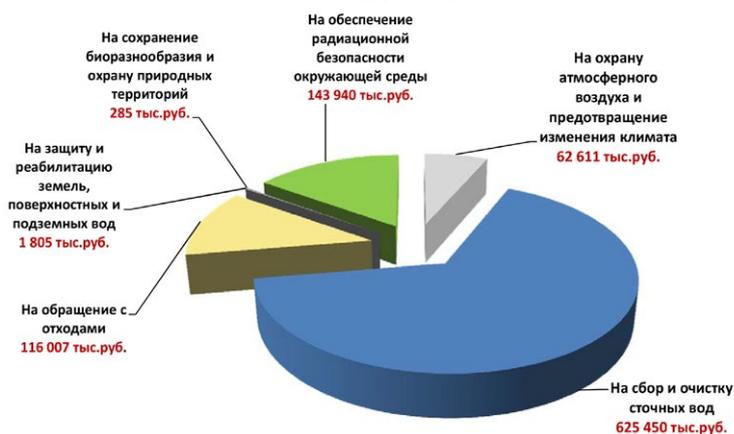
1	ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
1.1	Выполнение работ по повышению надежности системы технического водоснабжения на береговой насосной станции с заменой оборудования (в части разработки проектно-сметной и конструкторской документации)
1.2	Ремонт гидротехнических сооружений (градирни №3 и камеры переключения к градирне №3)
1.3	Расчистка откосов ограждающей и струенаправляющей дамб от древесно-кустарниковой растительности
1.4	Организация работ по очистке от мусора и отмершей растительности после прохождения паводка: откосов ковша насосной станции подпитки 00UGA и защитной шпоры; береговой полосы водохранилища
1.5	Организация работ по очистке откосов ковша БНС, открытого отводящего канала с концевым сбросом от мусора и отмершей растительности
2	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
2.1	Проведение экологического контроля и мониторинга в районе размещения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
2.2	Проведение объектного мониторинга состояния недр Нововоронежской АЭС
2.3	Информационные услуги по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
3	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ
3.1	Оказание услуг по организации передачи на размещение на полигон ТБО отходов производства и потребления IV-V классов опасности Нововоронежской АЭС
3.2	Обращение (сбор, транспортирование, обезвреживание) с отходами производства и потребления (I-IV классов опасности) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
3.3	Оказание услуг по сбору, транспортированию и обезвреживанию шпал железнодорожных деревянных, пропитанных антисептическими средствами, отработанных и брака филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
3.4	Организация подготовки комплекта документов, обосновывающих получение лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию и размещение отходов I-IV класса опасности
3.5	Организация сбора отходов бумаги отдельно от бытовых отходов и передача в УПТК на реализацию
4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
4.1	Оснащение баков хранения реагентов ХВО узлом промывки, нейтрализации, опорожнения
4.2	Замена асбестовых полотен на пожарных постах на покрывала из негорючего материала, не содержащие асбест
4.3	Применение на арматуре масляной и топливной систем ДГ-1,2,3,4 РДЭС-1,2 энергоблока №5 спецблокираторов
4.4	Проведение изыскательских работ и обустройство двух наблюдательных (контрольных) скважин в районе между полями фильтрации и прудом-охладителем 5 энергоблока
4.5	Проведение экологических субботников в Ботаническом саду ВГУ

4.6	<p>Организация обучения по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа профессиональной подготовки лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности;</li> <li>• Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами;</li> <li>• Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления.</li> </ul>
4.7	Проведение второго инспекционного аудита сертифицированной ООО ССУ «ДЭКУЭС» системы экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям ISO 14001:2004 и первого инспекционного аудита сертифицированной ООО ССУ «ДЭКУЭС» системы экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2007
4.8	Проведение внутренних аудитов СЭМ, оценка экологических рисков, участие в сопровождении СЭМ Нововоронежской АЭС
4.9	Совершенствование системы управления Нововоронежской АЭС, включая элементы, связанные с вопросами безопасности, здравоохранения, окружающей среды, физической безопасности, качества, экономики и др., на основе норм безопасности МАГАТЭ для системы управления и деятельности с учетом замечаний, выявленных по результатам миссии OSART
4.10	Формирование и распространение среди населения, общественности и иных внешних сторон «Отчета по экологической безопасности»
4.11	Организация подготовки, комплектования пакета документов, обосновывающих получение лицензии на добычу подземных вод в количестве 13600 м <sup>3</sup> /сут. для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и организаций г. Нововоронежа и передача в Департамент по недропользованию по ЦФО
4.12	Проведение целевого инструктажа для подрядных организаций перед выполнением работ по обращению с отходами производства и потребления. Разработка схемы по обращению с отходами производства и потребления на каждом рабочем месте при выполнении работ подрядными организациями по ППР/ПОР (согласно «Руководству по обращению с отходами производства и потребления Нововоронежской АЭС» №21-ОООС)
4.13	Организация уборки территории, прилегающей к Нововоронежской АЭС
4.14	Оказание услуг по озеленению территории СП «Энергетик»
4.15	Осуществление планирования и контроль водопотребления из р. Дон в соответствии с Договором водопользования, а также водоотведения воды в р. Дон в соответствии с Решением о предоставлении водного объекта в пользование
4.16	Обеспечение выполнения графиков поверки средств измерения для получения достоверной измерительной информации о состоянии окружающей среды и уровне ее загрязнения
4.17	Проведение метрологического надзора за соблюдением в подразделениях метрологических правил и норм
4.18	Проведение входного контроля средств измерений (в т. ч. для сооружаемого блока) с целью получения достоверной измерительной информации о состоянии окружающей среды и уровне ее загрязнения

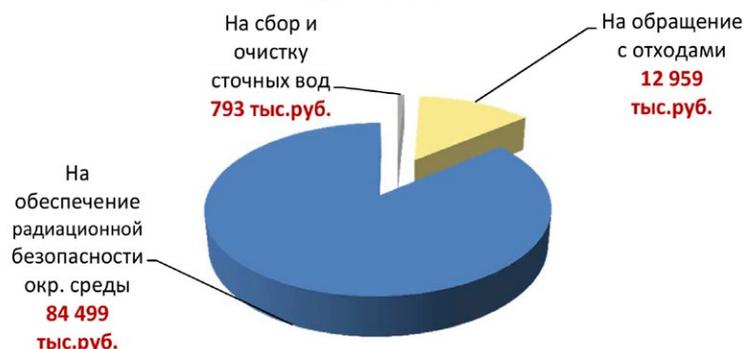


В 2017 году текущие затраты Новovoroneжской АЭС на охрану окружающей среды составили 950,098 млн рублей, затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 20,286 млн рублей, оплата услуг природоохранного назначения – 98,251 млн рублей (согласно статистическому отчету за 2017 год по форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды»).

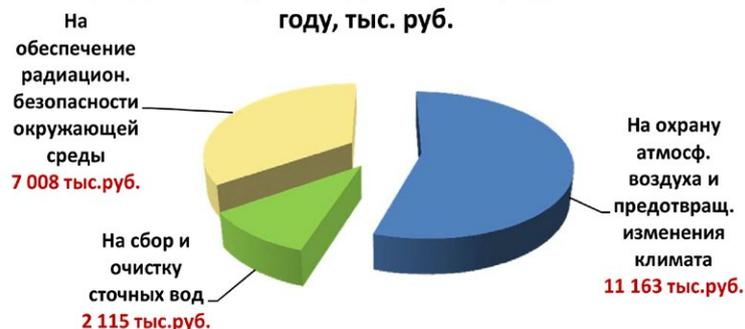
**Текущие (эксплуатационные) затраты на природоохранные мероприятия в 2017 году, тыс. руб.**



**Оплата услуг природоохранного назначения в 2017 году, тыс. руб.**



**Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды в 2017 году, тыс. руб.**



**Таблица 7.2 – Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (согласно статистическому отчету за 2017 год по форме 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»)**

НАИМЕНОВАНИЕ	ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ, ТЫС. РУБ.
Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – всего	123 938,774
в том числе:	
1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов – всего	96 077,824
в том числе:	
1.1. станции для очистки сточных вод – всего	51 629,810
из них:	
• станции для биологической очистки	50 684,179
• станции для механической очистки	945,631
1.2. другие сооружения для очистки сточных вод	44 448,014
2. Предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов	27 860,950

Кроме того, в рамках реализации экологической политики в 2017 году Нововоронежской АЭС выполнены следующие мероприятия:

1. Выполнены запланированные на 2017 год мероприятия в рамках «Плана реализации Экологической политики Нововоронежской АЭС на 2016 год и на период до 2018 года» (введенного в действие в составе «Комплексного плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года, утвержденного Генеральным директором Госкорпорации «Росатом»).

2. Реализован «План основных мероприятий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на 2017 год».

В рамках выполнения «Плана реализации Экологической политики Нововоронежской АЭС на 2016 год и на период до 2018 года» на 2018 год запланированы следующие мероприятия:

1. Подготовка и публичная презентация ежегодного Отчёта об экологической безопасности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» за отчётный год.

2. Обеспечение функционирования и совершенствования действующих на Нововоронежской АЭС системы экологического менеджмента (СЭМ) (в части реализации положений Экологической политики в соответствии с международным стандартом ISO 14001 и национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 14001, а также в соответствии со стандартами эксплуатирующей организации) и системы качества (в части планирования, организации и проведения внутренних проверок выполнения ПОКАС, процессов СМК Нововоронежской АЭС).

3. Контроль соблюдения производственной деятельности подразделений атомной станции по обеспечению пожарной безопасности, а также Генподрядчика и субподрядных организаций на строительной площадке Нововоронежской АЭС.

4. Подготовка персонала по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности.

5. Реализация «Плана основных мероприятий филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

6. Организация проведения Экологических субботников в Ботаническом саду Воронежского госу-

дарственного университета с целью поддержания «Уголка Нововоронежской АЭС».

7. Организация и осуществление производственного экологического контроля и мониторинга в районе размещения Нововоронежской АЭС в целях охраны окружающей среды (без учета радиационного фактора).

8. Контроль выполнения требований при обращении с веществами, разрушающими озоновый слой, в период эксплуатации систем кондиционирования воздуха на энергоблоках № 1, 2 Нововоронежской АЭС-2.

## ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 году уменьшилась по сравнению с 2016 годом на 1 140,814 тыс. рублей.

Превышение фактического выброса вредных (загрязняющих) веществ над установленными нормативами предельно допустимого выброса по отдельным источникам произошло в связи с тем, что в период с 01.01.2017 по 28.02.2017 проводились ранее не запланированные ремонтные работы на генераторе турбины энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2, вследствие чего на пуско-резервной котельной (ПРК) было сожжено больше дизельного топлива, чем планировалось ранее.

Плата за сверхнормативное размещение отходов производства и потребления образовалась в связи со сложностью внесения объекта «шламоотвал» (00UGQ) в Лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности АО «Концерн Росэнергоатом» и, соответственно, его отсутствием в действующем ПНООЛР Нововоронежской АЭС, не были установлены лимиты размещения отходов на объекте «шламоотвал» (00UGQ).

В течение 2017 года была выполнена работа по переоформлению Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение со сроком действия с 11.04.2017 по 01.06.2021.

Нововоронежская АЭС стремится своевременно получать документацию, регламентирующую ее природоохранную деятельность и требующуюся согласно законодательству для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду. В 2017 году предписания надзорных органов по данному направлению отсутствовали.

**Таблица 7.3 – Информация о размере и структуре платежей Нововоронежской АЭС за негативное воздействие на окружающую среду**

№	НАИМЕНОВАНИЕ	Фактически выплачено за 2016 год, тыс. руб.	Фактически выплачено за 2017 год, тыс. руб.
1.	Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	3 031,852	1 891,038
	<i>из них:</i>		
1.1.	Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	3 031,852	1 776,001
	<i>в том числе:</i>		
	• в водные объекты	250,403	115,830
	• в атмосферный воздух	70,696	17,160
	• за размещение отходов производства и потребления	2 710,753	1 643,011
	• в подземные горизонты	0	0
1.2.	Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)	0	115,037
	<i>в том числе:</i>		
	• в водные объекты	0	0
	• в атмосферный воздух	0	27,418
	• за размещение отходов производства и потребления	0	87,619
	• в подземные горизонты	0	0
2.	Средства (иски) и штрафы, взысканные в возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства	0	0



## 8

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО– ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

### 8.1 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Нововоронежская АЭС как градообразующее предприятие является гарантом социального благополучия, экономической стабильности города Нововоронежа и энергетической составляющей промышленного потенциала Воронежской области. История атомной станции и атомграда переплетены настолько тесно и органично, что их невозможно рассматривать отдельно друг от друга. В таком же единстве представляется не только их прошлое и настоящее, но и будущее.

С целью объединения усилий Концерна «Росэнергоатом» и органов местного самоуправления в решении вопросов, связанных с социально-экономическим и инфраструктурным развитием территорий расположения АЭС с 2012 года эффективно действует Фонд содействия развитию муниципальных образований «Ассоциация территорий расположения АЭС» (Фонд «АТР АЭС»). В его состав входят руководители законодательной власти (Нововоронежской городской думы) и исполнительной (администрации городского округа город Нововоронеж) городов присутствия атомных станций и директор Нововоронежской атомной станции.

Сегодня Фонд «АТР АЭС» – это действенный инструмент решения многих проблем. В основе этой работы – тесное взаимодействие главы города, главы администрации городского округа и директора Нововоронежской АЭС. Именно этот тандем представляет собой эталон партнерства, направленного на всестороннее развитие города атомщиков.

Фонд содействия развитию муниципальных образований «Ассоциация территорий расположения атомных электростанций» ежегодно проводит открытый конкурс социально значимых проектов. Целью конкурса является поддержка инициатив некоммерческих организаций по созданию и поддержанию комфортной социальной среды в пристанционных городах и районах. В 2017 году в конкурсе Фонда «АТР АЭС» победили 6 (шесть) социально значимых проектов на общую сумму 2 млн 364 тыс. рублей, 3 из которых на экологическую тематику:

1. МКДОУ «Детский сад №4 общеразвивающего вида». Создание театра, приобретение костюмов, концертного оборудования по проекту «Экологический театр».
2. МКДОУ «Детский сад №7 компенсирующего вида». Создание сенсорной комнаты, приобретение оборудования и её оснащения по проекту «Здоровый ребенок сегодня – здоровое поколение завтра!».
3. МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1». Приобретение и монтаж велосипедной парковки в школе.

В 2017 году продолжало действовать соглашение о сотрудничестве Правительства Воронежской области и Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», которое было заключено 13 ноября 2012 года. Согласно этому документу в город атомщиков из регионального бюджета возвращается часть дополнительных налоговых отчислений. Это позволяет реализовать социальные программы, обеспечивающие повышение качества жизни нововоронежцев.





В 2017 году в рамках Соглашения в Нововоронеже введен в эксплуатацию Центр боевых искусств, началось строительство Ледовой арены «Остальная», проведен капитальный ремонт детского сада № 5, софинансирование ремонтных работ детских общеобразовательных и дошкольных учреждений и другие мероприятия по созданию благоприятных комфортных условий жизни горожан.

С января 2012 года в Нововоронеже работает управляющая компания «Атом-ЖКХ. Нововоронеж». Пилотный проект Концерна «Росэнергоатом» в сфере ЖКХ – пример положительной практики взаимодействия с региональными и муниципальными властями, который получил одобрение общественности и губернатора Воронежской области. В ведении «Атом-ЖКХ. Нововоронеж» находится 90% всего жилого фонда города энергетиков. Управляющая компания активно содействует реализации социально значимых инициатив горожан по наведению и поддержанию порядка на придомовых территориях.

Ежегодно совместным решением депутатского корпуса Нововоронежской городской Думы на основе предложений Советов территорий многоквартирных домов принимается решение о проведении работ и в течение года реализуется проект Комплексного благоустройства дворовой территории. Текущие работы по благоустройству и озеленению дворовой территории проводятся с учётом норм и стандартов экологической безопасности.

Таким образом, конструктивное взаимодействие Госкорпорации «Росатом», Концерна «Росэнергоатом», администрации Воронежской области и Нововоро-

нежской АЭС являются гарантом реализации масштабных проектов в атомграде по повышению качества жизни горожан.

#### **Представители Нововоронежской АЭС активно участвуют:**

- в работе сессий городской Думы (12 депутатов из 24 представляют Нововоронежскую атомную станцию);
- в деятельности Советов территорий (11 из 12 возглавляют работники АЭС);
- в деятельности Профсоюзной организации Нововоронежской атомной станции, руководителем которой возглавляет Координационный Совет профсоюзных организаций города Нововоронежа;
- в заседаниях Общественной палаты города и области (6 из 12 являются работниками АЭС, председатель Общественной палаты города является членом Общественной палаты Воронежской области, а также заместителем председателя Комиссии по экологии и охране окружающей среды Общественной палаты Воронежской области);
- в организации и курировании общественно значимых проектов Государственной корпорации «Росатом» и Концерна «Росэнергоатом» на территории городского округа город Нововоронеж (проекты предварительно рассматриваются на Комиссии под председательством и сопредседательством Главы города и Главы администрации);

- в работе ветеранских общественных организаций;
- в деятельности Совета руководителей предприятий города Нововоронежа, который возглавляет директор Нововоронежской АЭС Владимир Поваров.

**В 2017 году на Нововоронежской АЭС для представителей органов государственной власти проведены технические туры с презентацией и информационным освещением деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности:**

#### АПРЕЛЬ

- Расширенное выездное заседание Комитета по экологии и природопользованию Воронежской областной Думы при непосредственном участии директора Нововоронежской атомной станции Поварова В.П. с привлечением заинтересованных лиц на тему: «Сохранение и восстановление лесных насаждений» на базе Нововоронежской АЭС, на котором начальник отдела охраны окружающей среды Романова О.Н. выступила с докладом по теме «Природоохранная деятельность Нововоронежской АЭС в 2016 году».
- Визит членов Федерального Собрания Российской Федерации на Нововоронежскую АЭС.

#### ИЮНЬ

- Выездное заседание Областного комитета по празднованию 100-летия комсомола.

#### НОЯБРЬ

- Пленарное заседание Общественной палаты Воронежской области III созыва.

#### ДЕКАБРЬ

- Выездное заседание депутатов Нововоронежской городской Думы.

**В 2017 году состоялось 39 технических туров по объектам Нововоронежской АЭС для представителей иностранных государств.**

*Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области высоко оценена работа, проводимая на Нововоронежской АЭС в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов: 05 июня 2017 года на областном экологическом фестивале «ЭКОГРАД» «За большой вклад в охрану окружающей среды Воронежской области» директор Нововоронежской АЭС, главный инженер, заместитель главного инженера по эксплуатации 1-й очереди и общестанционных систем, семь начальников подразделений и четыре работника Нововоронежской АЭС были награждены почетными грамотами и благодарственными письмами.*





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

**Т**есное сотрудничество с общественными экологическими организациями, научными, социальными институтами и общественностью является обязательным условием формирования экологической грамотности населения в регионе расположения АЭС.

В рамках реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» осуществляет взаимодействие с различными общественными, экологическими и научными организациями, среди которых:

- Воронежская Региональная общественная организация «Центр экологической политики» (ВРОО ЦЭП).
- Воронежское региональное отделение Всероссийского детского экологического движения «Зелёная планета».
- Воронежский региональный информационный центр по атомной энергии.
- Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области.
- Департамент образования, науки и молодежной политики.
- Воронежский институт развития образования учителей.
- Департамент культуры Воронежской области.
- Общественная палата Воронежской области.
- Воронежский государственный университет.
- Воронежский государственный педагогический университет.
- Нововоронежский политехнический колледж (филиал НИЯУ МИФИ).

В 2017 году в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 05.01.2016 №7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии», приказом Госкорпорации «Росатом» от 28.07.2016 №1/689-П «О проведении в 2017 году в Госкорпорации «Росатом» года экологии» на Нововоронежской АЭС реализовано 70 организационных, общественно-просветительских, информационных и производственно-технических мероприятий. Указанные мероприятия включены в «План мероприятий Госкорпорации «Росатом» по проведению в 2017 году Года экологии», утвержденный генеральным директором Госкорпорации «Росатом» Лихачевым А.Е., и в «План мероприятий Воронежской области по проведению в 2017 году Года экологии на территории РФ», утвержденный распоряжением правительства Воронежской области от 18.07.2016 №407-р. Природоохранные мероприятия 2017 года, следуя принципам экологической политики, были направлены на развитие системы экологического образования и просвещения, повышение уровня экологической культуры не только работников АЭС, но руководите-

лей и специалистов подрядных организаций и жителей региона в целом.

**В 2017 году на Нововоронежской АЭС были реализованы мероприятия экологической направленности с привлечением общественных организаций, научных институтов и широких слоев населения:**

### МАРТ

- Технический тур для участников VI Всероссийской недели высоких технологий и технопредпринимательства.
- При поддержке Нововоронежской АЭС в доме детского творчества города атомщиков прошел турнир юных исследователей в области физики, химии, экологии и биологии «Дебют в науке – 4».
- Технический тур для участников XIII научно-практической конференции «Комплексные проблемы техносферной безопасности».
- Совместно с отделом образования и молодежной политики городского округа город Нововоронеж ответственный за СЭМ Нововоронежской АЭС – начальник отдела охраны окружающей среды Романова О.Н. провела с детьми старшей группы в МКДОУ «Нововоронежский детский сад №10» мероприятие, посвященное Всемирному Дню воды, в целях формирования бережного отношения к воде. Получено благодарственное письмо из Отдела образования и молодежной политики администрации городского округа город Нововоронеж № 483 от 13 марта 2017 года.



### АПРЕЛЬ

- Технический тур для представителей региональной сетевой компании «МРСК Центра» – «Воронежэнерго» и средств массовой информации Воронежской области.

- Совещание сотрудников Концерна «Росэнергоатом» по вопросам промышленной безопасности с участием ПАО «Русгидро», ОАО «РЖД» и других организаций. Основная цель встречи – подведение итогов работы службы производственного контроля промышленной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом» за 2016 год.

- Совместно с отделом образования и молодежной политики городского округа город Нововоронеж специалисты атомной станции провели в общеобразовательных учреждениях города атомщиков открытые классные часы на тему «Экопутешествие по страницам Красной книги: «Они просят защиты», посвященные Году экологии.

- Визит чешских и венгерских представителей средств массовой информации на Нововоронежскую АЭС. Оказание содействия журналистам в предоставлении достоверной информации по вопросам продвижения российской технологии ВВЭР-1200 как надежной и безопасной. Презентация главы городского округа г. Нововоронеж «Организация комфортной и благоприятной среды для проживания населения на территории городского округа город Нововоронеж».

- Технический тур-семинар «Создание и укрепление системы взаимодействия между структурами МЧС Воронежской области, пресс-службами исполнительных органов власти, МЧС и атомной станции при возникновении нештатных и чрезвычайных ситуаций на Нововоронежской АЭС».

- Организация Нововоронежской АЭС регионального отборочного тура XII Международного детского художественного конкурса «Мы – Дети Атомграда!». Конкурс адресован детям, проживающим в городах-спутниках предприятий атомной промышленности и энергетики России и зарубежных стран. Организаторы конкурса – ГК «Росатом», АО «Концерн «Росэнергоатом» и Ленинградская АЭС.

- Начальник отдела охраны окружающей среды Романова О.Н. приняла участие в работе площадки «Формирование экологической культуры на территории Воронежской области» на Конгрессе общественного развития Воронежской области, организованном Общественной палатой Воронежской области в главном концертном зале Сити-парка «Град» «Event-Hall».

### МАЙ

- В рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна – 2017» персоналом отдела охраны окружающей среды Нововоронежской АЭС организован экологический субботник в Ботаническом саду Воронежского государственного университета.

- Финальный этап областного конкурса творческих работ «Я – человек, и я за всё в ответе», организованного Воронежской областной юношеской библиотекой им. В.М. Кубанева при поддержке департаментов культуры, природных ресурсов и экологии Правительства Воронежской области, Нововоронежской АЭС. Одиннадцать представителей Нововоронежа стали победителями, призерами и дипломантами.



- Нововоронежская АЭС приняла участие в работе X Промышленного форума и Межрегионального форума «Логистика Черноземья», организованного Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области, и присоединилась к «Меморандуму экологической открытости», реализация которого направлена на информирование общественности о негативном воздействии на окружающую среду. Начальник отдела охраны окружающей среды Романова О.Н. представила доклад о природоохранной деятельности Нововоронежской АЭС.
- В рамках Года экологии и мероприятий, посвященных 25-летию АО «Концерн Росэнергоатом» и 60-летию города Нововоронеж в социальной сети Facebook на странице Нововоронежской АЭС организован фотоконкурс «Жизнь вблизи АЭС».
- В рамках общероссийского Года экологии и особо охраняемых природных территорий по инициативе Нововоронежской АЭС и администрации города проведены субботники в городском округе – город Нововоронеж.
- Практический семинар по подготовке подразделений Нововоронежской АЭС и ее подрядных организаций к инспекционному аудиту на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 системы экологического менеджмента (СЭМ).

## ИЮНЬ

- Открытие выставки творческих работ, посвященных Году экологии в России «Я – человек, и я за все в ответе!».
- Пресс-тур для участников Международного Московского форума «Атомэкспо-2017». Нововоронежскую атомную станцию посетили 89 представителей иностранных посольств, ведущих экспертов в сфере атомной промышленности и журналистов крупных международных изданий.
- Награждение победителей экологического фотоконкурса «Жизнь вблизи АЭС», приуроченного Всероссийскому Году экологии.
- В рамках проекта «Нововоронеж – территория без опасности» и мероприятий, приуроченных Году экологии, открытие фотовыставки «Первый инновационный» в Воронежском Центре военно-патриотического воспитания «Музей-диорама».
- По поручению руководства Нововоронежской АЭС начальник ООС Романова О.Н. приняла участие в торжественных мероприятиях, посвященных Дню эколога и проведенных в Администрации Президента РФ. Мероприятия организованы неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского при поддержке Администрации Президента РФ, Совета Федерации Федерального Собрания РФ, Комитета Государственной Думы по экологии и охране окружающей среды, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Русского географического общества совместно с рядом общественных экологических организаций. **На торжественном собрании филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» был награжден за проведение акции в рамках «Всероссийского экологического субботника «Зеленая весна - 2017»».**



## ИЮЛЬ

- Нововоронежская АЭС прошла проверку системы экологического менеджмента (СЭМ) на соответствие требованиям национального и международного стандартов. Проверки касались соответствия требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2007. По итогам инспекционной проверки 15-ти подразделений атомной станции, аудиторы выявили 14 сильных сторон и 4 потенциала для улучшения, что свидетельствует о слаженной работе коллектива в сфере экологической безопасности.
- Выпущен «Отчет по экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2016 год». Информация размещена на портале «Страна Росатом», сайте АО «Концерн Росэнергоатом», блогосфере, региональных СМИ.

## АВГУСТ

- Проведение на Нововоронежской АЭС семинара, приуроченного к Году экологии в России. Помимо вопросов охраны окружающей среды, участники обсудили итоги проведения внешнего аудита системы экологического менеджмента (СЭМ) на Но-



воворонежской АЭС. Около 100 представителей от надзорных органов Воронежской области (Департамент природных ресурсов и экологии, Управление Росприроднадзора и т.д.), Госкорпорации «Росатом», Концерна «Росэнергоатом», Нововоронежской АЭС, администрации городского округа город Нововоронеж и общественных организаций Воронежской области.

*За эффективную реализацию экологической политики Нововоронежской АЭС и большой вклад в сохранение окружающей среды Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского наградил Почетной грамотой директора филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» Поварова В.П.*

*За большой вклад в охрану окружающей среды Управление Росприроднадзора по Воронежской области наградило Грамотой филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция».*

- Публичная презентация «Отчёта по экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2016 год» в Информационном центре атомной энергии города Воронежа для представителей общественности, целевых аудиторий, экологических организация, студентов и преподавателей вузов Воронежской области. Презентация представлена инженером отдела охраны окружающей среды и инженером-радиохимиком ЛВРК отдела радиационной безопасности.



- Презентация Отчёта по экологической безопасности за 2016 год в Учебно-информационном центре Нововоронежской АЭС для представителей общественности и СМИ города Нововоронежа.

## СЕНТЯБРЬ

- Участие в акции Всемирный День без автомобиля (World Carfree Day), девиз которого – «Город как пространство для людей, пространство для жизни».

- Организация и проведение экологического субботника в ботаническом саду биологического факультета Воронежского государственного университета.
- Проведено пять технических туров для учителей Воронежской области в рамках реализации проекта ГК «Росатом» «День учителя на объектах атомной отрасли».

## НОЯБРЬ

- Прямой эфир директора атомной станции радио-программе «Аргументы и Факты». Любой житель Воронежской области мог задать вопрос руководителю Нововоронежской АЭС.



- Проведено два обучающих семинара для работников образовательных и медицинских учреждений муниципальных образований расположения АЭС совместно с Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского (в режиме видеоконференции для всех площадок одновременно).
- Итоговая пресс-конференция для руководителей ведущих региональных СМИ.
- При приеме иностранной делегации представителей МВД Венгрии начальник отдела радиационной безопасности С.В. Росновский и начальник отдела охраны окружающей среды О.Н. Романова представили информацию в рамках обмена опытом при сооружении АЭС.
- персонал отдела охраны окружающей среды принял участие в конференции «Экологическое просвещение», состоявшейся на базе Воронежской областной универсальной научной библиотеки им. И.С.Никитина (г. Воронеж). Организатором конференции являлась Воронежская региональная общественная организация «Центр экологической политики» при поддержке Общественной палаты Воронежской области.



Персоналом Нововоронежской АЭС в течение 2017 года 7 раз проводилась уборка территории промышленной площадки Нововоронежской АЭС и прилегающих к ней территорий, в том числе в черте города Нововоронеж.

**В декабре 2017 года на заседании Общественного совета Госкорпорации «Росатом» подведены итоги ежегодного конкурса «Экологически образцовая организация атомной отрасли». Нововоронежская АЭС вошла в тройку лидеров.**



### 8.3 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Основной задачей Управления информации и общественных связей (УИОС) Новovorонeжской АЭС является обеспечение открытости и доступности объективной, научно обоснованной информации о воздействии Новovorонeжской АЭС на окружающую среду и здоровье персонала и населения. УИОС знакомит население с результатами деятельности Новovorонeжской АЭС о техническом состоянии энергоблоков, экологической безопасности атомной станции, ее роли и значении в экономике региона.

В 2017 году специалисты УИОС использовали различные методы и формы работы по информированию населения о деятельности Новovorонeжской АЭС:

- Рассылка пресс-релизов и информации по 79 адресам СМИ.
- Информационное сотрудничество со СМИ: региональными изданиями «Коммерсантъ», «Коммуна», «Берег», «АиФ-Черноземье», «Комсомольская правда-Воронеж», «Моё», деловым изданием «Де-Факто»; информационными агентствами «Интерфакс», «ИТАР-ТАСС», «РИА-Новости», «РИА-Воронеж», «Regnum», «Абирег» и др., региональными телеканалами «Вести-Воронеж», «ТВ-Губерния»;

радио «Губерния», городской газетой «Мой город» и студией «Кабельного телевидения» города Новovorонeж.

- Публикация статей в корпоративной газете «Рабочий атом».
- Публикация новостей на интернет-порталах СМИ.
- Информационное наполнение блога Новovorонeжской АЭС.



- Подготовка видео- и радиосюжетов для телевизионных и радио- проектов ГК «Росатом» «Страна Росатом».



не коллектива, о внедрении новейших технологий, о роли и месте Нововоронежской АЭС в отечественной энергетике, о вкладе Нововоронежской АЭС в экономику региона и России осуществлялось также через организацию и проведение экскурсий для различных категорий населения.

До 2017 года экскурсионные маршруты по Нововоронежской АЭС включали посещение блочного щита управления энергоблока № 4, смотровой площадки реакторного отделения энергоблоков №№ 3, 4, машинного зала энергоблоков №№ 3, 4, полномасштабного тренажера энергоблока № 5, смотровой площадки строящихся энергоблоков, экспозиций музея Нововоронежской АЭС. С января 2017 года, после получения лицензии на промышленную эксплуатацию 6-го энергоблока, для общественности, региональных и федеральных представителей СМИ стали доступны такие объекты АЭС, как блочный пункт управления, центральный щит управления, полномасштабный тренажер энергоблоков проекта АЭС-2006. Визуализация – наиболее эффективный способ демонстрации экологически безопасных современных технологий в атомной энергетике Российской Федерации.

Всего в 2017 году на Нововоронежскую АЭС специалисты УИОС провели 501 экскурсию, в которых



- Издание и распространение полиграфической продукции:

- фотоальбом «Первый инновационный»;
- буклет «Нововоронежская АЭС»;
- буклет «Трудовая книжка Нововоронежской АЭС».

приняли участие 2588 человек. Всем посетителям атомной станции предоставлена информация об Экологической политике Нововоронежской АЭС и проводимой на АЭС работе по обеспечению экологической безопасности.

Информирование населения и общественности о мерах по обеспечению безопасной эксплуатации атомной станции, о высоком профессиональном уровне

В 2017 году жалоб и претензий к Нововоронежской АЭС от внешних заинтересованных лиц (согласно п. 4.6. в стандартов ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007) не поступало.



Предприятие Госкорпорации «Росатом»

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

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Нововоронежская атомная станция» (Нововоронежская АЭС)

Адрес: .....396072, Воронежская область,  
г. Нововоронеж, промышленная зона Южная, 1  
Телефон: .....8(47364) 7-33-15  
Факс: .....8(47364) 7-33-02  
E-mail: .....nvpp1@nvpp1.rosenergoatom.ru

<http://www.nvnpp.rosenergoatom.ru/>

#### КОНТАКТЫ:

*Заместитель генерального директора – директор филиала  
АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»*  
Поваров Владимир Петрович .....тел. 8(47364) 7-33-15

*Главный инженер*  
Фёдоров Анатолий Иванович .....тел. 8(47364) 7-33-15

*Заместитель главного инженера по радиационной защите*  
Росновский Сергей Викторович .....тел. 8(47364) 7-33-71

*Начальник отдела охраны окружающей среды*  
Романова Ольга Николаевна .....тел. 8(47364) 7-35-80

*И.о. начальника управления информации и общественных связей*  
Нистратов Сергей Николаевич .....тел. 8(47364) 7-33-39



