



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)

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.П. Поваров

2020

**ОТЧЕТ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**ЗА 2019 ГОД**

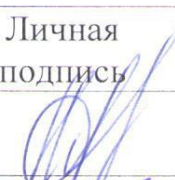


Нововоронеж  
2020 г.

## Лист согласования

к документу «Отчет об экологической безопасности за 2019 год»

Подразделение исполнитель: ОООС

Исполнитель: Скляднева О.В., тел. 7-31-75 *Скляднева О.В. 17.02.2020*  
ФИО, тел., подпись

№ п/п	Наименование подразделения	Должность, ФИО согласующего лица	Личная подпись	Дата согласования
1	Управление	Главный инженер Витковский С.Л.		12.02.20
2	Управление	Заместитель главного инженера по радиационной защите Росновский С.В.		12.02.2020
3	ОООС	Начальник подразделения Романова О.Н.		17.02.2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика и основная деятельность Нововоронежской АЭС	3
2	Экологическая политика Нововоронежской АЭС	5
3	Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	7
4	Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Нововоронежской АЭС	16
5	Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	20
6	Воздействие на окружающую среду	24
6.1	Забор воды из водных источников	24
6.2	Сбросы в открытую гидрографическую сеть	25
6.2.1	Сбросы загрязняющих химических веществ	25
6.2.2	Сбросы радионуклидов	27
6.3	Выбросы в атмосферный воздух	30
6.3.1	Выбросы вредных химических веществ	30
6.3.2	Выбросы радионуклидов	32
6.4	Отходы	33
6.4.1	Обращение с отходами производства и потребления	33
6.4.2	Обращение с радиоактивными отходами	39
6.5	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Нововоронежской АЭС в общем объеме по территории Воронежской области	39
6.6	Состояние территории расположения Нововоронежской АЭС	40
6.7	Медико-демографическая характеристика региона расположения Нововоронежской АЭС	44
7	Реализация экологической политики	46
8	Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	49
8.1	Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	49
8.2	Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	51
8.3	Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	54
9	Адреса и контакты	56

## **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 Воронеж 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 Нововоронеж – 3,5 км.

Всего на Нововоронежской площадке было построено и введено в эксплуатацию семь энергоблоков с реакторами типа ВВЭР. В 2019 году в эксплуатации находились четыре энергоблока (№№4,5 Нововоронежской АЭС и №№1, 2 Нововоронежской АЭС-2) суммарной мощностью 3817 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) и №2 (ВВЭР-365 – в 1969 году) Нововоронежской АЭС, вторая – энергоблоки №3 и №4 Нововоронежской АЭС (ВВЭР-440 – в 1971 и 1972 годах), третья – энергоблок №5 Нововоронежской АЭС (ВВЭР-1000 – в 1980 году), четвертая – энергоблок №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 (ВВЭР-1200 – в феврале 2017 и 2019 годах).

В 1984 году из эксплуатации после 20-летней работы был выведен энергоблок № 1 Нововоронежской АЭС, в 1990 году – энергоблок №2 Нововоронежской АЭС. 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 Нововоронежской АЭС 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 закончился дополнительный срок службы энергоблока №3 Нововоронежской АЭС, но его работа продолжится в режиме эксплуатации без генерации. Системы и герметичное ограждение третьего энергоблока будут использованы для энергоблока №4.

С 2010 по 2011 год на энергоблоке № 5 Нововоронежской АЭС – первом в России блоке-миллионнике проводились модернизационные работы с целью продления срока его эксплуатации. В результате выполненных работ энергоблок № 5 Нововоронежской АЭС, принадлежавший ко второму поколению и отработавший 30 лет, сегодня относит к третьему поколению. Он соответствует российским стандартам и рекомендациям МАГАТЭ. В ходе модернизации энергоблока был также

проанализирован и учтен опыт аварии на японской АЭС «Фукусима». В частности, выполнен расчет сейсмостойкости строительных конструкций и оборудования энергоблока, смонтирована система антисейсмической защиты. Обоснован остаточный ресурс элементов энергоблока, важных для безопасности, на срок до 26 лет.

В июне 2017 года впервые в России осуществлялась модернизация турбоагрегата (ТА-14) энергоблока № 5 Нововоронежской АЭС. В результате реализации проекта мощность энергоблока № 5 повысилась на 15 МВт.

29 декабря 2017 года завершился 15-летний (сверх проектного 30 лет) дополнительный срок эксплуатации энергоблока № 4 Нововоронежской АЭС. 10 января 2019 года после капитального ремонта с модернизацией оборудования энергоблок № 4 выведен на 100% номинальную мощность. Срок его эксплуатации продлен еще на 15 лет.

С 2007 года велось сооружение двух новых энергоблоков Нововоронежской АЭС с реакторной установкой ВВЭР-1200. Генеральным подрядчиком сооружения новых энергоблоков является АО «НИАЭП», генеральным конструктором реакторной установки – АО «ОКБ Гидропресс».

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

31 октября 2019 года энергоблок №2 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 требованиям безопасности, включая целый ряд принципиально новых технологий. Блок является референтным для новых станций не только в России, но и за рубежом.

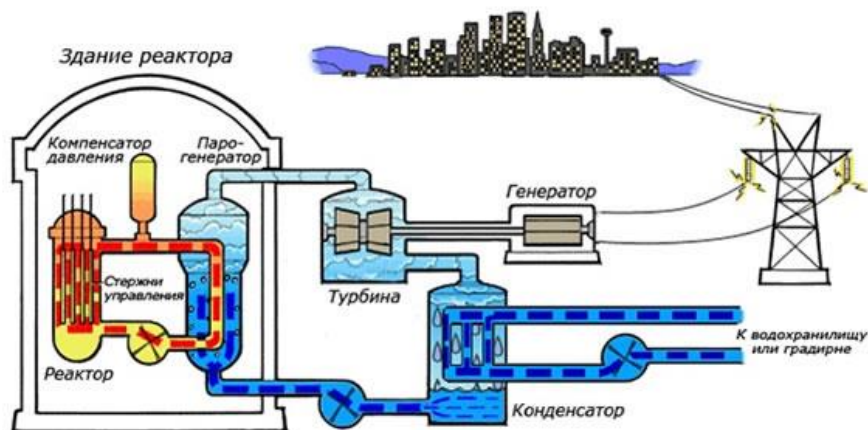
Нововоронежская АЭС – крупнейший производитель электрической энергии Воронежской области. Она обеспечивает около 90% потребности Воронежской области в электрической энергии, до 91% – потребности города Нововоронежа в тепле. Нововоронежская АЭС снабжает энергией 21 крупное предприятие и 2,3 млн. жителей 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 измерений; 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 охра-

ны 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 2019 году Нововоронежской АЭС выработано более 21430,6 млн. кВт.ч. За 55 лет эксплуатации Нововоронежской АЭС произведено более 581,5 миллиарда кВт.ч электроэнергии.



## 2 Экологическая политика Нововоронежской АЭС

Экологическая безопасность рассматривается руководством Нововоронежской АЭС как одна из составляющих интегрированной системы управления (ИСУ). 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 **Заявлении о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии** (впервые введена в действие приказом директора Нововоронежской АЭС от 19.09.2008 года №1753, в настоящее время действует Заявление о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области промышленной безопасности экологии, введенное на Нововоронежской АЭС приказом от 21.06.2019 №9/1641-Ф07-П) основные направления деятельности. Реализацию целей своей деятельности Нововоронежская АЭС обеспечивает следующими методами и мероприятиями:

- осуществление радиационного контроля в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии;
- осуществление производственного экологического контроля (далее ПЭК) и мониторинга (ПЭМ) в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, нормативной документации Концерна и производственно-технической документации, административных инструкций Нововоронежской АЭС;
- поддержание и постоянное улучшение системы экологического менеджмента на основе процессного подхода и риск-ориентированного мышления, требований природоохранного законодательства РФ, федеральных

норм и правил в области использования атомной энергии, стандартов серии ISO:14000, современных практик, а также требований заинтересованных сторон;

- обеспечение соблюдения установленных для Нововоронежской АЭС нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

- признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников Нововоронежской АЭС по отношению к результатам промышленной деятельности;

- возложение на каждого работника конкретных обязанностей и четкое разграничение ответственности, стремление к достижению у всех работников Нововоронежская АЭС понимания, что выполнение требований экологической безопасности есть неотъемлемая часть трудовой деятельности;

- обеспечение взаимодействия и координации деятельности в области охраны окружающей среды с Концерном, надзорными органами, органами местного самоуправления, общественными организациями, населением и другими заинтересованными сторонами.

Осознавая ответственность за реализацию основных принципов деятельности в области экологической безопасности Нововоронежская АЭС принимает на себя **следующие обязательства**:

- довести принятое Заявление о политике в области промышленной безопасности и экологии до понимания каждого работника в соответствии с выполняемыми им обязанностями, последовательно проводить ее в практической деятельности, установить необходимые полномочия и ответственность за её реализацию;

- обеспечивать системное и комплексное решение вопросов, относящихся к экологической безопасности, целевого планирования и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа экологических рисков, опасностей и возможностей;

- обеспечивать деятельность в области охраны окружающей среды и природопользования в части повышения результативности, эффективности функционирования и совершенствования ПЭК, ПЭМ и системы экологического менеджмента (далее – СЭМ) **Нововоронежской АЭС всеми необходимыми ресурсами** (кадровыми, финансовыми, технологическими, материальными);

- обеспечивать соответствие СЭМ применимым к ней требованиям;

- совершенствовать систему радиационного и производственного экологического контроля и мониторинга;

- проводить анализ и повышать результативность функционирования СЭМ (в том числе в рамках ИСУ), реализовывать необходимые корректирующие мероприятия, управлять рисками, искать возможности для непрерывного совершенствования;

- стимулировать вовлечение работников Нововоронежской АЭС в деятельность по реализации основных методов и мероприятий в области вы-

полнения требований экологической безопасности;

- повышать уровень экологического образования и культуры безопасности у персонала Нововоронежской АЭС и подрядных организаций, выполняющих работы и/или оказывающих услуги для нужд Нововоронежской АЭС на договорных условиях, и осуществлять деятельность по экологическому просвещению населения;
- совершенствовать систему отбора, подготовки, аттестации и поддержания квалификации персонала АЭС;
- демонстрировать, поддерживать и непрерывно улучшать лидерство и управление в целях обеспечения безопасности и культуры безопасности;
- углублять сотрудничество с международными организациями и использовать зарубежный опыт по решению природоохранных проблем.

«Заявлении о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии» разработано на основании «Заявления о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области промышленной безопасности и экологии».

Выполнен «Комплексного плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2019-2021 годы» в части выполнения в 2019 году мероприятий, относящихся к Нововоронежской АЭС.

**Наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным развитием производственного потенциала обеспечение экологической безопасности и снижение воздействия АЭС на окружающую среду (на всех этапах жизненного цикла АЭС) до возможно низкого и практически достижимого уровня 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 Нововоронежской АЭС является частью общей системы административного управления станции и предназначена для реализации Экологической политики, управления экологическими аспектами, экологическими рисками, достижения установленных экологических целей.

СЭМ функционирует в рамках интегрированной системы управления в подразделениях Нововоронежской АЭС с учетом паспорта процесса ИСУ АО «Концерн Росэнергоатом» «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты» ПП-ООС.00.00.00 и паспорта процесса ИСУ Нововоронежской АЭС «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее за-



щиты» НВО.ПП-ООС.00.00.00.

СЭМ охватывает основные и вспомогательные структурные подразделения Нововоронежской АЭС, оказывающие прямое и косвенное воздействие на окружающую среду при эксплуатации и выводе из эксплуатации энергоблоков. В 2019 году СЭМ функционировала в 52-х подразделениях Нововоронежской АЭС.

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

В 2010-2019 годах на Нововоронежской АЭС были проведены внутренние аудиты СЭМ, целевые самооценки функционирования СЭМ, внутренние аудиты СЭМ в рамках ИСУ- в структурных подразделениях Нововоронежской АЭС, аудиты «второй стороны» в подрядных организациях, выполняющих работы/оказывающих услуги для нужд Нововоронежской АЭС на договорных условиях позволившие на практике увидеть степень её результативности и повысить экологическую безопасность Нововоронежской АЭС.

**Таблица 3.1** – Результаты проведения внутренних аудитов СЭМ (в т.ч. в рамках ИСУ/самооценок СЭМ)

Дата проведения внутреннего аудита СЭМ Нововоронежской АЭС		2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Количество подразделений, в которых был проведен аудит		50	44	50	51	52
Количество экологических аспектов филиала		242	240	265	105	282
Количество выявленных несоответствий от ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007	Несущественных	27	17	13	50	16
	Значимых	37	37	41	26	2
Количество запланированных экологических задач		68	70	109	150	141
Количество запланированных корректирующих и/или предупреждающих мероприятий		70	52	54	75	18
Количество выполненных корректирующих и/или предупреждающих мероприятий		70	52	54	75	18
Количество обращений, предложений, поступающих от граждан, их объединений, иных заинтересованных сторон		373	395	501	322	280
Количество выполненных мероприятий по программам повышения компетентности и обучения персонала в области экологического менеджмента		45	35	12	28	20
Оценка результативности функционирования СЭМ филиала		Положительная	Положительная	Положительная	Положительная	Положительная

В период с 28 мая по 31 мая 2019 года на Нововоронежской АЭС аудитором ООО ССУ «ДЭКУЭС» проведены инспекционные аудиты системы экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.

Аудит подтвердил функционирование и улучшение системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция». СЭМ соответствует требованиям национального стандарта

Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и требованиям Системы обязательной сертификации по экологическим требованиям МПР России

По результатам проведенных инспекционных аудитов:

- выпущен «Акт проверки и оценки системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» на соответствие требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 от 31.05.2019 (размещен на сайте Нововоронежской АЭС в разделе Документы/Тематический каталог/система экологического менеджмента/внешние аудиты СЭМ);

- оформлен Отчет (Audit report) инспекционный аудит (Surveillance audit) ISO 14001:2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Нововоронежская АЭС (регистрационный номер № 477507);

- продлено действие сертификата на соответствие СЭМ требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2006 от 18.06.2018 №РС001377;

- продлено действие сертификатов на соответствие СЭМ Нововоронежской АЭС требованиям международного стандарта ISO 14001:20015: сертификатов DQS (регистрационный номер 477507 UM15 от 18.06.2018 года на русском, английском языках) и сертификата IQNet (регистрационный номер DE-477507 UM15 UM от 18.06.2018 года)

- выявлено 13 сильных сторон, в том числе 7 положительных практик;

- рекомендовано 4 потенциала для улучшения системы экологического менеджмента;

- отмечен высокий уровень лидерства у руководителей подразделений: ТЦ-5, РТЦ-2, ЦОРО, ЦЦР, ОИОЭиРН, УКС, Бухгалтерия.



С целью совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС в 2019 году были организованы и проведены следующие работы:

1. Во исполнение «Детализированного плана развития и совершенствования ИСУ НВАЭС» в 2019 году разработан и введен в действие приказом паспорт процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты» НВО.ПП-ООС.00.00.00 взамен паспорта процесса ИСУ, введенного в действие приказом 2018 года.

2. 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, в том числе в рамках ИСУ (контроль устранения которых осуществляется на уровне атомной станции и Концерна).

3. Актуализирована документация по СЭМ:

- Перечень значимых экологических аспектов подразделений Нововоронежской АЭС на 2019 год;

- Перечень рисков подразделений Нововоронежской АЭС (в области СЭМ) на 2019 год;

- Программа экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на 2019 год;

- План совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС на 2019 год.

4. Разработана и утверждена следующая документация по СЭМ:

- Отчёт о внутреннем (плановом) аудите СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», проведённом в 2018 году;

- Заключение об оценке результативности процесса внутреннего аудита СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2018 году;

- Заключение о состоянии системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2018 году;

- Отчёт по оцениванию экологической результативности и эффективности в 2018 году;

- Порядок подготовки и проведения проверок/аудитов (в том числе Дней экологической безопасности), относящихся к сфере охраны окружающей среды на Нововоронежской АЭС № 21/2019-ОООС/48 (данный документ является положительной практикой в АО «Концерн Росэнергоатом»).

5. Согласно приказу по Нововоронежской АЭС об обеспечении функционирования информационного центра директора Нововоронежской АЭС в рамках функционирования Нововоронежской АЭС, как ПСР-предприятия, в инфоцентре на информационной панели «Безопасность» ОООС ежеквартально оформляет раздел «Экологическая безопасность».

6. Оформлен «Отчет о природоохранной деятельности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» за 2018 год.

7. В период с 21 по 25 октября начальник ОООС Романова О.Н. и два победителя предварительного этапа 4-го конкурса «Лучший специалист в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности атомных станций», проведенного на Нововоронежской АЭС в декабре 2018 года (ведущий инженер-химик ХЦ Бурмистрова Г.С. и ведущий инженер ОООС Складнева О.В.), приняли участие в заключительном этапе 4-го конкурса профессионального мастерства «Лучший специалист в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности атомных станций», который состоялся в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» (г. Волгодонск).

В общем зачете среди филиалов АО «Концерн Росэнергоатом» - действующих атомных станций Нововоронежская АЭС заняла 7-е место.

Основная цель процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты»: своевременное и с полным объеме выполнение со стороны Нововоронежской АЭС требований природоохранного законодательства РФ в области ООС, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, НД и ПТД действующих на НВАЭС в области ООС и природопользования.

Цели процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты» второго уровня:

- исключение случаев превышения установленных нормативов для Нововоронежской АЭС в области охраны окружающей среды;
- исключение аварийных и залповых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, несанкционированного размещения отходов производства и потребления;
- исключение применения административных санкций за нарушения природоохранного законодательства со стороны надзорных органов к деятельности Нововоронежской АЭС;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду от деятельности Нововоронежской АЭС;
- открытость и доступность экологической информации, проведение информационной работы с заинтересованными сторонами, в том числе общественными организациями и населением;
- повышение уровня культуры безопасности (включая Экологическую безопасность) у работников АЭС и подрядных организаций, оказывающих услуги, выполняющих работы для Нововоронежской АЭС на договорных основах.

По результатам 2019 года отделу ООС присвоено звание «Лучшее подразделение 2019 года Нововоронежской АЭС в области культуры безопасности» по 3-ей группе подразделений, а ведущему инженеру ООС Гуньковой Т.И. присвоено звание «Лучший специалист в области культуры безопасности Нововоронежской АЭС».



**В 2019 году все цели процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты» достигнуты в полном объеме.**

### *Система качества*

На Нововоронежской АЭС создана и постоянно совершенствуется система качества, которая является частью системы качества АО «Концерн Росэнергоатом» и представляет собой совокупность организационной структуры, полномочий и ответственности работников, процессов и процедур, материальных, людских, информационных и финансовых ресурсов, необходимых для обеспечения безопасного и эффективного функционирования Нововоронежской АЭС.

Приоритетом при осуществлении деятельности на Нововоронежской АЭС является обеспечение безопасности объектов использования атомной энергии.

С целью регламентации деятельности по реализации установленных критериев и принципов безопасности при транспортировании радиоактивных материалов (РМ) для получения Сертификатов-разрешений Ростехнадзора на транспортирование (перевозку) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, на использование определенной конструкции транспортного упаковочного комплекта радиоактивного вещества особого вида в 2019 году разработана и введена новая «Программа обеспечения качества Нововоронежской АЭС при транспортировании радиоактивных материалов. ПОКАС(РМ)».

В период с 14.10.2019 по 01.11.2019 в АО «Концерн Росэнергоатом» органом по сертификации – TÜV Rheinland Cert GmbH (Германия) был проведен второй надзорный аудит согласно графику трехлетнего цикла ресертификации. По результатам аудита было сохранено действие текущего сертификата и отмечено, что в АО «Концерн Росэнергоатом» (в центральном аппарате и филиалах, включая Нововоронежскую АЭС) внедрена и поддерживается результативная система по реализации своей политики и целей, система качества соответствует, должным образом поддерживает и реализует требования стандарта ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015). На Нововоронежской АЭС сохранен субсертификат, сфера действия которого включает: управление сооружением объекта использования атомной энергии, производство и поставка электрической энергии.



Оценка результативности функционирования системы качества, как базовой подсистемы Интегрированной системы управления (ИСУ), проводится на основании анализа проведенных в течение года внутренних проверок ИСУ Нововоронежской АЭС. В соответствии с графиком в 2019 году проведено 14 внутренних проверок: 10 внутренних проверок (аудитов) ИСУ, включающих в том числе проверки выполнения требований ПОКАС(О), частных ПОК НВАЭС, ГОСТ Р ИСО 9001, документов второго уровня ПОКАС, 4 проверок выполнения лицензионных требований. В соответствии с установленными критериями системе качества дана общая оценка – «результативно». В целях устранения несоответ-

ствий и их причин, выявленных по итогам внутренних проверок ИСУ, в 2019 году структурными подразделениями Нововоронежской АЭС разработано 238 мероприятий (коррекций и корректирующих действий). По результатам контроля в информационной Системе контроля исполнения поручений по состоянию на конец 2019 года выполнено 233 из запланированных мероприятий, по 5-ти мероприятиям – срок исполнения не истек.

В рамках функционирования системы качества планово проведены 4 проверки в 12 подрядных организациях, выполняющих на Нововоронежской АЭС работы, влияющие на безопасность, на действующих энергоблоках, а также в рамках комплексных инспекций Генподрядчика и подрядных организаций, осуществляющих сооружение энергоблока №2 НВАЭС-2: «Нововоронежатомэнергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт»; АО «НПФ «ЦКБА» (выполнение работ и предоставление услуг по обследованию элементов энергоблоков и определению остаточного ресурса с целью продления срока эксплуатации энергоблоков); НФДС АО «АЭП», АО «Никимт-Атомстрой», ООО «Корпорация» АК «ЭСКМ», ПАО «ЭСМ» «ФСЗ», ПАО «ЭСМ» «УМИАТ», ООО «СМУ-45» (строительство объектов НВАЭС-2); АО «Атомтехэнерго» - Нововоронежский филиал (НВАТЭ), АО «СТН», АО «ЭЦН», АО «НЭПТ» (пуско-наладочные работы на технологических схемах и оборудовании энергоблока №2 НВАЭС-2). В результате проверок в этих организациях определены основные проблемные вопросы и области, требующие улучшения: выявлено 87 несоответствий, 8 недостатков, дано 17 рекомендаций.

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

#### ***Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья***

Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья на Нововоронежской АЭС функционирует в рамках интегрированной системы управления (процесс «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья») в соответствии с требованиями международного стандарта OHSAS 18001:2007 Система Менеджмента в области профессиональной безопасности и здоровья (СМ ПБиЗ).

Оценка результативности функционирования системы менеджмента профессиональной безопасности и здоровья, как подсистемы Интегрированной системы управления (далее - ИСУ), проводится на основании анализа проведенных в течение года внутренних аудитов в рамках ИСУ на Нововоронежской АЭС. В соответствии с графиком в 2019 году проведено 10 внутренних аудитов. В целях устранения несоответствий и их причин, выявленных по итогам внутренних аудитов в 2019 году разработано 35 мероприятий, все запланированные мероприятия выполнены.

В 2019 году по результатам оценок со стороны руководства Нововоронежской АЭС реализованы мероприятия:



- выполнена актуализация документов процесса ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» в соответствии с установленным на Нововоронежской АЭС порядком и сроками;

- проведены проверки сопровождаемой документации в подразделениях Нововоронежской АЭС в течении I квартала 2019 года, а также проведена контрольная проверка в IV квартале 2019 года;

- разработана электронная задача по контролю состояния безопасности в период ремонтов и оценки рисков выявляемых нарушений. Отделом охраны труда подготовлен обучающий материал и организованы семинары по отработке практических навыков с персоналом Нововоронежской АЭС проведения оценки рисков и их снижения при выявлении нарушений. Данный подход позволяет своевременно управлять рисками для их снижения, не допускать высоких рисков;

- для исключения формального подхода при проведении 1-2 ступени административно-общественного контроля на Нововоронежской АЭС разработан программный продукт «Электронный журнал Административно-общественного контроля». Электронная программа позволяет объективно оценивать уровень рисков при выявлении нарушений, с учетом повышения риска при повторяющихся нарушениях;

- организовано и проведено обучение персонала Нововоронежской АЭС по программе «Профессиональные риски: идентификация опасностей, оценка рисков и меры по управлению» с привлечением специалистов АНО ДПО «Техническая Академия Росатома».

В 2019 году требования к процессу ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» изменились: были установлены новые показатели процесса и введен в действие новый паспорт процесса ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» Нововоронежской АЭС.

Основная цель процесса ИСУ - достижение целей, сформулированных в заявлениях о Политиках Нововоронежской АЭС в области Интегрированной системы управления и в области качества.

Цели процесса второго уровня - организация и координация работ по обеспечению функционирования процесса «Обеспечения профессиональной безопасности и здоровья» на Нововоронежской АЭС, обеспечение безопасных и здоровых условий труда на рабочих местах, контроль, анализ и оценка состояния охраны труда и эффективности функционирования процесса «Обеспечения профессиональной безопасности и здоровья» на Нововоронежской АЭС, совершенствование процесса «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья».

Политикой процесса ИСУ «Обеспечения профессиональной безопасности и здоровья» является политика Нововоронежской АЭС в области охраны труда.

**Цели процесса ИСУ «Обеспечения профессиональной безопасности и здоровья» в 2019 году достигнуты.**

### ***Интегрированная система управления (ИСУ)***

Интегрированная система управления Нововоронежской АЭС направлена на достижение целей путем сведения воедино всех требований к управлению для их гармонизации и исключения возможности отрицательного воздействия на безопасность.

ИСУ отвечает требованиям документа «Нормы безопасности МАГАТЭ для защиты людей и охраны окружающей среды. Лидерство и менеджмент для обеспечения безопасности. Общие требования безопасности» GSR Part 2 и обеспечивает безусловный приоритет вопросов безопасности в случае возникновения конкурирующих требований.

При построении процессной модели (согласно п. 5.5 Руководства по безопасности МАГАТЭ GS-G-3.1 «Применение системы управления для установок и деятельности») процессы целесообразно группировать на три категории:

*Основные процессы:* создают продукт (услуги), представляющий ценность для потребителя; формируют такой результат и его потребительские качества, за которые потребитель готов платить.

*Обеспечивающие процессы:* обеспечивают функционирование инфраструктуры компании; направлены на предоставление необходимых ресурсов, внутренних услуг для прочих процессов, в первую очередь основных.

*Процессы управления:* нацелены на координацию и интеграцию основных и Обеспечивающих процессов путем принятия и контроля реализации управленческих решений.

ИСУ основывается на применении процессного подхода. На Нововоронежской АЭС внедрена процессная модель, состоящая из основных, обеспечивающих процессов и процессов управления, которые описаны в паспортах процессов ИСУ. Паспорта процессов включают описание и схему процесса, цели процессов ИСУ, входные и выходные данные, участников процессов и их взаимодействие, используемые ресурсы, показатели процессов ИСУ, в том числе показатели эффективности в целях безопасности (при наличии) и показатели результативности, риски процессов, указание на смежные процессы. Для каждого процесса установлены показатели, используемые для проведения оценки результативности процесса, регулярный мониторинг которых осуществляется в порядке, установленном в соответствующем паспорте процесса. По результатам мониторинга показателей владельцами процессов проводится анализ, оценка процессов и дается заключение о результативности и достижении целей процессов.

В отчетном периоде по развитию и совершенствованию ИСУ Нововоронежской АЭС выполнены мероприятия по следующим направлениям:

- Развитие и актуализация документации ИСУ, направленная на гармонизацию процессов ИСУ Нововоронежской АЭС с процессами ИСУ эксплуатирующей организации АО «Концерн Росэнергоатом»:
  - выполнена актуализация Типового перечня процессов ИСУ АЭС;
  - пересмотрены паспорта процессов ИСУ Нововоронежской АЭС в соответствии с изменениями паспортов процессов ИСУ эксплуатирующей организации;



- проведен анализ влияния на безопасность организационного изменения при внедрении ИСУ на Нововоронежской АЭС;
- на Информационном сайте Нововоронежской АЭС создан раздел «Интегрированная система управления»;
- проведены организационно-функциональные изменения в подразделениях, отвечающих за внедрение и ИТ-обеспечение ИСУ;
  - Процессное управление с применением программным обеспечением (ПО) ARIS:
    - назначены ответственные лица за внедрение и сопровождение ПО;
    - разработан перечень показателей эффективности деятельности в целях безопасности Нововоронежской АЭС на основании типового перечня показателей для АЭС;
    - внедрена система мониторинга показателей эффективности деятельности в целях безопасности 1-го уровня на Нововоронежской АЭС;
    - Оценка результативности ИСУ и разработка плана мероприятий по её итогам.

**ИСУ обеспечивает безусловный приоритет вопросов безопасности в случае возникновения конкурирующих требований в процессах ИСУ, ее элементах и подсистемах 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 1.1.1.01.999.0466-2018 «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях»
• РУ 1.1.3.16.1530-2018 «Организация работ при обращении с отходами производства и по-

требления. Руководство»
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПО 1.3.2.01.0198-2014 «Организация производственного контроля состояния безопасности на атомных станциях. Положение»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09) «Нормы радиационной безопасности»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Административная инструкция. Программа обеспечения качества при эксплуатации. Проверки и ревизии» АИ-7</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Административная инструкция. Программа обеспечения качества при эксплуатации. Обеспечение охраны окружающей среды на Нововоронежской АЭС без учета радиационного фактора» АИ-9.4</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Положение о проведении «Дней безопасности Нововоронежской АЭС»» №57-АЭС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №1 «Энергоблоки №1-5» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №124/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №3 «Лаборатория внешнего радиационного контроля» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №113/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №4 «Санаторий-профилакторий «Энергетик» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №104/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №5 «Насосная станция 1 и 2-го подъема Каменно-Верховского водозабора» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №107/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №6 «Насосная станция 3-го подъема «Лесная»» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №114/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа производственного экологического контроля Площадки №8 «Энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №132/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и в пределах его воздействия на окружающую среду №129/2018-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Программа производственного экологического мониторинга филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №537/2016-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Руководство по обращению с отходами производства и потребления Нововоронежской АЭС» 21-ОООС</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОСПОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• СП АС-03 (СанПиН 2.6.1.24-03) «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Контрольные уровни радиационных параметров объектов Нововоронежской АЭС и</li> </ul>

окружающей среды» № 56-ОРБ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Донского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 28.11.2018г. № 139 «Об утверждении нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение №33 на сброс радиоактивных веществ в водные объекты выдано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Донского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 01.01.2019г. со сроком действия по 01.01.2026г.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Донского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 23.10.2018 № 124 «Об утверждении нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух»</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение №30 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух выдано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору Донского МТУ по надзору за ядерной и радиационной безопасностью от 24.10.2018г. со сроком действия по 12.11.2023г.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на право пользования недрами ВРЖ 80114 ВЭ (добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения санатория-профилактория «Энергетик») (выдана Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области 25.12.2015 со сроком действия до 31.12.2035г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 13.09.2012г. со сроком действия до 01.09.2022г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на добычу подземных вод ВРЖ 00294 ВЭ для целей питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и организаций г. Нововоронеж (выдана Департаментом по недропользованию по Центральному ФО 08.06.2010г. со сроком действия до 01.06.2028г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Договор водопользования филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2019-01650/00 (заключен с Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 19.02.2020г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Договор водопользования филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (6 блок) №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2015-00349/00 (заключен 19.02.2015г. с Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 19.02.2020г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-РСВХ-С-2018-01588/00 (предоставлено 25.12.2018г. Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 25.12.2023г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 21.12.2015г. со сроком действия до 21.12.2020г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение №27 на сброс веществ (за исключением радиоактивных веществ) в водные объекты (выдано Управлением Росприроднадзора по Воронежской области 29.12.2015г. со сро-</li> </ul>

ком действия до 21.12.2020г.)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативы допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты АО «Концерн Росэнергоатом» филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (утверждены Федеральным агентством водных ресурсов Донского бассейнового водного управления 12.02.2019г. со сроком действия до 12.02.2024г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (утвержден Управлением Росприроднадзора по Воронежской области 22.11.2018г. со сроком действия до 22.11.2025г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разрешение №349а на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) (выдано 22.11.2018г. Управлением Росприроднадзора по Воронежской области со сроком действия до 22.11.2025г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (утвержден Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области от 01.06.2018г. со сроком действия до 01.06.2023г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №36 (выдан Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области 01.06.2018г. со сроком действия до 01.06.2023г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение №36п (выдан Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области 25.02.2019г. со сроком действия до 01.06.2023г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» от 24.04.2019г. со сроком действия до 24.04.2024г.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №3 НВАЭС, остановленного для вывода из эксплуатации ГН-03-101-3301 от 29.12.2016г. (со сроком действия до 31.12.2031г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №4 НВАЭС ГН-03-101-3468 от 29.12.2017г. (со сроком действия до 29.12.2032г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №5 НВАЭС ГН-03-101-3079 от 25.09.2015г. (со сроком действия до 25.09.2025г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 ГН-03-101-3189 от 22.03.2016г. (со сроком действия до 22.03.2046г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации хранилища для временного хранения 10000 контейнеров с радиоактивными отходами ГН-03-303-2833 от 27.12.2013г. (со сроком действия до 27.12.2023г.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свидетельства об актуализации учетных сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду: <ul style="list-style-type: none"> <li>– № СОТМУ5LS от 2019-01-04 (площадка №1 – 1-5 энергоблоки);</li> <li>– № СОТМУ5LW от 2019-01-04 (площадка №3 - ЛВПК);</li> <li>– № СОТМУ5L2 от 2019-01-04 (площадка №4 – СП «Энергетик»);</li> <li>– № СОТМУ5L8 от 2019-01-04 (площадка №5 – «Насосная станция 1 и 2-го подъема КВВ3»);</li> <li>– № СОТМУ5OA от 2019-01-04 (площадка №6 – «Насосная станция 3-го подъема «Лесная»);</li> </ul> </li> </ul>

- № СОРМУ50С от 2019-01-04 (площадка №7 – «База дирекции АЭС-2»);
- № СОРМУ50Е от 2019-01-04 (площадка энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2)

- «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 15.02.2019г. (утв. директором Нововоронежской АЭС), включающая в себя расчёты нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух, нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в р. Дон, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, в установленном порядке направлена в Управление Росприроднадзора по Воронежской области (со сроком действия до 15.02.2026г.)

- «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 22.05.2019г. (утв. директором Нововоронежской АЭС), включающая в себя расчёты нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух, нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в р. Дон, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, в установленном порядке направлена в Управление Росприроднадзора по Воронежской области (со сроком действия до 22.05.2026г.)

## **5 Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды**

Текущее положение дел в экономике России и всего мира складывается так, что ежедневная деятельность производственных организаций невозможна без контроля за уровнем воздействия деятельности предприятий на окружающую среду. В роли основного нормативного документа, который устанавливает принципы государственной политики в области природоохранной деятельности, с 2002 года выступает федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ, посвященный вопросам охраны окружающей среды.

Производственный экологический контроль (далее ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения, в процессе деятельности предприятия, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды. При осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса.



Для обеспечения контроля в области охраны 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, 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 состоя-

ния 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 окружающей 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 энергоблоков №№3,4, другая – радиусом 2,0 км от венттрубы энергоблока №5, СЗЗ энергоблоков №№6,7 совпадает с периметром промплощадки и не выходит за пределы СЗЗ энергоблоков №№3,4. Площадь СЗЗ составляет около 18 км<sup>2</sup>.

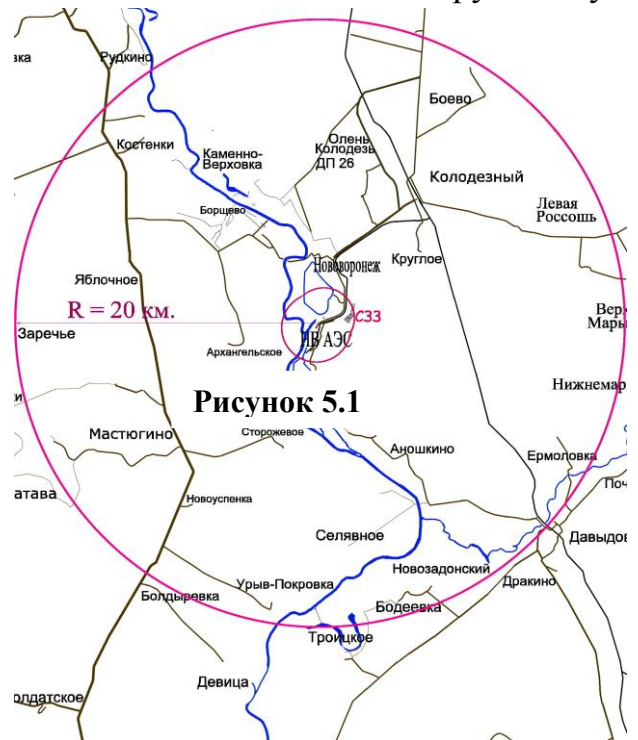
**Объектами ПЭК и ПЭМ Нововоронежской АЭС являются все компоненты окружающей среды, находящиеся на промплощадке АЭС и в ее санитарно-защитной зоне.**

**Объекты ПЭК:**

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

**Объекты ПЭМ:**

- природные объекты: вода (гидробиологический, геохимический, гидрологический, биолого-химический мониторинг, контроль микробиологических показателей), 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 районе расположения Нововоронежской АЭС;
- физические факторы (шум, электромагнитное поле, вибрация, влажность,



**Рисунок 5.1**

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 №РА.RU.518574 выданной от 21.01.2016 года бессрочно).

Водно-радиохимическая лаборатория химического цеха в соответствии с утвержденным штатным расписанием 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 и водных 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 производственного экологического контроля и мониторинга за 2019 год (в виде диаграмм) изложены в разделе 6.6 настоящего отчета и указывают на допустимую степень влияния производственной деятельности Нововоронежской АЭС на компоненты окружающей среды.**

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 33 поста АСКРО.

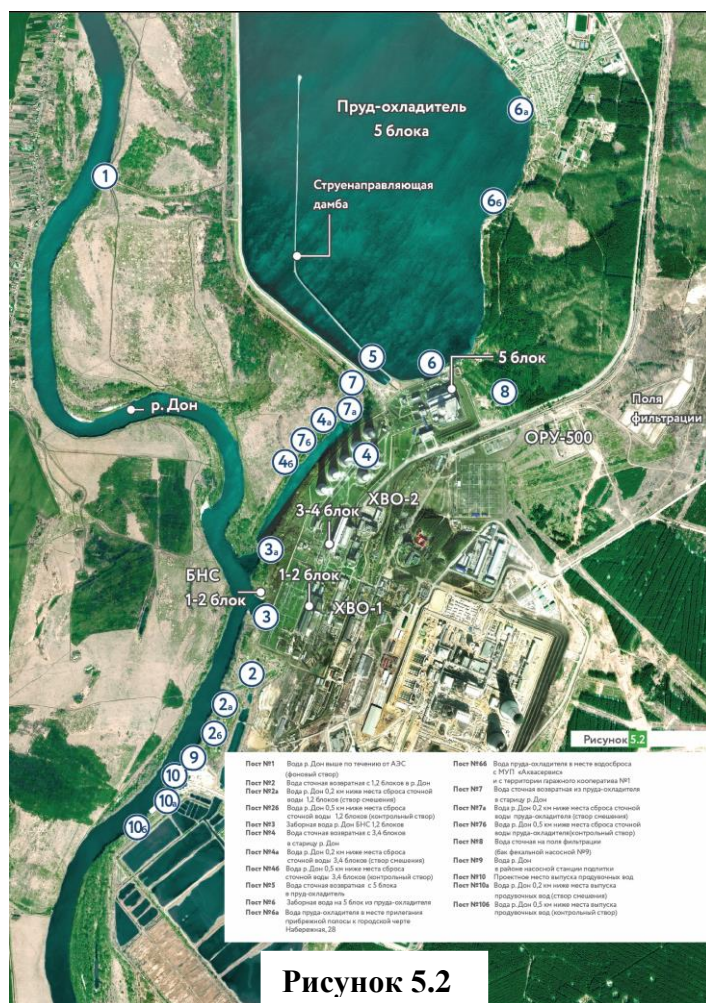
Система производит в непрерывном режиме измерения мощности дозы гамма-излучения в районе размещения АЭС, обеспечивает информационную поддержку при оценке последствий аварий и выработке рекомендаций по мерам защиты населения.

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, размещённый в Кризисном центре АО «Концерн Росэнергоатом», передается в отраслевую АСКРО Госкорпорации «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 НВАЭС» № 55-ОРБ, 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.

Отдел радиационной безопасности в целом, в состав которого входят лаборатория внешнего радиационного контроля и участок АСКРО, аккредитован в Федеральной службе по аккредитации в качестве испытательной лаборатории (согласно ГОСТ ИСО/МЭК 17025) и имеет аттестат аккредитации RA.RU.21НН31 от 01.11.2018.

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

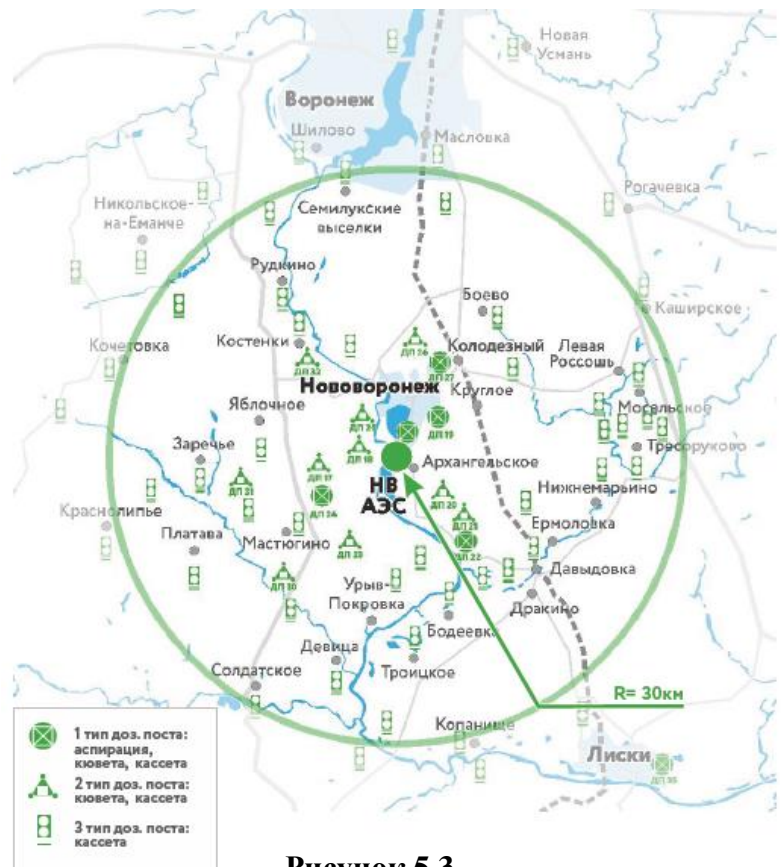


Рисунок 5.3

## 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 2019 году водопотребление из реки 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, Договору водопользования от 30.05.2019 №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2019-01650/00.

Разрешенный годовой объем водопотребления из реки Дон – 141 000 тыс.м<sup>3</sup> для 1-5 блоков Нововоронежской АЭС, 64166 тыс.м<sup>3</sup> для энергоблоков №1

и №2 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (далее - энергоблок №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2).

Фактическое потребление для 1-5 энергоблоков Нововоронежской АЭС в 2019 году составило 113575,19 тыс.м<sup>3</sup> (80,54% от разрешенного годового объема водопотребления) и увеличилось на 15886,67 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2018 годом.

Фактическое потребление для энергоблоков №1, №2 Нововоронежской АЭС-2 в 2019 году составило 54098,26 тыс.м<sup>3</sup> (84,3% от разрешенного годового объема водопотребления) и увеличилось на 21495,75 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2018 годом.

Меньший фактический забор воды из реки Дон по отношению к установленным нормативным значениям свидетельствует о бережном отношении Нововоронежской АЭС к водным ресурсам.

Увеличение в 2019 году общего водопотребления из р. Дон для 1-5 блоков по сравнению с 2018 годом можно объяснить окончанием в декабре 2018 года выполнения комплекса мероприятий по продлению срока эксплуатации энергоблока №4 Нововоронежской АЭС и его промышленной эксплуатацией в течение 2019 года.

Увеличение объема забранной воды в 2019 году для энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 по сравнению с 2018 годом связано с эксплуатацией энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 на полной мощности и вводом в эксплуатацию энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2 с выходом на полную мощность.

Энергоблоки №4,5 Нововоронежской АЭС и №1,2 Нововоронежской АЭС-2 имеют обратные системы водоснабжения. В 2019 году в обратном водоснабжении энергоблоков №1-5 было задействовано 2173660,11 тыс.м<sup>3</sup> воды, энергоблоков №1,2 Нововоронежской АЭС-2 – 1679872,12 тыс.м<sup>3</sup>.

Расход в системах повторного водоснабжения в 2019 году составил 8462,10 тыс.м<sup>3</sup> и уменьшился по сравнению с 2018 годом на 53723,47 тыс.м<sup>3</sup>, что обусловлено меньшим объемом подпитки пруда-охладителя 5 энергоблока из технологических систем энергоблоков №3 и №4 по сравнению с 2018 годом и длительным периодом проведения планово-предупредительного ремонта энергоблока №5 в 2019 году.

Водопотребление в 2019 году из подземных источников составило 1832,65 тыс. м<sup>3</sup> и уменьшилось на 206,94 тыс. м<sup>3</sup>, что объясняется уменьшением потребления артезианской воды из Каменно-Верховского водозабора по сравнению с 2018 годом в связи с уменьшением объемов водопотребления на энергоблоках №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 на хозяйственные (санитарно-питьевые) и производственные нужды по причине значительного сокращения численности работников подрядных организаций при вводе в эксплуатацию энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2.

Потребление артезианской воды из МУП «Аквасервис» в 2019 году составило 15,98 тыс.м<sup>3</sup> и увеличилось по сравнению с 2018 годом на 2,45 тыс.м<sup>3</sup> в связи с большим водопотреблением учебно-тренировочным пунктом Нововоронежской

АЭС по причине значительного увеличения в 2019 году обучающихся и проходящих переподготовку специалистов.

## 6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

### 6.2.1 Сбросы загрязняющих химических веществ

Для Нововоронежской АЭС приёмником возвратных 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;
- **выпуск №4** - сброс продувочной воды с энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2.

**Таблица 6.2.1.1** – Сброс сточных вод в реку Дон

Наименование выпуска сточных вод	Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2019 году, тыс. м <sup>3</sup>	Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2018 году, тыс. м <sup>3</sup>	Допустимый объем сбрасываемых сточных вод в 2019 году, тыс. м <sup>3</sup>
Выпуск №1	26587,63	52208,99	50962,00
Выпуск №2	20676,73	7115,51	27735,00
Выпуск №3	Сброс отсутствовал	Сброс отсутствовал	15000,00
Выпуск №4	23103,08	16396,36	27176,35
Итого	70367,44	75720,86	120873,35

Сброс сточных вод в р. Дон в 2019 году по выпускам №№1-3 энергоблоков №1-5 Нововоронежской АЭС составил 47264,36 тыс. м<sup>3</sup> и уменьшился на 12060,14 тыс. м<sup>3</sup>, что связано с вводом в эксплуатацию энергоблока №4 Нововоронежской АЭС после проведения работ по его модернизации и, соответственно, меньшим сбросом неиспользованной воды по выпуску №1.

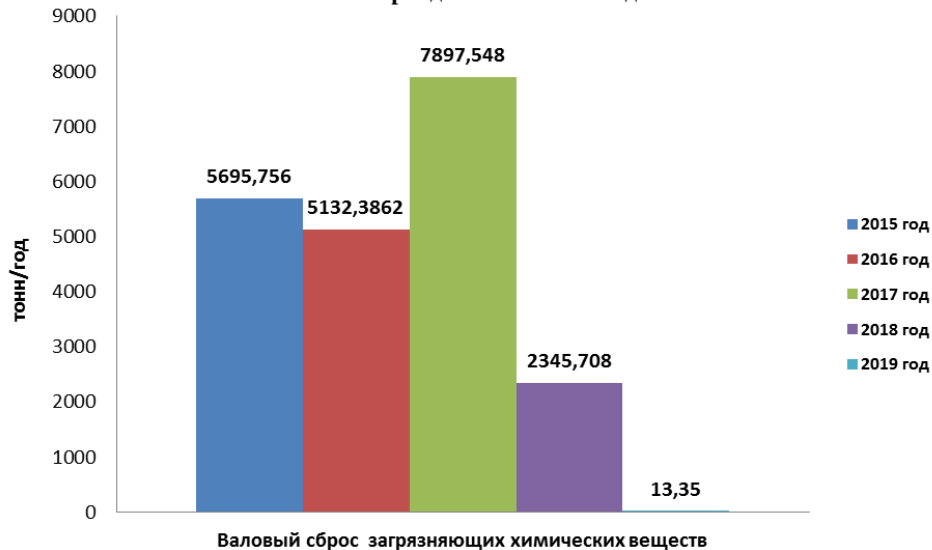
Сброс сточных вод по выпуску №3 в 2019 году отсутствовал по причине нецелесообразности продувки пруда-охладителя энергоблока №5 в целях снижения солесодержания в воде из-за высоких концентраций загрязняющих веществ в поверхностных природных водах р. Дон.

В 2019 году сброс продувочной воды по выпуску №4 в реку Дон с энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 составил 23103,08 тыс.м<sup>3</sup> и увеличился на 6706,72 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2018 годом из-за увеличения объема водопотребления, связанного с началом эксплуатации энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2.

**Таблица 6.2.1.2** – Сведения по сбросам загрязняющих химических веществ Нововоронежской АЭС за 2019 год в реку Дон

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, тонн/год по выпускам №1-4				Фактический сброс в 2019 году по выпускам №1-4							
			1	2	3	4	тонн/год				% от нормы			
							1	2	3	4	1	2	3	4
1	Азот аммонийный	4	14,779	8,042	4,35	8,431	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Взвешенные вещества	4	430,12	234,084	126,6	245,483	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Медь	3	0,048	0,024	0,015	0,024	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Нитрат-ион	4э	270,1	146,999	79,5	154,157	0	0	0	1,216	0	0	0	0,78
5	Нитрит-ион	4э	4,075	2,214	1,2	2,329	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Сульфат-ион	-	2170,984	1181,513	639	1239,067	0	0	0	11,314	0	0	0	0,91
7	Фосфат по (P)	4э	6,114	3,332	1,8	3,488	0	0	0	0,044	0	0	0	1,26
8	Хлорид-ион	4э	1014,1	551,928	298,5	578,811	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Сухой остаток	-	17836,6	9707,8	5250	10179,9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Нефтепродукты	3	1,933	1,059	0,57	1,107	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Цинк	3	0,484	0,262	0,143	0,274	0	0	0	0	0	0	0	0
12	БПК <sub>полн</sub>	-	152,887	83,208	45	87,259	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого:			21902,224	11920,465	6446,678	12500,33	0	0	0	12,574	0	0	0	0,1
			52769,697				12,574				0,02			

Валовый сброс загрязняющих химических веществ в р. Дон в период с 2015 по 2019 годы



В 2019 году сброс массы загрязняющих веществ с 1-5 блоков Нововоронежской АЭС составил 0 тонн. По сравнению с 2018 годом произошло уменьшение массы сброса загрязняющих веществ на 226,217 тонны, что связано с уменьшением объема сброса сточных вод в 2019 году по сравнению с 2018 годом, стабилизацией водно-химического режима энергоблоков, а также отсутствием необходимости проведения дополнительных промывок систем и оборудования.

Масса сброса загрязняющих веществ по выпуску продувочных вод с энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 составила 13,35 тонны и уменьшилась на 2106,141 тонны, что связано со стабилизацией в 2019 году водно-химического

режима энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2 и отсутствием необходимости проведения на нём дополнительных промывок систем и оборудования.

Общий сброс загрязняющих веществ в 2019 году в реку Дон по всем выпускам сточных вод составил 13,35 тонны.

**Содержание загрязняющих химических веществ в сточных водах Нововоронежской АЭС в 2019 году не превышали установленных нормативных значений.**

**Отклонения от технологического процесса, приводящие к загрязнению водных объектов, в 2019 году отсутствовали.**

### 6.2.2 Сбросы радионуклидов

**Таблица 6.2.2.1 – Сброс радионуклидов с энергоблоков №1-5 Нововоронежской АЭС в реку Дон в 2015 – 2019г.г.**

Радионуклид	Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год	Фактический сброс, Бк/год	Индекс сброса (% от ЭП)
<b>2015 г.</b>			
<b>H-3</b>	$7,5 \times 10^{13}$	$2,35 \times 10^{13}$	<b>31,4</b>
<b>Cr-51</b>	$4,6 \times 10^{12}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,0003</b>
<b>Mn-54</b>	$2,5 \times 10^{10}$	$1,47 \times 10^7$	<b>0,06</b>
<b>Co-58</b>	$5,9 \times 10^{10}$	$1,47 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Fe-59</b>	$7,6 \times 10^{10}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Co-60</b>	$3,5 \times 10^9$	$2,09 \times 10^7$	<b>0,6</b>
<b>Ru-103</b>	$2,2 \times 10^{11}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,01</b>
<b>Ru-106</b>	$7,5 \times 10^{10}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>I-131</b>	$1,3 \times 10^{12}$	$1,41 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-134</b>	$9,6 \times 10^9$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,1</b>
<b>Cs-137</b>	$4,3 \times 10^9$	$1,83 \times 10^7$	<b>0,4</b>
<b>Cs-141</b>	$1,7 \times 10^{12}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-144</b>	$5,6 \times 10^{11}$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,002</b>
<b>2016 г.</b>			
<b>H-3</b>	$7,5 \times 10^{13}$	$2,59 \times 10^{13}$	<b>34,6</b>
<b>Cr-51</b>	$4,6 \times 10^{12}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,0003</b>
<b>Mn-54</b>	$2,5 \times 10^{10}$	$1,30 \times 10^7$	<b>0,05</b>
<b>Co-58</b>	$5,9 \times 10^{10}$	$1,36 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Fe-59</b>	$7,6 \times 10^{10}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Co-60</b>	$3,5 \times 10^9$	$1,81 \times 10^7$	<b>0,5</b>
<b>Ru-103</b>	$2,2 \times 10^{11}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,01</b>
<b>Ru-106</b>	$7,5 \times 10^{10}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>I-131</b>	$1,3 \times 10^{12}$	$1,79 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-134</b>	$9,6 \times 10^9$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,1</b>
<b>Cs-137</b>	$4,3 \times 10^9$	$1,65 \times 10^7$	<b>0,4</b>
<b>Cs-141</b>	$1,7 \times 10^{12}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-144</b>	$5,6 \times 10^{11}$	$1,27 \times 10^7$	<b>0,002</b>
<b>2017 г.</b>			
<b>H-3</b>	$7,5 \times 10^{13}$	$1,73 \times 10^{13}$	<b>23,1</b>
<b>Cr-51</b>	$4,6 \times 10^{12}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,0003</b>
<b>Mn-54</b>	$2,5 \times 10^{10}$	$1,53 \times 10^7$	<b>0,06</b>
<b>Co-58</b>	$5,9 \times 10^{10}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,03</b>

Радионуклид	Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год	Фактический сброс, Бк/год	Индекс сброса (% от ЭП)
<b>Fe-59</b>	$7,6 \times 10^{10}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Co-60</b>	$3,5 \times 10^9$	$1,82 \times 10^7$	<b>0,5</b>
<b>Ru-103</b>	$2,2 \times 10^{11}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,01</b>
<b>Ru-106</b>	$7,5 \times 10^{10}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>I-131</b>	$1,3 \times 10^{12}$	$1,92 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-134</b>	$9,6 \times 10^9$	$1,53 \times 10^7$	<b>0,2</b>
<b>Cs-137</b>	$4,3 \times 10^9$	$2,06 \times 10^7$	<b>0,5</b>
<b>Cs-141</b>	$1,7 \times 10^{12}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-144</b>	$5,6 \times 10^{11}$	$1,51 \times 10^7$	<b>0,003</b>
<b>2018 г.</b>			
<b>H-3</b>	$7,5 \times 10^{13}$	$1,50 \times 10^{13}$	<b>20,0</b>
<b>Cr-51</b>	$4,6 \times 10^{12}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,0003</b>
<b>Mn-54</b>	$2,5 \times 10^{10}$	$1,60 \times 10^7$	<b>0,06</b>
<b>Co-58</b>	$5,9 \times 10^{10}$	$1,59 \times 10^7$	<b>0,03</b>
<b>Fe-59</b>	$7,6 \times 10^{10}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>Co-60</b>	$3,5 \times 10^9$	$2,25 \times 10^7$	<b>0,6</b>
<b>Ru-103</b>	$2,2 \times 10^{11}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,01</b>
<b>Ru-106</b>	$7,5 \times 10^{10}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,02</b>
<b>I-131</b>	$1,3 \times 10^{12}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-134</b>	$9,6 \times 10^9$	$1,61 \times 10^7$	<b>0,2</b>
<b>Cs-137</b>	$4,3 \times 10^9$	$3,11 \times 10^7$	<b>0,7</b>
<b>Cs-141</b>	$1,7 \times 10^{12}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,001</b>
<b>Cs-144</b>	$5,6 \times 10^{11}$	$1,58 \times 10^7$	<b>0,003</b>
<b>2019 г.</b>			
<b>H-3</b>	$3,42 \times 10^{13}$	$1,95 \times 10^{13}$	<b>57,1</b>
<b>Cr-51</b>			
<b>Mn-54</b>	$6,02 \times 10^9$	$1,43 \times 10^7$	<b>0,2</b>
<b>Co-58</b>			
<b>Fe-59</b>			
<b>Co-60</b>	$2,1 \times 10^9$	$2,01 \times 10^7$	<b>1,0</b>
<b>Ru-103</b>			
<b>Ru-106</b>	$2,17 \times 10^{10}$	$1,38 \times 10^7$	<b>0,06</b>
<b>I-131</b>			
<b>Cs-134</b>	$2,48 \times 10^9$	$1,39 \times 10^7$	<b>0,6</b>
<b>Cs-137</b>	$4,37 \times 10^9$	$3,61 \times 10^7$	<b>0,8</b>
<b>Cs-141</b>			
<b>Cs-144</b>			

**Таблица 6.2.2.2 – Сброс радионуклидов с энергоблоков №1-2 Нововоронежской АЭС-2 в реку Дон в 2017 – 2019г.г.**

Радионуклид	Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год	Фактический сброс, Бк/год	Индекс сброса (% от ЭП)
<b>2017 г.</b>			
<b>H-3</b>	$1,0 \times 10^{15}$	$8,55 \times 10^{12}$	<b>0,9</b>
<b>Cr-51</b>	$1,62 \times 10^{12}$	$2,25 \times 10^9$	<b>0,1</b>
<b>Mn-54</b>	$6,18 \times 10^{10}$	$2,88 \times 10^8$	<b>0,5</b>
<b>Co-58</b>	$6,59 \times 10^{10}$	$2,77 \times 10^8$	<b>0,4</b>
<b>Fe-59</b>	$3,02 \times 10^{10}$	$5,34 \times 10^8$	<b>1,8</b>

Радионуклид	Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год	Фактический сброс, Бк/год	Индекс сброса (% от ЭП)
<b>Co-60</b>	$2,43 \times 10^{10}$	$2,85 \times 10^8$	<b>1,2</b>
<b>Zn-65</b>	$1,59 \times 10^{11}$	$6,60 \times 10^8$	<b>0,4</b>
<b>Sr-89</b>	$4,11 \times 10^{12}$	$2,30 \times 10^{10}$	<b>0,6</b>
<b>Sr-90</b>	$3,83 \times 10^{11}$	$2,30 \times 10^{10}$	<b>6,0</b>
<b>Zr-95</b>	$4,63 \times 10^{10}$	$4,92 \times 10^8$	<b>1,1</b>
<b>Ru-103</b>	$1,20 \times 10^{11}$	$2,65 \times 10^8$	<b>0,2</b>
<b>Ru-106</b>	$2,43 \times 10^{11}$	$8,44 \times 10^8$	<b>0,3</b>
<b>I-131</b>	$6,28 \times 10^{11}$	$3,19 \times 10^8$	<b>0,1</b>
<b>Cs-134</b>	$1,49 \times 10^{10}$	$2,93 \times 10^8$	<b>2,0</b>
<b>Cs-137</b>	$2,42 \times 10^{10}$	$2,98 \times 10^8$	<b>1,2</b>
<b>Cs-141</b>	$7,40 \times 10^{11}$	$4,06 \times 10^8$	<b>0,1</b>
<b>Cs-144</b>	$1,51 \times 10^{12}$	$1,87 \times 10^9$	<b>0,1</b>
<b>2018 г.</b>			
<b>H-3</b>	$1,0 \times 10^{15}$	$4,76 \times 10^{12}$	<b>0,5</b>
<b>Cr-51</b>	$1,62 \times 10^{12}$	$6,12 \times 10^8$	<b>0,0003</b>
<b>Mn-54</b>	$6,18 \times 10^{10}$	$9,72 \times 10^7$	<b>0,2</b>
<b>Co-58</b>	$6,59 \times 10^{10}$	$7,89 \times 10^7$	<b>0,1</b>
<b>Fe-59</b>	$3,02 \times 10^{10}$	$1,39 \times 10^8$	<b>0,5</b>
<b>Co-60</b>	$2,43 \times 10^{10}$	$1,08 \times 10^8$	<b>0,4</b>
<b>Zn-65</b>	$1,59 \times 10^{11}$	$1,68 \times 10^8$	<b>0,1</b>
<b>Sr-89</b>	$4,11 \times 10^{12}$	$3,43 \times 10^9$	<b>0,1</b>
<b>Sr-90</b>	$3,83 \times 10^{11}$	$3,43 \times 10^9$	<b>0,9</b>
<b>Zr-95</b>	$4,63 \times 10^{10}$	$1,28 \times 10^8$	<b>0,3</b>
<b>Ru-103</b>	$1,20 \times 10^{11}$	$6,79 \times 10^7$	<b>0,1</b>
<b>Ru-106</b>	$2,43 \times 10^{11}$	$2,35 \times 10^8$	<b>0,1</b>
<b>I-131</b>	$6,28 \times 10^{11}$	$7,17 \times 10^7$	<b>0,0001</b>
<b>Cs-134</b>	$1,49 \times 10^{10}$	$7,48 \times 10^7$	<b>0,5</b>
<b>Cs-137</b>	$2,42 \times 10^{10}$	$8,45 \times 10^7$	<b>0,3</b>
<b>Cs-141</b>	$7,40 \times 10^{11}$	$1,13 \times 10^8$	<b>0,0002</b>
<b>Cs-144</b>	$1,51 \times 10^{12}$	$4,99 \times 10^8$	<b>0,0003</b>
<b>2019 г.</b>			
<b>H-3</b>	$1,08 \times 10^{15}$	$2,72 \times 10^{12}$	<b>0,3</b>
<b>Cr-51</b>			
<b>Mn-54</b>			
<b>Co-58</b>			
<b>Fe-59</b>			
<b>Co-60</b>	$2,06 \times 10^9$	$1,41 \times 10^8$	<b>6,9</b>
<b>Ru-103</b>			
<b>Ru-106</b>			
<b>I-131</b>			
<b>Cs-134</b>	$8,50 \times 10^8$	$8,48 \times 10^7$	<b>10,0</b>
<b>Cs-137</b>	$1,32 \times 10^9$	$8,62 \times 10^7$	<b>6,5</b>
<b>Cs-141</b>			
<b>Cs-144</b>			

Примечания:

1. До 2017г. сбросы дебалансных вод с Нововоронежской АЭС-2 в р. Дон не осуществлялись.
2. С 2019 произошли изменения в нормировании сбросов радиоактивных веществ, изменился перечень нормируемых радионуклидов и допустимые значения сбросов, в связи с этим сравнение индексов сбросов за 2019 год с

предыдущими годами некорректно.

3. Данные представлены в соответствии с требованиями п. 4.1 СТО 1.1.1.04.001.0143-2015 «Положение о годовых отчетах по оценке состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций» с учетом 1/2 НПИ нормируемых радионуклидов, не обнаруживаемых при проведении контроля в течение отчетного года.

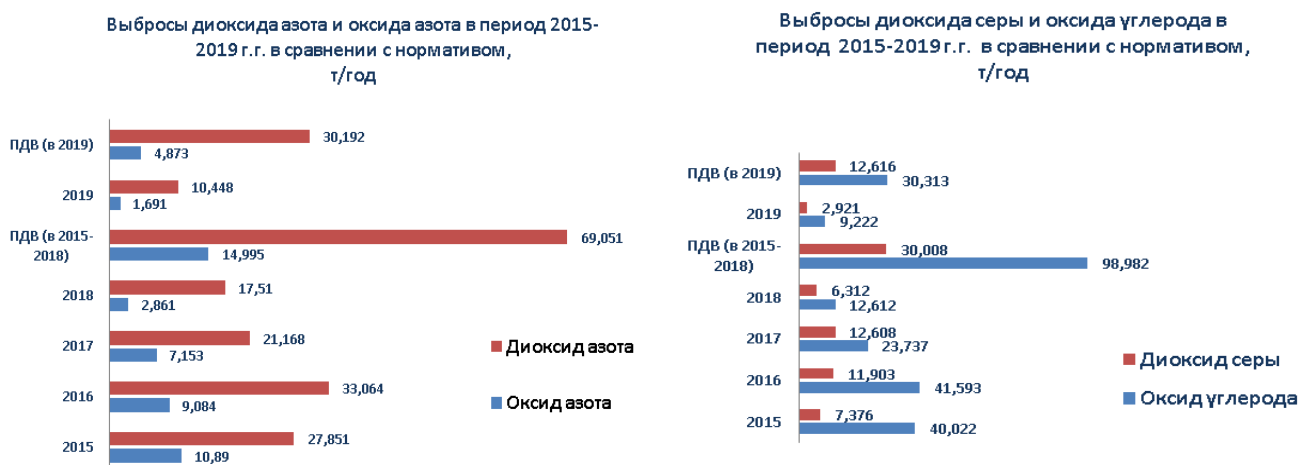
## 6.3 Выбросы в атмосферный воздух

### 6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

Нововоронежская атомная станция имеет семь производственных площадок, разрешенный выброс в целом по Нововоронежской АЭС в 2019 году составил 87,374 т/год.

В 2018 году была проведена инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ и их источников с учетом введенного в эксплуатацию 1-го энергоблока Нововоронежской АЭС-2, разработаны новые нормативы выбросов (нормативы выбросов значительно уменьшились по сравнению с 2018 годом с 318,911 т/год, до 87,374 т/год в 2019 году).

На основании учета фактического расхода сырья и материалов, времени работы оборудования в 2019 году, сделаны расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В соответствии с требованиями Приказа Росстата от 08.11.2018 №661 расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ осуществлялся в 2019 году (Сведения об охране атмосферного воздуха 2-ТП(воздух)) для трех объектов негативного воздействия на окружающую среду: площадка №1 (1-5 энергоблоки Нововоронежской АЭС), площадка №4 (санаторий-профилакторий «Энергетик») и площадка №8 (энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2). Выброшено в атмосферу 30,699 тонны загрязняющих веществ, по остальным объектам негативного воздействия расчет был выполнен для каждого источника с целью осуществления платы за негативное воздействие на окружающую среду.



\* ПДВ – предельно-допустимый выброс загрязняющего вещества. В 2018 году была проведена инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ и их источников с учетом введенного в эксплуатацию 1-го энергоблока Нововоронежской АЭС-2, разработаны новые нормативы выбросов (нормативы выбросов значительно уменьшились по сравнению с 2018 годом с 318,911 т/год до 87,374 т/год в 2019 году).





В 2018 году была проведена инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ и их источников с учетом введенного в эксплуатацию 1-го энергоблока Нововоронежской АЭС-2, разработаны новые нормативы выбросов (нормативы выбросов значительно уменьшились по сравнению с 2018 годом с 318,911 т/год до 87,374 т/год в 2019 году).

В 2019 году уменьшились выбросы по диоксиду серы (0330), оксиду углерода (0337), азоту оксид, азоту диоксид (в пересчете на NO<sub>2</sub>) (0012) в связи с тем, что на площадке №8 (энергоблоки №1, 2 Нововоронежской АЭС-2) на пуско-резервной котельной (ПРК) было сожжено в 2019 году дизельного топлива меньше по сравнению с 2018 годом, это связано с тем, что пуско-резервная котельная с пуском 1 и 2-го энергоблоков работала эпизодически, не весь год, как это было в 2018 году;

По другим веществам количество выбросов осталось на прежнем уровне.

**Таблица 6.3.1 – Выбросы загрязняющих веществ**

№ п/п	Наименование основных ЗВ	Класс опасности ЗВ	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический выброс в 2019 г.	
				т	% от нормы
1	Азота диоксид	3	30,192	10,448	34,60
2	Азота оксид	3	4,873	1,691	34,70
3	Серная кислота	2	0,643	0,586	91,14
4	Диоксид серы	3	12,616	2,921	23,15
5	Оксид углерода	4	30,313	9,222	30,42
6	Азотная кислота	2	0,520	0,039	7,50
7	Ксилол	3	0,052	0,039	75,00
8	Формальдегид	2	0,053	0,053	100,00
9	Масло минеральное	отсутствует	0,070	0,068	97,14

**Проведенный контроль нормативов ПДВ на источниках выбросов вредных (загрязняющих) веществ и по измерениям концентраций в атмосферном воздухе в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны показал, что в 2019 году превышения установленных нормативов ПДВ отсутствовали.**

### 6.3.2 Выбросы радионуклидов

По результатам контроля в 2015 – 2019 годах выбросы радионуклидов в атмосферу не превышали допустимых уровней.

**Таблица 6.3.2 – Характеристика основных радиоактивных и токсических веществ в выбросах 2015 – 2019 годов.**

Нормируемые радиоактивные вещества	Допустимый выброс (ДВ), Бк/год	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
		Фактический выброс, Бк/год	% от ДВ	Фактический выброс, Бк/год	% от ДВ	Фактический выброс, Бк/год	% от ДВ	Фактический выброс, Бк/год	% от ДВ	Фактический выброс, Бк/год	% от ДВ
ИРГ	$6,90 \times 10^{14}$	$1,63 \times 10^{13}$	2,4	$4,13 \times 10^{13}$	6,0	$4,53 \times 10^{13}$	6,6	$1,46 \times 10^{13}$	2,1	$5,53 \times 10^{13}$	8,0
H-3	$4,99 \times 10^{14}$							$2,31 \times 10^{11}$	0,0005	$2,67 \times 10^{12}$	0,5
C-14	$7,10 \times 10^{12}$							$1,67 \times 10^{10}$	0,2	$3,30 \times 10^{11}$	4,6
Mn-54	$3,83 \times 10^{11}$							$3,30 \times 10^5$	0,0001	$2,90 \times 10^6$	0,001
Co-58	$1,37 \times 10^{12}$							$6,00 \times 10^4$	0,000004	$2,39 \times 10^6$	0,0002
Co-60	$7,40 \times 10^9$	$1,47 \times 10^8$	2,0	$6,16 \times 10^7$	0,8	$3,22 \times 10^7$	0,4	$8,03 \times 10^7$	1,1	$2,09 \times 10^7$	0,3
Zn-65	$3,62 \times 10^{11}$							$6,00 \times 10^4$	0,00002	$5,59 \times 10^5$	0,0002
Ag-110m	$1,18 \times 10^{11}$							$3,50 \times 10^6$	0,003	$5,27 \times 10^6$	0,004
Sb-124	$8,26 \times 10^{11}$							$6,00 \times 10^4$	0,00001	$7,29 \times 10^5$	0,0001
I-131	$1,80 \times 10^{10}$	$6,01 \times 10^8$	3,3	$1,03 \times 10^9$	5,7	$4,02 \times 10^8$	2,2	$3,61 \times 10^7$	0,2	$3,63 \times 10^8$	2,0
Cs-134	$9,00 \times 10^8$	$2,76 \times 10^6$	0,3	$1,54 \times 10^6$	0,2	$2,63 \times 10^6$	0,3	$2,03 \times 10^6$	0,2	$9,17 \times 10^5$	0,1
Cs-137	$2,00 \times 10^9$	$1,73 \times 10^7$	0,9	$1,90 \times 10^7$	1,0	$1,64 \times 10^7$	0,8	$1,20 \times 10^7$	0,6	$6,73 \times 10^6$	0,3

Примечание:

1. С 2018 года произошли изменения в нормировании выбросов радиоактивных веществ, изменился перечень нормируемых радионуклидов.
2. Данные представлены в соответствии с требованиями п. 4.1 СТО 1.1.1.04.001.0143-2015 «Положение о годовых отчетах по оценке состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций» с учетом 1/2 НПИ нормируемых радионуклидов, не обнаруживаемых при проведении контроля в течение отчетного года.

## 6.4 Отходы

### 6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

На Нововоронежской АЭС в 2019 году действовало два «Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» и две «Декларации о воздействии на окружающую среду»:

1. «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 01.06.2018 №36 – действовал с 01.01.2019 по 15.02.2019;
2. «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 15.02.2019, включающая в себя декларируемые массу образываемых и размещаемых отходов (согласно «Документу об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» №36-П, выданному Нововоронежской АЭС 25.02.2019) - действовала с 15.02.2019 по 22.05.2019;
3. «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 22.05.2019, включающая в себя декларируемые массу образываемых и размещаемых отходов (согласно новому ПНООЛР, утвержденному 24.04.2019 года) - действовала с 23.05.2019 по 31.12.2019.

Ниже приведена пояснительная информация о действующей в 2019 году разрешительной документации Нововоронежской АЭС в области обращения с отходами производства и потребления:

- 1) В 2018 году в целях конкретизации процедур по обращению с отходами производства и потребления, возможных к образованию при вводе и эксплуа-

тации энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2, для Нововоронежской АЭС был разработан новый «Проект нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение» (далее – ПНООЛР) и 01.06.2018 года утверждены новые «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» со сроком действия до 01.06.2023 («Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 01.06.2018 №36).

2) Во исполнение требований ст.31.2 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» разработана и в установленном порядке направлена в Управление Росприроднадзора по Воронежской области «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 15.02.2019, включающая в себя в том числе декларируемые массу образываемых и размещаемых отходов (согласно «Документу об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» №36-П, выданному Нововоронежской АЭС 25.02.2019).

3) В марте-апреле 2019 года для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» проведена корректировка и 24.04.2019 года утвержден новый ПНООЛР. Корректировка ПНООЛР проведена в связи с тем, что с 01.06.2019 года на Нововоронежской атомной станции было запланировано изменение следующих технологических процессов (в результате которых образуются отходы производства и потребления):

- по проведению химической промывки трубок конденсаторов турбин от карбонатных отложений на энергоблоках №4, №5 и №1 Нововоронежской АЭС-2;
- по регенерации ионообменной смолы фильтров блочной обессоливающей установки (БОУ) на энергоблоке № 5 (в части исключения сбросов загрязняющих веществ на поля фильтрации);
- по эксплуатации оборудования с маслосистемами, содержащими огнестойкую жидкость типа «ОМТИ».

4) В мае 2019 года Нововоронежской АЭС разработана и в установленном порядке направлена в Управление «Декларация о воздействии на окружающую среду» от 22.05.2019, включающая в себя в т.ч. нормативы образования отходов и лимиты на их размещение (согласно новому ПНООЛР, утвержденному 24.04.2019 года).

Для Нововоронежской АЭС в установленном порядке разработаны согласно требований природоохранного законодательства РФ и находятся в наличии паспорта всех видов отходов I-IV классов опасности согласно действующим в 2019 году на Нововоронежской АЭС ПНООЛР и Декларациям о воздействии на окружающую среду.

На Нововоронежской АЭС осуществляется накопление отходов производства и потребления в специально оборудованных для этих целей местах и размещение части образовавшихся отходов на объекте Шламоотвал (номер регистрации объекта в государственном реестре объектов размещения отходов 36-00036-X-00550-17112017, лицензия №077 149 от 17.09.2018 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданная бессрочно АО «Концерн

Росэнергоатом» Федеральной службой по надзору в сфере природопользования). Сбор, транспортирование, обработка, утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления на Нововоронежской АЭС, в том числе с использованием специального оборудования и установок, не осуществляется.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.03.2016 №66 на территории объекта размещения отходов - Шламоотвала (00UGQ) и в пределах его воздействия на окружающую среду в 2019 году осуществлялся мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. Работы по мониторингу объекта размещения отходов - Шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 проводились в 2019 году в рамках реализованного договора АО «Концерн Росэнергоатом» с ООО «ВЕГА-Эко».

По результатам проведенного мониторинга составлен «Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и в пределах его воздействия на окружающую среду за 2019 год», направлен в установленном порядке в Центрально-Черноземное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

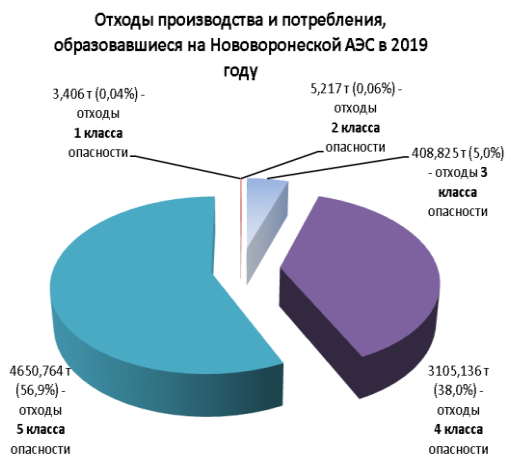
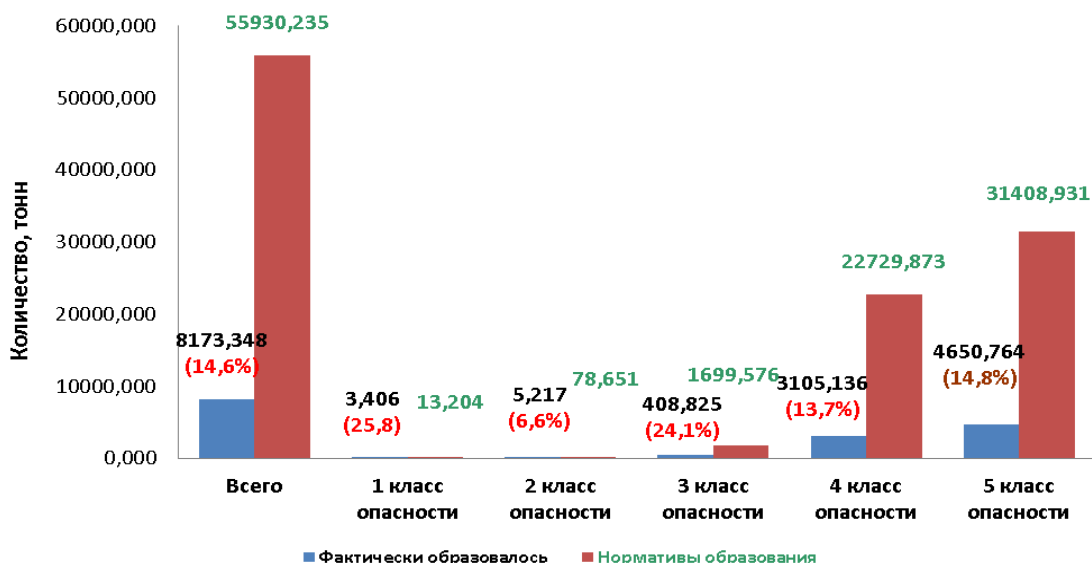
Работы на Шламоотвале (00UGQ) в рамках разрешенной деятельности осуществляются персоналом Нововоронежской АЭС, имеющим профессиональную подготовку, в т.ч. подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV классов опасности.

В период с 08.10.2019 по 10.10.2019 года проведена профессиональная подготовка 20-ти работников Нововоронежской АЭС по программе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности» с привлечением специалистов АНО ДПО «Техническая академия Росатома». Обученному персоналу выданы Удостоверения о повышении квалификации.

В 2019 году увеличилось количество образования отходов производства и потребления по сравнению с 2018 годом на 2376,198 тонн (на 35,9%).

Так в 2019 году образовалось 8173,348 тонн отходов производства и потребления I-V классов опасности; в 2018 году – 5797,15 тонн.

Соотношение фактического количества образования отходов в 2019 году к установленным нормативам образования отходов



Динамика образования отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС за 2015-2019 годы

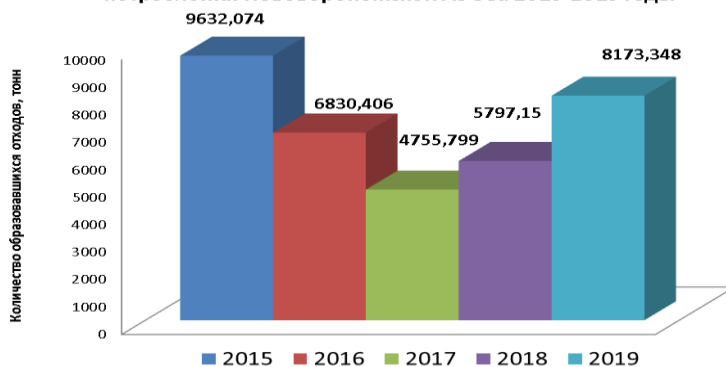


Таблица 6.4.1 - Основные виды отходов производства и потребления, образовавшихся на Нововоронежской АЭС, с отнесением их к классам опасности

Класс опасности отходов	Наименование вида отхода
<b>I</b>	– лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.
<b>II</b>	– аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом.
<b>III</b>	– отработанные масла: моторные, трансмиссионные, промышленные, трансформаторные, компрессорные, турбинные; – лом меди несортированный; – всплывающая пленка из нефтеуловителей; – шпалы железнодорожные деревянные, отработанные и брак; – обтирочный материал, загрязненный маслами и пр.
<b>IV</b>	– мусор и смет производственных помещений; – отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ; – обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; – отходы шлаковаты; – смет с территории предприятия малоопасный и пр.

<b>V</b>	<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>– бой железобетонных изделий, лом бетонных изделий;</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>– растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми насаждениями;</li> <li>– мусор от офисных и бытовых помещений практически неопасный и пр.</li> </ul>
----------	---

Увеличение количества образования отходов в 2019 году по сравнению с 2018 годом в основном относится к следующим видам отходов:

- пенообразователь синтетический углеводородный на основе триэтаноламиновых солей первичных алкилсульфатов, утративший потребительские свойства (в связи с заменой в 2019 году пенообразователя с истекшим сроком годности);
- отходы шлаковаты незагрязненные (в связи с проведением работ по замене теплоизоляции при проведении ППР на энергоблоках №4 Нововоронежской АЭС и №1 Нововоронежской АЭС-2);
- смет с территории предприятия малоопасный и смет с территории предприятия практически неопасный (в связи с вводом в 2019 году в эксплуатацию энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2 и уборкой территории данного энергоблока);
- бой железобетонных изделий (в связи с проведением в 2019 году работ по демонтажу порталов ОРУ-220кВ);
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (в связи с проведением в 2019 году работ по модернизации здания компрессорной Нововоронежской АЭС под локомотивное депо №2);
- отходы при подготовке технической воды прочие (отходы, образующиеся после чистки ковша градирен, откосов водоприёмного ковша БНС 1,2 блока от иловых отложений) (в связи с проведением в 2019 году работ по чистке чаши градирни, откосов, водоприёмного ковша от иловых отложений в рамках ППР на энергоблоке №1 Нововоронежской АЭС-2);
- отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные (в связи с проведением работ по разработке грунта в рамках реконструкции комплекса зданий и сооружений склада №3 УПТК Нововоронежской АЭС);
- моющий водный раствор на основе анионных поверхностно-активных веществ, содержащий сульфаты и органические кислоты, утративший потребительские свойства (в связи с проведением работ по отмывке конденсаторов турбин энергоблока №5 Нововоронежской АЭС).

В 2019 году Нововоронежской АЭС:

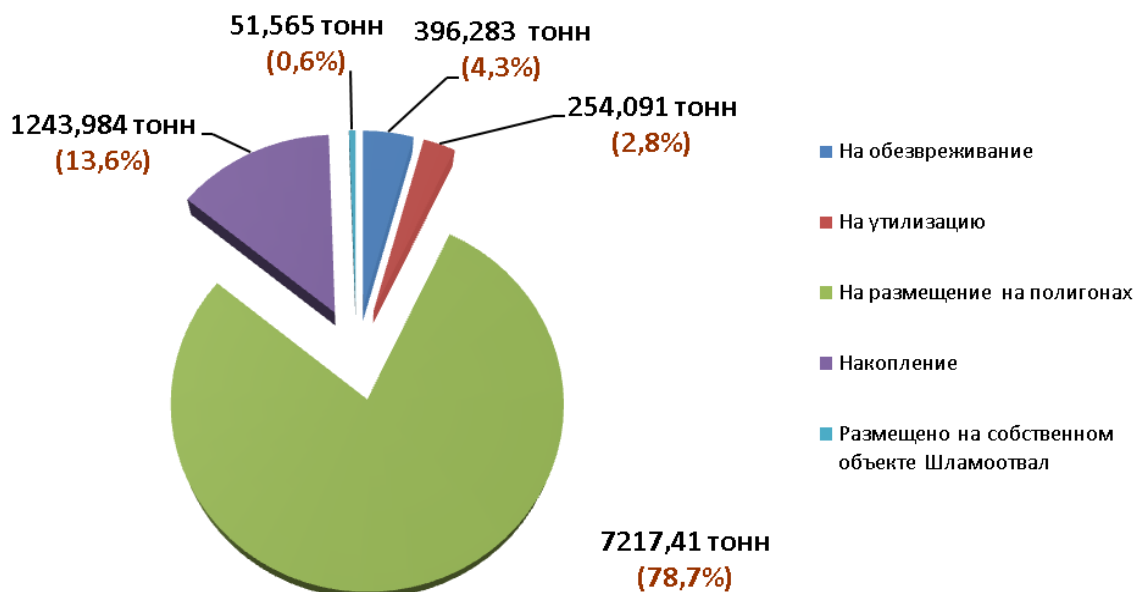
1) На обезвреживание в специализированную организацию ООО «НОК» (лицензия №077 208 от 11.12.2018, выдана бессрочно) было передано 396,283 тонн отходов I-IV класса опасности.

2) На утилизацию (повторное использование) в специализированные организации ООО «Промэкология» (лицензия серия 036 №00137 от 11.02.2016, выдана бессрочно), ООО «РОСА-1» (лицензия №062-00070/П от 04.05.2012, выдана бессрочно), ООО «Транслон» (лицензия на обращение с отходами не требуется согласно природоохранному законодательству РФ, т.к. в эту организацию переданы отходы V класса опасности), ООО «Воронежвторма» (лицензия на обращение с отходами не требуется согласно природоохранному законодательству РФ, т.к. в эту организацию переданы отходы V класса опасности), было передано 254,091 тонн отходов II-V класса опасности.

2) Для размещения на специализированные полигоны ООО «Каскад» (лицензия №036 00134 от 04.02.2016), ООО «ЭкоСФЕРА» (лицензия №(36)-00098/П от 12.03.2019), МУП «Аквасервис» (лицензия №036 00220 от 21.06.2016) передано 7217,410 тонны отходов производства и потребления IV-V классов опасности, что не превышает установленных лимитов и декларируемые в Декларациях о плате массы образываемых и размещаемых отходов.

3) На собственном объекте размещения отходов Шламоотвале (00UGQ) размещено 51,565 тонны отходов производства (номер регистрации объекта в государственном реестре объектов размещения отходов 36-00036-Х-00550-17112017, лицензия №077 149 от 17.09.2018 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданная бессрочно АО «Концерн Росэнергоатом» Федеральной службой по надзору в сфере природопользования).

**Распределения количества образовавшихся в 2019 году и накопленных с 2019 года отходов, переданных для обезвреживания, утилизации (повторного использования) и размещения в 2019 году, тонн**



Передача отходов производства и потребления, осуществляемая Нововоронежской АЭС по перечисленным выше направлениям, подтверждена соответствующими актами оказания услуг, приемосдаточными актами, справками и накладными.

На начало 2019 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно «Проекту нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение») оставалось накоплено 989,985 тонн отходов IV - V классов опасности, в связи тем, что объемы отходов не позволили сформировать транспортные партии отходов для их передачи в специализированные организации или в связи с выходом из строя автомобильных весов на складе №3 УПТК.

В 2019 году накопленные с 2018 года отходы передавались из структурных подразделений Нововоронежской АЭС в специализированные организации (имеющие соответствующие лицензии). В связи с дефектами автомобильных весов в 2019 году не реализован весь объем лома и отходов черных и цветных металлов, накопленных с 2018 года. На данный момент со стороны УПТК осуществляются мероприятия по проведению ремонта автомобильной весовой и закупке новой весовой.

На конец 2019 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно «Проекту нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение») осталось накоплено 1243,984 тонн отходов I - V классов опасности, т.к. не сформированы транспортные партии отходов для их передачи в специализированные организации либо в связи с дефектами автомобильных весов на складе УПТК.

**В 2019 году на Нововоронежской АЭС отсутствовало превышение:**

**- нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение, установленных «Документом об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 01.06.2018 №36;**

**- массы образываемых и размещаемых отходов, декларированных в «Декларации о воздействии на окружающую среду» от 15.02.2019 и в «Декларации о воздействии на окружающую среду» от 22.05.2019.**

#### **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.

В 2019 г. по госконтракту силами ФГУП «РАДОН» с привлечением АТЦ выполнены работы по кондиционированию федеральных РАО (360 контейнеров МК-0,2 с солевым плавом) в контейнеры НЗК.

Объем РАО, образовавшихся на Нововоронежской АЭС в 2019 году, не превысил установленных нормативов образования.

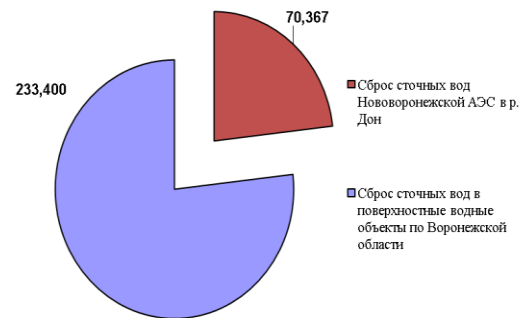


## 6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Нововоронежской АЭС в общем объеме по территории Воронежской области

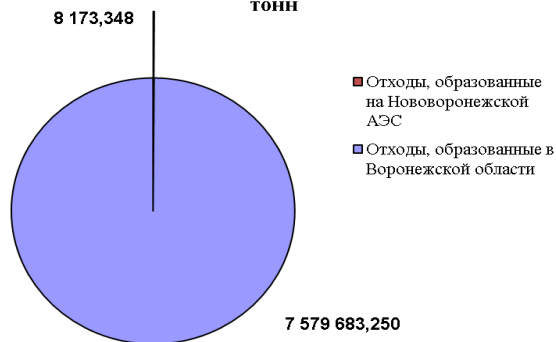
Удельный вес выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2019 году, тонн



Удельный вес сброса сточных вод Нововоронежской АЭС в р. Дон в общем объеме по Воронежской области в 2019 году, млн. куб.м



Удельный вес отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2019 году, тонн



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.

## 6.6 Состояние территории расположения Нововоронежской АЭС

В 2019 году производственный экологический контроль и мониторинг в районе расположения Нововоронежской АЭС выполнен в полном объеме с привлечением подрядной организации на договорной основе, 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), утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 19.09.2019 года;

- Отчет по экологическому контролю и мониторингу в районе размещения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 16.12.2019;

- Отчет по результатам проведения оценивания влияния физических факторов (шума, электромагнитного поля, вибрации, влажности, происходящих от деятельности Нововоронежской АЭС) на окружающую среду, на внешней границе СЗЗ Нововоронежской АЭС, утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 16.12.2019;

- Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и в пределах его воздействия на окружающую среду за 2019 год, утвержден главным инженером от 16.12.2019.

- Отчет о результатах мониторинга состояния окружающей среды в районе расположения полей фильтрации филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция за 2019 год, утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 16.12.2019.

Данные гидробиологического мониторинга пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС и реки Дон в районе размещения Нововоронежской АЭС, полученные в 2019 году, указывают на естественный ход развития гидробионтов.

Результаты биолого-химического мониторинга находятся в пределах значений многолетних наблюдений, опасность возникновения биопомех для систем теплоснабжения Нововоронежской АЭС со стороны объектов окружающей среды (участка реки Дон, примыкающего к энергоблокам №1-5 НВОАЭС и энергоблокам №1 и №2 НВАЭС-2, пруда-охладителя энергоблока №5 НВОАЭС) отсутствует.

Согласно основным фазам гидрологического режима реки изменялись такие показатели как скорость ее течения и расход воды в водотоке:

- в 2019 году от 0,65 м/с и 223 м<sup>3</sup>/с до 0,60 м/с и 214 м<sup>3</sup>/с;
- в 2018 году от 1,58 м/с и 1474 м<sup>3</sup>/с до 0,26 м/с и 94,6 м<sup>3</sup>/с;
- в 2017 году от 0,44 м/с и 265 м<sup>3</sup>/с до 0,19 м/с и 95 м<sup>3</sup>/с.

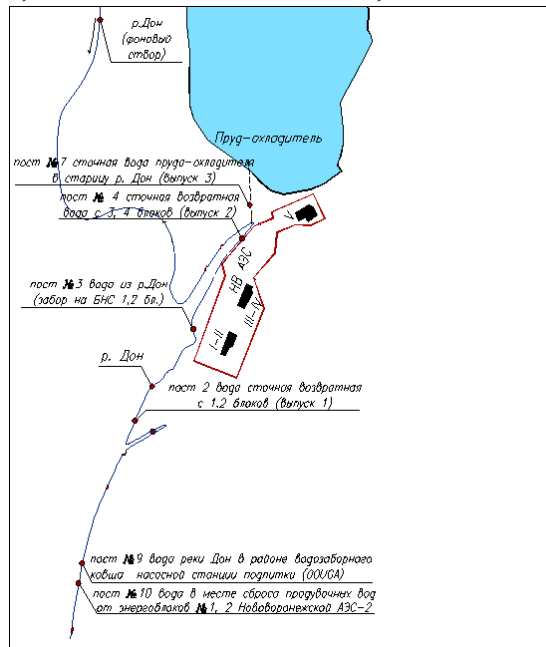
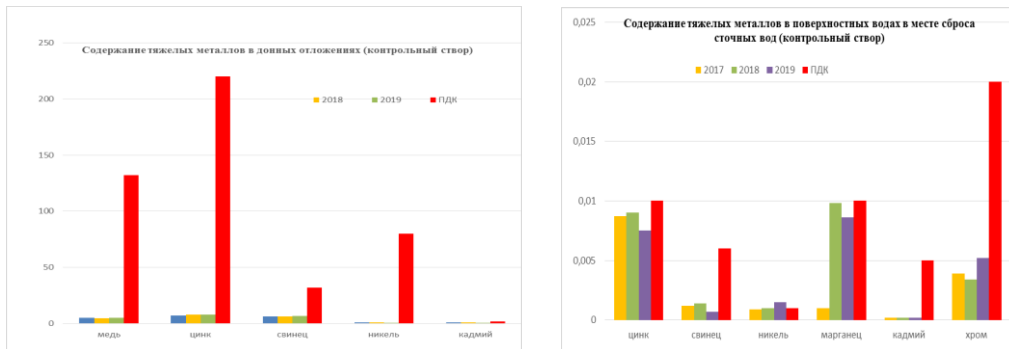


Схема расположения постов отбора для гидрологического мониторинга

Геохимический мониторинг проб воды и донных отложений пруда-охладителя 5-го энергоблока и реки Дон в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» проводился по таким показателям, как нитраты, аммонийный азот, фосфаты, хлориды, сульфат-ионы, нефтепродукты, железо и др. Также проводился мониторинг химического

состава наблюдаемых подземных вод в районе расположения полей фильтрации Нововоронежской АЭС и объекта размещения отходов шламоотвала 00UGQ (в районе расположения карт шламоотвала 00UGR) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2



Результаты производственного экологического мониторинга водного объекта в районе расположения Нововоронежской АЭС

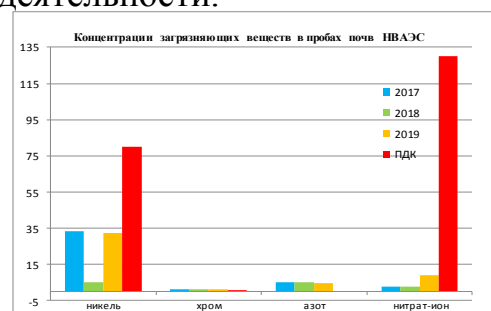
По результатам биотестирования проб вода реки Дон в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2019 году не оказывает острое и хроническое токсическое действие на живые организмы.

Мониторинг микробиологического состояния воды реки Дон в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС осуществлялся в период с февраля по ноябрь 2019 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).

Результаты наблюдений за фитоценозами и зооценозами показали, что естественные экосистемы водоохраных зон водных объектов не подвержены негативному влиянию со стороны филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция». Согласно результатам мониторинга, полученным с 2017 года по 2019 год, численность и видовое разнообразие насекомых сохраняют свое относительное постоянство. Среда обитания фауны характеризуется совокупностью условий оптимальных для ее жизнедеятельности.

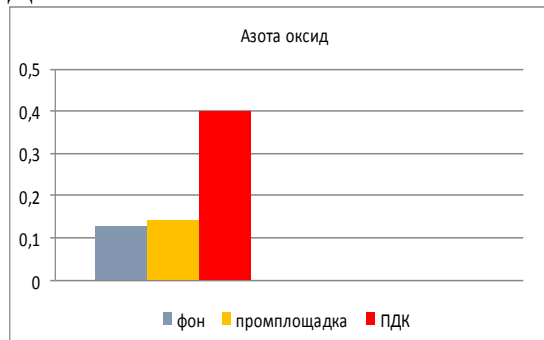
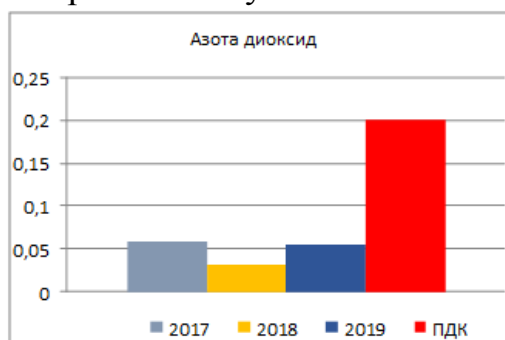
Результаты мониторинга почвенного покрова свидетельствуют об отсутствии негативного воздействия на окружающую среду со стороны филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция».



Результаты производственного экологического мониторинга почвенного покрова в районе расположения Нововоронежской АЭС

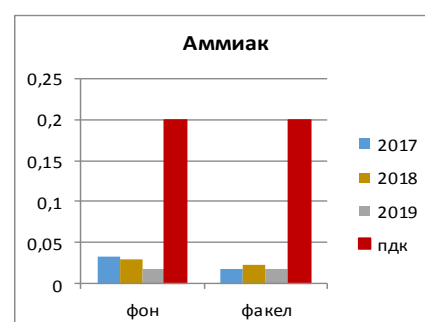
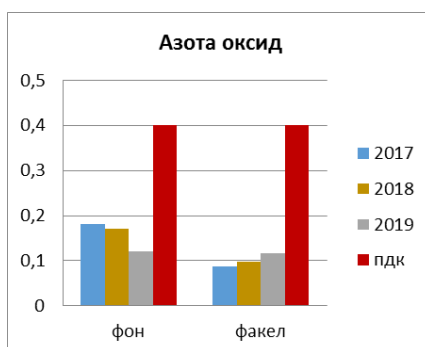
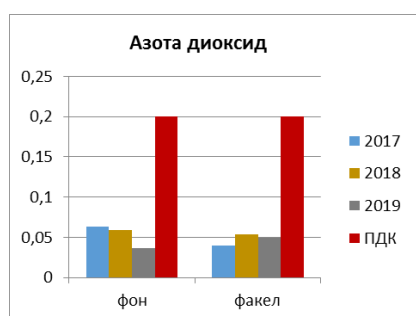
Результаты контроля качества атмосферного воздуха наглядно характеризуют благополучное современное состояние воздушного бассейна в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», полей фильтрации и объекта размещения отходов – Шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2.

В результате проведенных работ по контролю соблюдения установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» на контролируемых источниках установлено, что фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не превышают установленные нормативы ПДВ.



Средние концентрации диоксида азота в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»

В течении 2019 года осуществлен оперативный контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Данные оперативного контроля (фоновые и подфакельные наблюдения в пробах атмосферного воздуха) указывают на то, что отклонения в работе Нововоронежской АЭС не привели к залповым выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух. **Полученные результаты также свидетельствуют об отсутствии негативного воздействия со стороны Нововоронежской АЭС.**



Средние концентрации диоксида азота, азота оксида и аммиака в атмосферном воздухе

Результаты всех инструментальных измерений физических факторов (шума, электромагнитного поля, вибрации), происходящих от деятельности Нововоронежской АЭС, на окружающую среду на внешней границе санитарно-защитной зоны в 2019 году показали **полное соответствие** установленным нормативам.

На основании вышеизложенного, можно сказать, что состояние окружающей среды в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ново-

воронежская атомная станция» удовлетворяет всем действующим санитарно-гигиеническим нормативам и требованиям природоохранного законодательства РФ.

Радиационный контроль почвы и растительности проводится лабораторией внешнего радиационного контроля в соответствии с программами «Регламента радиационного контроля окружающей среды на НВАЭС» № 55-ОРБ на 25-ти 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 («Контрольные уровни радиационных параметров объектов НВАЭС и окружающей среды» № 56-ОРБ). 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 контроля и мониторинга за 2019 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. Нововоронеж выглядят также, как в среднем, по Воронежской области и Российской Федерации.

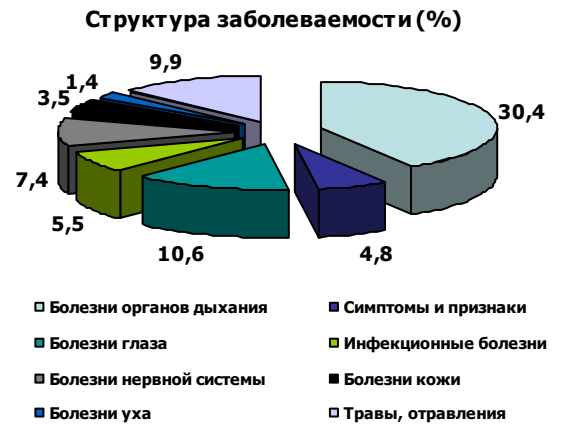
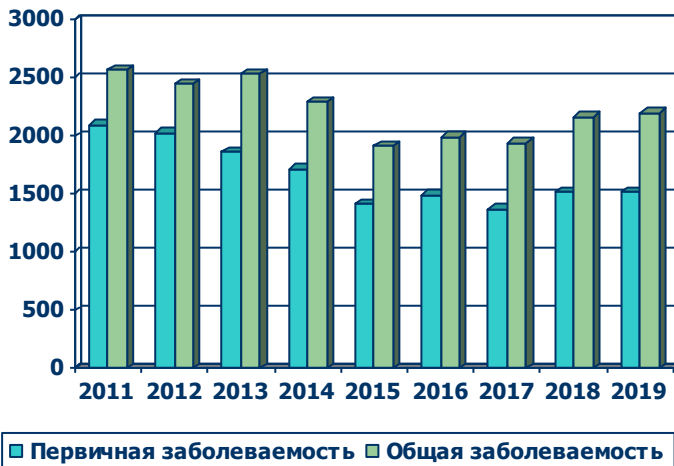
Динамика основных процессов воспроизводства и здоровья населения городского округа г. Нововоронеж на протяжении последних 25 лет повторяет общероссийские тенденции: депопуляцию, низкий уровень рождаемости, рост миграционной активности населения, изменение возрастной структуры населения в сторону роста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

Средняя продолжительность жизни населения в районе размещения Нововоронежской АЭС составляет в среднем 71 год.

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

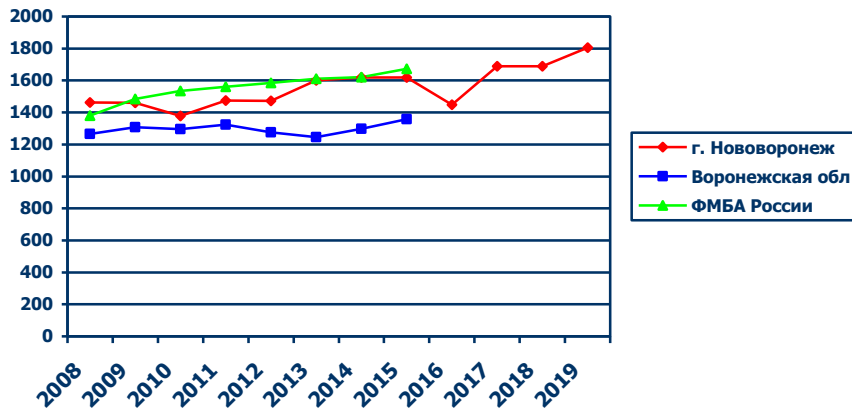
Общая заболеваемость детей от 0 до 14 составила в 2019 году 2196,3 случаев на 1000 детского населения снизилась. Первичная заболеваемость составила в 2019 году 1516,5 случая на 1000 детского населения. Структура заболеваемости по классам болезней и их удельному весу практически не отличается от таковой по Воронежской области. В структуре заболеваемости детей от 0 до 14 лет лидирующее положение на протяжении анализируемых лет занимают болезни органов дыхания – 30,4%, на втором месте у детей от 0 до 14 лет - болезни глаза и его придаточного аппарата, составляющие 10,6%, на третьем отравления, составляющие 9,9%.

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



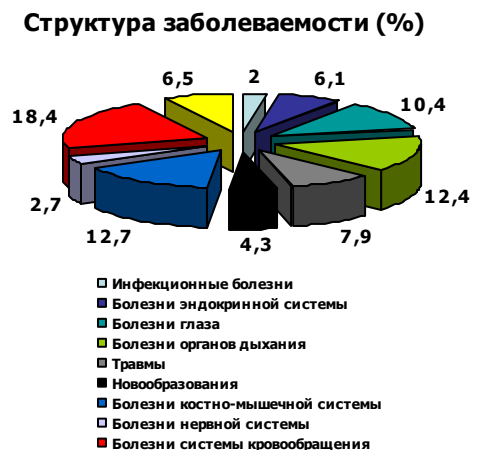
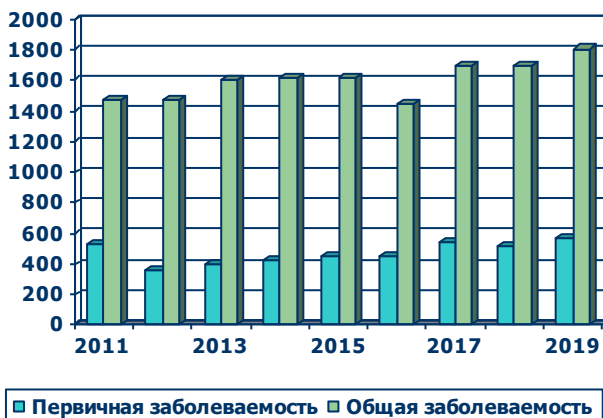
Общая заболеваемость взрослого населения в городе Нововоронеж по сравнению с последними тремя годами несколько увеличилась и составила в 2019 году 1804,7 случаев на 1000 жителей.

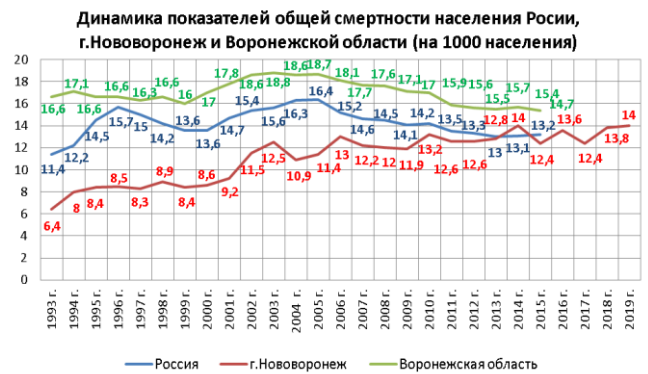
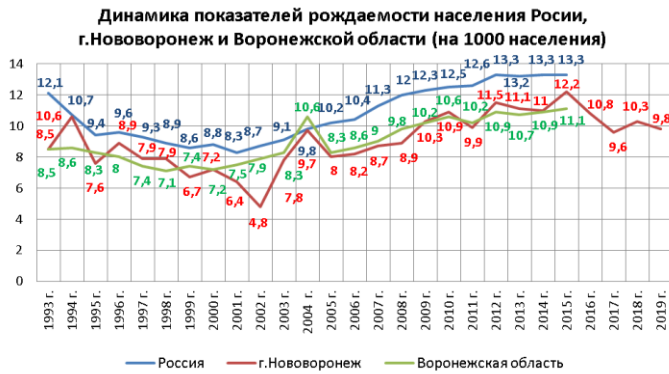
**Заболеваемость взрослого населения (на 1000 человек)**



Структура общей заболеваемости у взрослых сходна со среднероссийской и по Воронежской области. На первом месте стоят болезни системы кровообращения, составляющие 18,4%, на втором месте стоят болезни костно-мышечной системы, которые составляют 12,7%. На третьем месте – заболеваемость органов дыхания - 12,4%.

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





### 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 счёт 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.

### 7 Реализация экологической политики

В 2019 году на Нововоронежской АЭС в рамках реализации Экологической политики были намечены и выполнены следующие природоохранные мероприятия, приведенные в таблице 7.1.

**Таблица 7.1**

<b>1</b>	<b>ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ</b>
1.1	Организация работ по очистке от мусора и отмершей растительности после прохождения паводка откосов ковша насосной станции подпитки 00UGA, защитной шпоры, береговой полосы водохранилища, откосов ковша БНС, открытого отводящего канала с концевым сбросом
1.2	Проведение зарыбления пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС
1.3	Проведение зарыбления р. Дон ниже Цымлянского гидроузла Ростовская область (г. Семикаракорск)
<b>2</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА</b>
2.1	Проведение экологического контроля и мониторинга в районе размещения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
2.2	Информационные услуги по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
2.3	Проведение объектного мониторинга состояния недр Нововоронежской АЭС
<b>3</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ</b>
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, обработка, утилизация, обезвреживание) с отходами производства и потребления (I-V классов опасности) филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция»
3.3	Оказание услуг по организации передачи и размещения на полигон ТКО отходов производства и потребления IV-V классов опасности



<b>4</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>
4.1	Разработка и утверждение у директора Нововоронежской АЭС в установленном порядке дорожной карты по установлению санитарно-защитных зон для объектов Нововоронежской АЭС
<b>5</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b>
5.1	Проведение первого инспекционного аудита системы экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Подтверждение действия Экологического сертификата соответствия. Соответствие СЭМ Нововоронежской АЭС требованиям стандарта ISO 14001:2015

В 2019 году текущие затраты Нововоронежской АЭС на охрану окружающей среды составили 950,243 млн. рублей, затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 51,582 млн. рублей, оплата услуг природоохранного назначения – 106,545 млн. рублей (согласно статистическому отчету за 2019 год по форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды»).

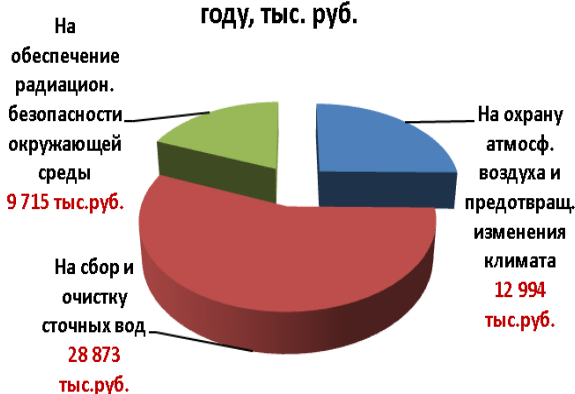
Текущие (эксплуатационные) затраты на природоохранные мероприятия в 2019 году, тыс. руб.



Оплата услуг природоохранного назначения в 2019 году, тыс. руб.



Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды в 2019 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 2019 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	116 185,320
в том числе:	
1. Предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и иных отходов	116 185,320

В рамках выполнения «Комплексного плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2019-2021 годы» филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» запланированы следующие мероприятия на 2020 год:

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

2. Проведение экскурсий на Нововоронежской АЭС с информационным освещением деятельности Нововоронежской АЭС в области экологической безопасности. Организация и проведение технических и экологических туров для представителей предприятий (организаций) региона и СМИ.

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

4. Внедрение спектрометрических комплексов непрерывного контроля радионуклидов ИРГ в выбросах энергоблоков №4 и №5 Нововоронежской АЭС.

5. Выполнение инструментального контроля воздушных потоков систем вентиляции (приточных и вытяжных), определение эффективности работы фильтровальных установок систем с целью снижения негативного воздействия на атмосферный воздух.

6. Организация работ по оснащению общественного маслохозяйства средствами автоматического контроля и обнаружения утечек нефтепродуктов и их паров, контролирующими и своевременно обнаруживающими разлив нефтепродуктов с целью снижения негативного воздействия на почвы, грунтовые воды и выбросы паров, содержащих загрязняющие вещества, в атмосферный воздух.

#### **Плата за негативное воздействие на окружающую среду**

Плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2019 году составила 2 279,66 тыс. рублей.

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

№ п/п	Наименование	Фактически выплачено за 2018 год, тыс. руб.	Фактически выплачено за 2019 год, тыс. руб.
1.	Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления) из них:	2 079,277	2 279,660
1.1.	Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления) в том числе:	2 004,5	2 162,665
1.1.1	в водные объекты	55,720	75,931
1.1.2	в атмосферный воздух	17,534	2,408
1.1.3	за размещение отходов производства и потребления	1 931,246	2 084,326
1.1.4	в подземные горизонты	0	0
1.2.	Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления) в том числе:	74,777	116,995
1.2.1	в водные объекты	8,596	116,995
1.2.2	в атмосферный воздух	41,105	0
1.2.3	за размещение отходов производства и потребления	25,076	0
1.2.4	в подземные горизонты	0	0
2.	Средства (иски) и штрафы, взысканные в возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства	0	0

Сверхнормативная плата за негативное воздействие на окружающую среду возникла в связи с изменениями требований природоохранного законодательства РФ в период разработки разрешительной документации для Нововоронежской АЭС, которые вступили в силу без переходного периода.

**Нововоронежская АЭС стремится своевременно получать документацию, регламентирующую ее природоохранную деятельность. В 2019 году предписания надзорных органов по данному направлению отсутствовали.**

## **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.

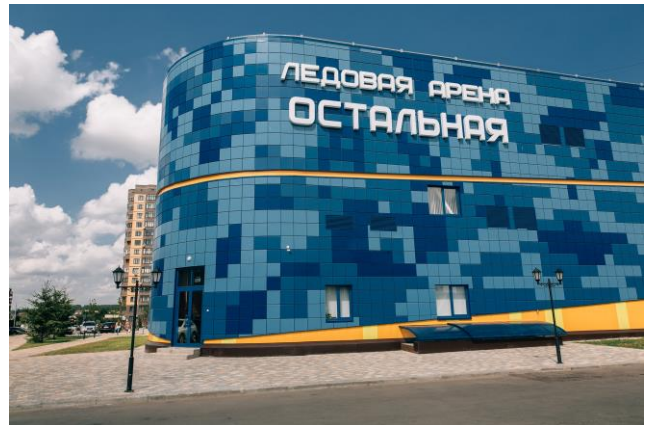
С целью объединения усилий Концерна «Росэнергоатом» и органов местного самоуправления в решении вопросов, связанных с социально-экономическим и инфраструктурным развитием территорий расположения АЭС с 2012 года эффективно действует Фонд содействия развитию муниципальных образований «Ассоциация территорий 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.

Совместными усилиями в рамках объединения атомных городов определяются эффективные механизмы социально-экономического развития муниципальных образований и повышения качества жизни их населения.

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 2019 году продолжало действовать соглашение о сотрудничестве Правительства Воронежской области и Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (Соглашение), которое было заключено 13 ноября 2012 года. Согласно этому документу в город атомщиков из регионального бюджета возвращается часть дополнительных налоговых отчислений. В 2019 году эта сумма составила 350 млн. руб.



Конструктивное взаимодействие Госкорпорации «Росатом», Концерна Росэнергоатом, администрации Воронежской области и Нововоронежской АЭС являются гарантом реализации масштабных проектов в атомграде по повышению качественного уровня жизни горожан.

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

- в работе сессий городской Думы (11 депутатов из 24 представляют Нововоронежскую атомную станцию);
- в деятельности Советов территории (11 из 12 возглавляют работники АЭС);
- в деятельности Профсоюзной организации Нововоронежской атомной станции, Руководитель 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 2019 году Нововоронежской АЭС осуществлено взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления:**

➤ **10 октября** начальник ООС Романова О.Н. приняла участие в 20-ом заседании бассейнового совета Донского бассейнового округа, осуществляющего свою деятельность в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2006 года №727 «О порядке создания и деятельности бассейновых советов».

➤ **05 декабря** начальник ООС Романова О.Н. представила доклад в рамках публичной презентации «Отчёта по экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2018 год» в Городской Думе г. Нововоронеж.

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

Тесное 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:

- 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)
- 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.

**В 2019 году на Нововоронежской АЭС были реализованы мероприятия экологической направленности с привлечением общественных организаций, научных институтов и широких слоев населения:**

### **Март**

➤ 22 марта в продолжение положительной практики 2018 года инженер ООС Поташова Н.С. совместно с председателем совета ветеранов Кудрявцевой В.А. провели два практических занятия на тему «День воды» в МКОУ Детских садах №10 и №12 в рамках Всемирного дня воды.



### **Май**

➤ В период с 20 по 24 мая начальник ООС Романова О.Н. приняла участие с докладом в ежегодном отраслевом научно-практическом семинаре «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли», организованном в г.Казань Генеральной инспекцией Госкорпорации «Росатом». Тема доклада НООС Романовой О.Н.: «Состояние окружающей среды в районе размещения Нововоронежской АЭС, предложения по учету отходов в целях снижения рисков в случае включения в налоговый кодекс РФ Экологического сбора». При проведении указанного отраслевого научно-практического семинара было особо отмечено (в Решении отраслевого научно-практического семинара «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли», утвержденном Главным инспектором Госкорпорации «Росатом» Адамчиком С.А.), что Нововоронежская АЭС демонстрирует положительные практические механизмы в области обращения с отходами производства и потребления в рамках отрасли.

➤ Специализированной организацией ООО ССУ «ДЭКУЭС» проведены инспекционные аудиты системы экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Аудит подтвердил функционирование и улучшение системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция». СЭМ соответствует требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и требованиям Системы обязательной сертификации по экологическим требованиям МПР России. Нововоронежская АЭС получила рекомендации от аудиторов продлить действия сертификатов соответствия СЭМ Нововоронежской АЭС стандартам ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016.



### **Июнь**

➤ 05 июня начальник ООС Романова О.Н., работники отдела охраны окружающей среды Нововоронежской АЭС Поташова Н.С., Кляева Н.В., Жукова Ю.Н., а также председатель Совета ветеранов Нововоронежской АЭС Кудрявцева В.А. приняли участие в областном экологическом фестивале «ЭКОГРАД» с проектом-победителем международного конкурса фонда им. Вернадского «Мир и согласие» - «Экологическая безопасность Нововоронежской АЭС глазами детей». Мероприятие проведено Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области и посвящено Всемирному дню окружающей среды и национальному проекту «Экология», утверждённому решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года.

#### Август

➤ В установленные сроки выпущен «Отчет по экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2018 год». Информация размещена на портале «Страна Росатом», блогосфере, региональных СМИ.

Кроме того, персоналом Нововоронежской АЭС в течение 2019 года проведена уборка территории промышленной площадки Нововоронежской АЭС и прилегающих к ней территорий.

#### Декабрь

➤ 11 декабря 2019 года ответственный за СЭМ Нововоронежской АЭС – начальник ООС Романова О.Н. и начальник ЭЦ Виролайнен В.В. приняли участие в составе жюри в международной научно-практической конференции: «Взгляд молодежи: экологическая безопасность АЭС в международном пространстве» для студентов и учащихся школ г.Нововоронеж и г.Пакш, проведенной в НВПК НИЯУ МИФИ.

**Директор Нововоронежской АЭС Владимир Поваров стал обладателем награды от Всемирной ассоциации организаций, эксплуатирующих атомные электростанции (ВАО АЭС) с формулировкой: «За неуклонное стремление к совершенству, демонстрирующее приверженность безопасности и экологически чистой и ответственной выработке электроэнергии; за вклад в сооружение и пуск энергоблоков, их безопасную эксплуатацию, модернизацию, продление срока службы и окончательный вывод из эксплуатации».**



Такую премию вручают на каждой Генеральной Ассамблее ВАО АЭС, которая проходит каждые два года. Кандидатов для участия выбирают тщательно.



Награды могут удостоиться только работники атомной отрасли, который внесли исключительный вклад в работу Всемирной ассоциации операторов АЭС или показали высочайший уровень качества управления предприятиями отрасли.

Церемония награждения прошла на заключительном заседании Генеральной Ассамблеи Всемирной ассоциации в Лондоне 22 октября.

### **8.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения**

Информационно-разъяснительную работу по вопросам атомной энергетики в регионе присутствия атомной станции осуществляет Управление информации и общественных связей Нововоронежской АЭС (УИОС).

Основной задачей УИОС является обеспечение населения объективной, научно обоснованной информацией о воздействии Нововоронежской АЭС на окружающую среду и здоровье персонала, ознакомление с результатами деятельности Нововоронежской АЭС и Концерна «Росэнергоатом», о техническом состоянии, экологической безопасности Нововоронежской АЭС, ее роли и значении в экономике региона.

УИОС по вопросам безопасности ведет следующую практическую работу с общественностью:

1. Организует и проводит экскурсии и технические туры для различных целевых аудиторий. До 2016 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. После ввода энергоблоков №6 и №7 в промышленную эксплуатацию, 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. **В 2019 году, согласно писем-заявок, специалистами УИОС было проведено 280 экскурсий, в которых приняло участие 1721 человек.**

2. Организует и проводит пресс-туры, пресс-конференции для российских и иностранных делегаций и представителей СМИ, с целью ознакомления с современными технологиями строительства, эксплуатации и экологической безопасности АЭС России.

3. Через региональные и федеральные СМИ УИОС информирует население, заинтересованное в получении информации о Нововоронежской АЭС. В 2019 году список рассылки составил 55 адресов СМИ. Совместно с ведущими журналистами региона было создано 20 имиджевых материалов о безопасной эксплуатации, модернизации и продлении срока эксплуатации энергоблоков Нововоронежской АЭС, а также о культурной, спортивной жизни работников атомной станции.

3. Совместно с персоналом Нововоронежской АЭС разрабатывает и выпускает информационно-познавательную литературу в форме отчетов и буклетов. В

2019 году было издан «Отчет по экологической безопасности Нововоронежской АЭС – 2018».

4. Разрабатывает и реализует информационно-просветительские программы, проекты и рекламно-имиджевые акции. В 2019 году УИОС Нововоронежской АЭС успешно реализовало проекты:

- телевизионная программа «Территория атома», которая выходит на телеканале TV Губерния в зоне вещания кабельных операторов Воронежа Freedom, Биллайн, Телесервис, Ростелеком, Телеком-сервис и Квант-телеком на территории Воронежской области, покрывая 70% ее территории, спутниковых операторов «Триколор-ТВ» и «НТВ+» в Европейской части России. Цель проекта - объяснение процессов, происходящих на атомной станции в ходе выработки электроэнергии, анализ всех уровней обеспечения безопасности на АЭС, презентация Нововоронежской АЭС, как первого налогоплательщика Воронежской области и социально-ответственного предприятия, формирование имиджа Нововоронежской АЭС, как наукоемкого предприятия;

- проведение публичной презентации ежегодного «Отчета по экологической безопасности Нововоронежской АЭС», характеризующего важнейшие направления природоохранной деятельности предприятия. Первый этап – перед общественностью города Нововоронежа, второй — перед общественностью города Воронежа и области;

- «Атомные уголки» – создание в сельских и городских библиотеках региона тематических подборок: книги, брошюры, буклеты, фотоальбомы, авторами которых являются ведущие специалисты атомной отрасли;

- проведение обучающих вебинаров для работников образовательных и медицинских учреждений Воронежской области. Организаторами вебинаров выступили АО «Концерн Росэнергоатом», Научно-исследовательский институт проблем экологии и Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского;

- в рамках взаимодействия с региональными СМИ совместно с газетой «Коммерсантъ» в Черноземье разработан и реализован международный медиапроект «Атомы познания: от Нововоронежа до АЭС «Аккую». На федеральном этапе конкурса МедиаТЭК – 2019 этот проект занял первое место в номинации «ТЭК России за рубежом».

5. Специалисты УИОС проводят фото - и видеосъемки всех значимых общественных мероприятий, проходящих на Нововоронежской АЭС по вопросам безопасности. Полученные материалы архивируются.

6. Нововоронежская АЭС в постоянном режиме информирует региональные средства массовой информации обо всех значимых событиях своей деятельности.

Оперативную информацию о работе Нововоронежской АЭС можно получить по многоканальному телефону-автоответчику 8(473-64) 7-37-37.

Сотрудники УИОС предоставляют ежедневные сводки о мощностях работающих блоков, плановых ремонтах, суточной выработке электроэнергии, радиационном фоне на Нововоронежской АЭС и в районе её расположения и другую общественно значимую информацию.

Информирование о деятельности Нововоронежской АЭС происходит посредством блогов/страниц в сети Интернет. Информационные блоги - актуальный инструмент внешних коммуникаций. Они обеспечивают информированность интернет пользователей о деятельности и событиях АЭС. Информационные блоги направлены на формирование устойчивого объективного общественного мнения в отношении Нововоронежской АЭС, доверия общественности к безопасности АЭС и атомной энергетики в целом. Информационные блоги Нововоронежской АЭС работают круглосуточно, без выходных и праздничных дней.

В 2019 году пресс-служба Нововоронежской АЭС заняла два первых места в региональном этапе всероссийского конкурса средств массовой информации, пресс-служб компаний ТЭК и региональных администраций «МедиаТЭК».

*«На Управлении информации и общественных связей Нововоронежской атомной станции лежит очень важная и ответственная задача – своевременное и корректное информирование населения о деятельности АЭС. Весомые награды, которые наша пресс-служба получает в престижных российских и региональных конкурсах в последние годы, говорит о высоком профессионализме, мастерстве, и творческом потенциале сотрудников УИОС Нововоронежской атомной станции», – Владимир Петрович Поваров, директор Нововоронежской АЭС.*

## 9 Адреса и контакты

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:** [nvnpp1@nvnpp1.rosenergoatom.ru](mailto:nvnpp1@nvnpp1.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

Витковский Сергей Леонидович 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