

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.И. Поваров

« 20 »

2021



**ОТЧЕТ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**




**ЗА 2020 ГОД**

### Лист согласования

к документу «Отчет об экологической безопасности за 2020 год»

Подразделение исполнитель: ОООС

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

| № п/п | Наименование подразделения | Должность, ФИО согласующего лица  | Личная подпись   | Дата согласования |
|-------|----------------------------|---|--|-------------------|
| 1     | Управление                 | Главный инженер<br>Витковский С.Л.  |   |                   |
| 2     | Управление                 | Заместитель<br>главного инженера<br>по радиационной защите<br>Росновский С.В. |  |                   |
| 3     | ОООС                       | ЗНЦОРО-НСУиК РВ и<br>РАО<br>Булка С.К.  |  | <i>20.04.21</i>   |

## 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   | 8  |
| 4     | Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Нововоронежской АЭС                             | 15 |
| 5     | Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды   | 19 |
| 6     | Воздействие на окружающую среду   | 23 |
| 6.1   | Забор воды из водных источников   | 23 |
| 6.2   | Сбросы в открытую гидрографическую сеть   | 24 |
| 6.2.1 | Сбросы загрязняющих химических веществ  | 24 |
| 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  | 32 |
| 6.4.1 | Обращение с отходами производства и потребления   | 32 |
| 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                        | 50 |
| 8.1   | Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления                                    | 50 |
| 8.2   | Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением  | 52 |
| 8.3   | Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения   | 57 |
| 9     | Адреса и контакты   | 58 |

## **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 2020 году в эксплуатации находились четыре энергоблока (№№4,5 Нововоронежской АЭС и №№1, 2 Нововоронежской АЭС-2) суммарной мощностью 3817 МВт.

Атомная станция сооружалась в четыре очереди: первая – энергоблок №1 (с ВВЭР-210) в 1964 году и №2 (с ВВЭР-365) в 1969 году; вторая очередь – энергоблоки №3 и №4 (с ВВЭР-440) в 1971 и 1972 годах; третья – энергоблок №5 (с ВВЭР-1000) в 1980 году; четвертая – энергоблок №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 (с ВВЭР-1200) в 2017 и 2019 годах соответственно.

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 продолжается в режиме эксплуатации без генерации. Системы и герметичное ограждение третьего энергоблока используются 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. Обоснован остаточный ресурс элементов энергоблока, важных для безопасности, на срок до 26 лет. Энергоблок №5 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.

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 атомных станций не только в России, но и за рубежом.

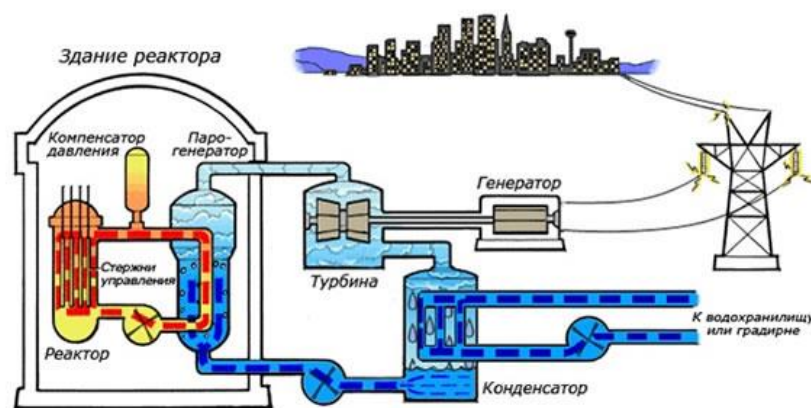
Нововоронежская АЭС – крупнейший производитель электрической энергии Воронежской области. Она обеспечивает около 90% потребности Воронежской области в электрической энергии, до 91% – потребности города Нововоронежа в тепле. Нововоронежская АЭС снабжает энергией 21 крупное предприятие и 2,3 млн. жителей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

Действующие энергоблоки 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 и 7 блоков; турбинный цех 6 и 7 блоков; 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 охраны труда; отдел охраны окружающей среды; учебно-тренировочный пункт; отдел информационно-коммуникационных технологий; отдел лицензирования;

планово-экономический отдел; отдел мобилизационной подготовки, ГО и ЧС, аварийных центров; управление информации и общественных связей; юридический отдел.

В 2020 году Нововоронежской АЭС выработано более 26801,007 млн. кВт.ч. За 56 лет эксплуатации Нововоронежской АЭС произведено более 608,347 миллиарда кВт.ч электроэнергии.



## 2 Экологическая политика Нововоронежской АЭС

Основополагающая цель безопасности Госкорпорации «Росатом» – защита персонала, населения и охрана окружающей среды от вредного воздействия. В Госкорпорации «Росатом» безопасность признана ключевой ценностью, интегрированной во все без исключения процессы.

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 основные направления деятельности 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, в настоящее время действует Заявление о Политике филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в области промышленной безопасности и экологии, введенное на Нововоронежской АЭС приказом от 21.06.2019). 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 (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 (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 выполнения 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.

«Заявление 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 «Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2019-2021 годы» в части выполнения в 2020 году мероприятий, относящихся к Нововоронежской АЭС.

Безопасность является критическим фактором в нормах и поведении каждого работника и представляет собой центральный аспект корпоративной культуры Росатома – культуру безопасности. Наравне с Заявлением о Политике Нововоронежской АЭС в области промышленной безопасности и экологии Политика в области культуры безопасности является фундаментальной основой обеспечения деятельности по защите персонала, населения и охране окружающей среды.

**ТРИ БЕЗУСЛОВНЫХ ПРАВИЛА РАБОТНИКОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ**

- 1  **Безопасность является абсолютным приоритетом деятельности атомной отрасли**  
Все управленческие решения могут приниматься и осуществляться только на основе комплексного учета требований норм и правил в области использования атомной энергии и должны обеспечивать непрерывность процесса улучшения состояния безопасности, вклад в который может вносить каждый.
- 2  **Руководители всех уровней – лидеры в вопросах безопасности**  
Руководители подают личный пример соблюдения требований безопасности, несут персональную ответственность за жизнь и здоровье своих подчиненных, поддержание наивысшего реально возможного уровня безопасности.
- 3  **За безопасность в отрасли отвечают все вместе и каждый в отдельности**  
Работники атомной отрасли обязаны сами строго соблюдать требования безопасности и удерживать своих товарищей по работе от их нарушения.

Обращение руководства Госкорпорации «Росатом» к работникам атомной отрасли по вопросам обеспечения безопасности (2017)

**ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ» В ОБЛАСТИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Руководство Госкорпорации «Росатом» призывает всех работников и руководителей организаций атомной промышленности, а также взаимодействующих с ними подрядных организаций неукоснительно соблюдать заявленные принципы политики культуры безопасности и активно участвовать в реализации политики Госкорпорации «Росатом» в области культуры безопасности



**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**

#### ***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.

Действующая на Нововоронежской АЭС 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.

ИСУ основывается на применении процессного подхода на основе процессной модели, состоящей 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. Мониторинг показателей осуществляется в порядке, установленном ПОР-ОРГ.04.00.00 «Порядок мониторинга показателей процессов Интегрированной системы управления». По результатам мониторинга показателей владельцами процессов проводится анализ, оценка процессов и дается заключение о результативности и достижении целей процессов. Информирование высшего руководства о результатах мониторинга показателей процессов ИСУ осуществляется в рамках Инфоцентра директора Нововоронежской АЭС, а также посредством визуализации в системе мониторинга показателей процессов ИСУ с применением специализированных программных средств (ARIS, QlikView).

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

- ❖ Развитие и актуализация документации ИСУ:
  - внесены изменения в «Руководство. Интегрированная система управления Нововоронежской АЭС (РИСУ НВАЭС)» №100-АЭС в соответствии с изменениями нормативной документации АО «Концерн Росэнергоатом»;
  - выполнена актуализация перечня процессов ИСУ Нововоронежской АЭС согласно изменениям типового перечня процессов ИСУ АЭС;
  - пересмотрены паспорта процессов ИСУ Нововоронежской АЭС в соответствии с изменениями паспортов процессов ИСУ эксплуатирующей организации (включая паспорт процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты»);
- ❖ Процессное управление с применением программного обеспечения (ПО) ARIS (QlikView):
  - внедрена система мониторинга показателей процессов ИСУ в целях безопасности и показателей операционной эффективности;

- выполнено моделирование 5 процессов ИСУ: производство электрической и тепловой энергией (ПЭТ), обращение с ядерным топливом (ОЯТ), независимая оценка (внутренний контроль безопасности и качества) (ВКБК), управление персоналом (УПП), управление материально-техническим обеспечением и закупками (МТЗ);

- ❖ 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.**

### *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 согласно паспорту процесса ИСУ АО «Концерн Росэнергоатом» «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты» и паспорту процесса ИСУ Нововоронежской АЭС «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защиты».

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 2020 году СЭМ функционировала в 46-ти подразделениях Нововоронежской АЭС.

Проверка эффективности функционирования СЭМ происходит в ходе проведения ресертификационных / инспекционных аудитов СЭМ, внутренних аудитов СЭМ (в том числе в рамках ИСУ), самооценок СЭМ в структурных подразделениях.

В 2016-2020 годах на Нововоронежской АЭС были проведены внутренние аудиты СЭМ (в том числе в рамках ИСУ), самооценки функционирования СЭМ, аудиты «второй стороны» в подрядных организациях, выполняющих работы/оказывающих услуги для нужд Нововоронежской АЭС на договорных условиях, позволившие на практике увидеть степень результативности СЭМ 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  |                | 2016 год      | 2017 год      | 2018 год      | 2019 год      | 2020 год      |
|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Количество подразделений, в которых был проведен аудит  |                | 44            | 50            | 51            | 52            | 46            |
| Количество экологических аспектов филиала   |                | 240           | 265           | 105           | 282           | 276           |
| Количество выявленных несоответствий от ISO 14001:2004 и ГОСТ Р ИСО 14001-2007  | Несущественных | 17            | 13            | 50            | 16            | 10            |
|   | Значимых       | 37            | 41            | 26            | 2             | 5             |
| Количество запланированных экологических задач  |                | 70            | 109           | 150           | 141           | 135           |
| Количество запланированных корректирующих и/или предупреждающих мероприятий   |                | 52            | 54            | 75            | 18            | 15            |
| Количество выполненных корректирующих и/или предупреждающих мероприятий   |                | 52            | 54            | 75            | 18            | 15            |
| Количество обращений, предложений, поступающих от граждан, их объединений, иных заинтересованных сторон                             |                | 395           | 501           | 322           | 280           | 46            |
| Количество выполненных мероприятий по программам повышения компетентности и обучения персонала в области экологического менеджмента |                | 35            | 12            | 28            | 20            | 13            |
| Оценка результативности функционирования СЭМ филиала  |                | Положительная | Положительная | Положительная | Положительная | Положительная |

В период с 01 по 04 июня 2020 года на Нововоронежской АЭС российским представительством немецкого органа по сертификации DQS (ООО ССУ «ДЭКУЭС») проведен второй инспекционный аудит 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 проведенного инспекционного аудита:

- 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 04.06.2020;

- оформлен Отчет (Audit report) инспекционного аудита (Surveillance audit) ISO 14001:2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Нововоронежская АЭС;

- продлено действие сертификата на соответствие СЭМ требованиям национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2006 от 18.06.2018 №PC001377;

- 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 18 сильных сторон;
- рекомендовано 2 потенциала для улучшения системы экологического менеджмента.



В декабре 2020 года проведена проверка Генподрядной организации по ремонту на энергоблоках Нововоронежской АЭС «Нововоронежатомэнергоремонт»-филиала АО «Атомэнергоремонт» путем проведения аудита «второй стороны» на предмет соблюдения требований законодательных актов и нормативных документов, действующих в области охраны окружающей среды и природопользования. В ходе аудита определено три сильные стороны, выявлен один недостаток (устранен в ходе аудита), выдано два потенциала для улучшения.

С целью совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС в 2020 году:

- 1) В специализированный программно-технический комплекс по событиям низкого уровня внесены данные о несоответствиях, выявленных в ходе проведения внутренних аудитов СЭМ подразделений, контроль устранения которых осуществляется на уровне атомной станции и Концерна.
  - 2) Актуализирована документация по СЭМ:
    - Перечень значимых экологических аспектов Нововоронежской АЭС на 2020 год;
    - Перечень рисков Нововоронежской АЭС (в области СЭМ) на 2020 год;
    - Программа экологического менеджмента Нововоронежской АЭС на 2020 год;
    - План совершенствования СЭМ Нововоронежской АЭС на 2020 год.
  - 3) Разработана и утверждена следующая документация по СЭМ:
    - Отчёт о внутреннем (плановом) аудите СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», проведённом в 2019 году;
    - Заключение об оценке результативности процесса внутреннего аудита СЭМ филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2019 году;
    - Заключение о состоянии системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» в 2019 году;
    - Отчёт по оцениванию экологической результативности и эффективности в 2019 году;
    - Отчёт по анализу функционирования процесса ИСУ «Обеспечение мони-

торинга состояния окружающей среды и её защиты» за 2019 год.

4) 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» ООС регулярно (не реже одного раза в месяц) оформляет раздел «Экологическая безопасность» и вносит данные по процессу ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты» в систему мониторинга показателей процесса ИСУ на сетевом ресурсе АО «Концерн Росэнергоатом» ARIS.

5) Оформлен и направлен в АО «Концерн Росэнергоатом» «Отчет о природоохранной деятельности филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» за 2019 год.

Основная цель процесса ИСУ «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты»: своевременное и в полном 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.

**В 2020 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 23 ноября по 18 декабря 2020 года АО «Концерн Росэнергоатом» успешно прошел ресертификационный аудит системы качества на соответствие стандарту ISO 9001:2015, проведенный российским представительством немецкого органа по сертификации DQS, в области деятельности по управлению сооружением объектов использования атомной энергии, производству и поставке электрической энергии.



Оценка результативности функционирования системы качества Нововоронежской АЭС, как базовой подсистемы Интегрированной системы управления (ИСУ), проводится на основании анализа проведенных в течение года внутренних проверок. В соответствии с графиком в 2020 году проведено 15 внутренних проверок: 10 внутренних проверок (аудитов) ИСУ, включающих в том числе проверки выполнения требований ПОКАС(О), частных ПОК НВАЭС, ГОСТ Р ИСО 9001, процессов ИСУ, 5 проверок выполнения лицензионных требований. В соответствии с установленными критериями системе качества дана общая оценка – «результативно». В целях устранения несоответствий и их причин, недостатков, выявленных по итогам внутренних проверок ИСУ, учета рекомендаций, в 2020 году структурными подразделениями Нововоронежской АЭС разработано 246 мероприятий. По результатам контроля в информационной Системе контроля исполнения поручений по состоянию на конец 2020 года выполнено 216 из запланированных мероприятий, по 30 мероприятиям – срок исполнения не истек.

С целью проверки технологического обеспечения подрядных организаций, выполняющих работы по ремонту и монтажу систем и оборудования энергоблоков НВАЭС с применением сварки в 2020 году проведены 2 проверки следующих подрядных организаций: «Нововоронежатомэнергоремонт» – филиал АО «Атомэнергоремонт», Филиал МСУ-5 ПАО «Энергоспецмонтаж». В результате проверок в этих организациях выявлено 22 несоответствия.

С целью выполнения требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» в соответствии с

«Графиком проверок выполнения ПОК организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» на 2020 год», проведены 5 проверок (аудитов) организаций, изготавливающих оборудование для Нововоронежской АЭС: «Нововоронежатомэнергоремонт» – филиал АО «Атомэнергоремонт», ООО «Белэнерго-маш-БЗЭМ», Курчатовское управление – филиала АО «Электроцентромонтаж», ООО СКБ «Приборы и системы», ООО «Питератоммаш». В результате проверок (аудитов) в этих организациях определены основные проблемные вопросы и области, требующие улучшения, выявлено 26 несоответствий, 23 недостатка, дано 5 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 ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» (ПБЗ)). Владельцем указанного процесса ИСУ на Нововоронежской АЭС является Главный инспектор.

Основная цель процесса - 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 «ПБЗ» является политика Нововоронежской АЭС в области охраны труда.

По результатам предыдущих оценок со стороны руководства выполнена актуализация документов процесса ИСУ «ПБЗ» в соответствии с установленным на Нововоронежской АЭС порядком и сроками.

В отчетном периоде требования к процессу ИСУ изменились – были установлены новые показатели процесса и введен в действие новый паспорт процесса ИСУ «ПБЗ» Нововоронежской АЭС.

Одной из задач начальника отдела охраны труда (ООТ), ответственного за организацию функционирования системы в процессе ИСУ «ПБЗ», является организация внедрения мероприятий по улучшению условий и охраны труда, снижению рисков на рабочих местах на Нововоронежской АЭС.

Персонал ООТ активно вовлечен в процесс развертывания производственной системы «Росатом» на предприятии, ежемесячно подает и реализовывает предложения по улучшению условий охраны труда, участвует в ПСР проектах,

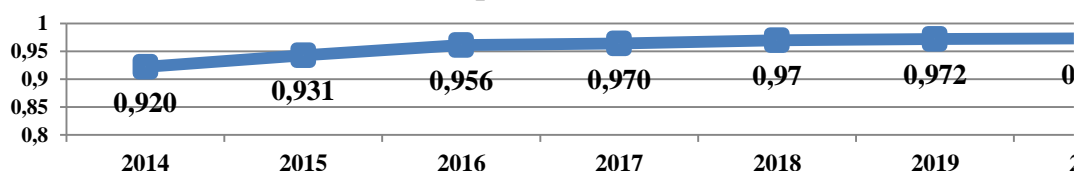


проводят наблюдения за работой персонала, вносят в базу данных события низкого уровня, выявляют опасные действия, ежегодно проводит оценку результативности функционирования процесса ИСУ «ПБЗ» и предоставляют информацию в АО «Концерн Росэнергоатом».

Работа персонала Нововоронежской АЭС дала результаты в достижении показателей процесса.

Целевой показатель 2020 года — 0,970.

Динамика значений показателя процесса ИСУ «ПБЗ»:



Система функционирует результативно, но требует разработки предупреждающих действий. Если значение показателя будет равен 1, то система не требует разработки каких-либо действий.

Данный процесс будет оцениваться международными экспертами в ходе миссии OSART на Нововоронежской АЭС.

Активная работа ООТ в командах ПСР-проектов, следование ценностям Госкорпорации при решении задач по трансформации Нововоронежской АЭС в ПСР-предприятие является характерной особенностью производственных задач отдела охраны труда.

На Нововоронежской АЭС выявлена сильная сторона «Повышение эффективности взаимодействия подрядных организаций с АЭС в рамках процедур СУОТ».

По итогам конкурса по культуре безопасности в 2020 году ООТ повторно признан победителем в конкурсе по культуре безопасности в своей группе. Это звание отделу удалось вернуть с 2018 года.

При подведении итогов вовлеченности в производственную систему «Росатом» (ПСР) старший инспектор по охране труда и технике безопасности Бахтин А.А. и инженер по охране труда Лаврова А.Д. признаны лидерами ПСР за 2020 год.

**Цели процесса ИСУ «ПБЗ» в 2020 году достигнуты.**

#### **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 потребления. Руководство»   |
| • ПО 1.1.3.18.1619-2019 «Организация производственного контроля состояния безопасности на атомных станциях. Положение»   |
| • НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09) «Нормы радиационной безопасности»   |
| • «Административная инструкция. Проверки и ревизии» АИ-7   |
| • «Административная инструкция. Программа обеспечения качества при эксплуатации. Обеспечение охраны окружающей среды на Нововоронежской АЭС без учета радиационного фактора» АИ-9.4  |
| • «Положение о проведении «Дней безопасности Нововоронежской АЭС»» №57-АЭС   |
| • Программа производственного экологического контроля Площадки №1 «Энергоблоки №1-5» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №124/2018-ОООС   |
| • Программа производственного экологического контроля Площадки №3 «Лаборатория внешнего радиационного контроля» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №113/2018-ОООС  |
| • Программа производственного экологического контроля Площадки №4 «Санаторий-профилакторий «Энергетик» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №104/2018-ОООС   |
| • 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   |
| • Программа производственного экологического контроля Площадки №6 «Насосная станция 3-го подъема «Лесная»» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №114/2018-ОООС   |
| • Программа производственного экологического контроля Площадки №8 «Энергоблок №1 Нововоронежской АЭС-2» филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №132/2018-ОООС  |
| • 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 |
| • «Программа производственного экологического мониторинга филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №537/2016-ОООС  |

- «Руководство по обращению с отходами производства и потребления Нововоронежской АЭС» №21-ОООС
- ОСПОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»
- СП АС-03 (СанПиН 2.6.1.24-03) «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций»
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011)
- «Контрольные уровни радиационных параметров объектов Нововоронежской АЭС и окружающей среды» № 56-ОРБ
- 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»
- 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 29.11.2018г. со сроком действия по 01.01.2026г.
- 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»
- 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.
- 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.)
- 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.)
- 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.)
- «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 направ-

|  |
|--|
| лена в Управление Росприроднадзора по Воронежской области (со сроком действия до 22.05.2026г.)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Договор водопользования филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (1-5 энергоблоки) №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2019-01650/00 (заключен 30.05.2019г. 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» (6-7 энергоблоки) №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>• Договор водопользования филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2020-01739/00 (заключен 20.02.2020г. с Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 20.02.2025г.)</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (водовыпуски №1-4) №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>• Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (водовыпуск №5) №36-05.01.01.008-Р-РСВХ-С-2020-01793/00 (предоставлено 01.10.2020г. Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 30.09.2025г.)</li> </ul>                                |
| <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>• Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных) в атмосферный воздух 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>• Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ (согласованы в Департаменте природных ресурсов и экологии Воронежской области)</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 №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</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-03-101-3766 от 29.12.2019г. (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</li> </ul>   |

№1 Нововоронежской АЭС-2 ГН-03-101-3189 от 22.03.2016г. (со сроком действия до 22.03.2046г.)

- Лицензия на осуществление деятельности по эксплуатации ядерной установки энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2 ГН-03-101-3616 от 18.02.2019г. (со сроком действия до 18.02.2049г.)

- 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.)

- Свидетельства об актуализации учетных сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду:

- № СOTMY5LS от 2019-01-04 (площадка №1 – 1-5 энергоблоки);
- № СOTMY5LW от 2019-01-04 (площадка №3 – ЛВРК);
- № СOTMY5L2 от 2019-01-04 (площадка №4 – СП «Энергетик»);
- № СOTMY5L8 от 2019-01-04 (площадка №5 – «Насосная станция 1 и 2-го подъема КВВЗ»);
- № СOTMY5OA от 2019-01-04 (площадка №6 – «Насосная станция 3-го подъема «Лесная»);
- № СOTMY5OC от 2019-01-04 (площадка №7 – «База дирекции АЭС-2»);
- № EFINYDDZ от 2020-06-11 (площадка №8 – энергоблок №1, №2 Нововоронежской АЭС-2);
- № EOZK2QQP от 2021-01-21 (площадка №9 – «Комплекс очистных сооружений КОС-600»)

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

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ Нововоронежская атомная станция осуществляет производственный экологический контроль и мониторинг. В роли основного нормативного документа, который устанавливает принципы государственной политики в области природоохранной деятельности, выступает федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране 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 выполнении 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 утвержденными руководством Нововоронежской

АЭС Программами производственного экологического контроля (разработанными для 8-ми объектов негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями ст.67 Федерального Закона РФ от 10.01.2002 №7-ФЗ, Приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 №74) и Программой производственного экологического мониторинга (разработанной в соответствии с требованиями Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 56063-2014 от 01.01.2015 «Производственный экологический мониторинг», Методических рекомендаций по организации производственного экологического мониторинга на атомных станциях. МР 1.3.2.09.1159-2016 АО «Концерн Росэнергоатом»).

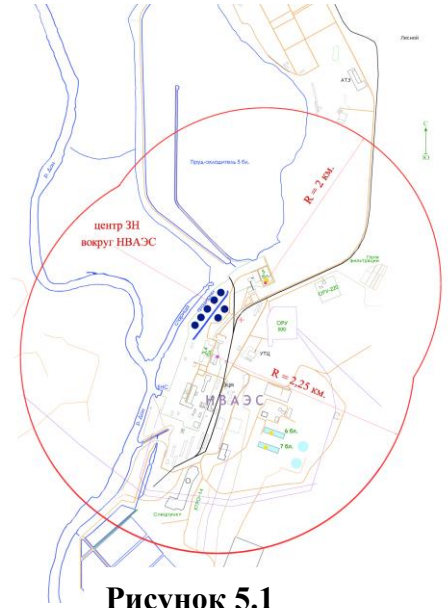


Рисунок 5.1

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

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 санитарно-защитной зоны Нововоронежской АЭС.

Проектная граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Нововоронежской АЭС представляет собой объединение двух окружностей: одна – радиусом 2,25 км от вентиляционной трубы энергоблоков №№3,4, другая – радиусом 2,0 км от вентиляционной трубы 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 воз-



- дух;
- 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, 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.

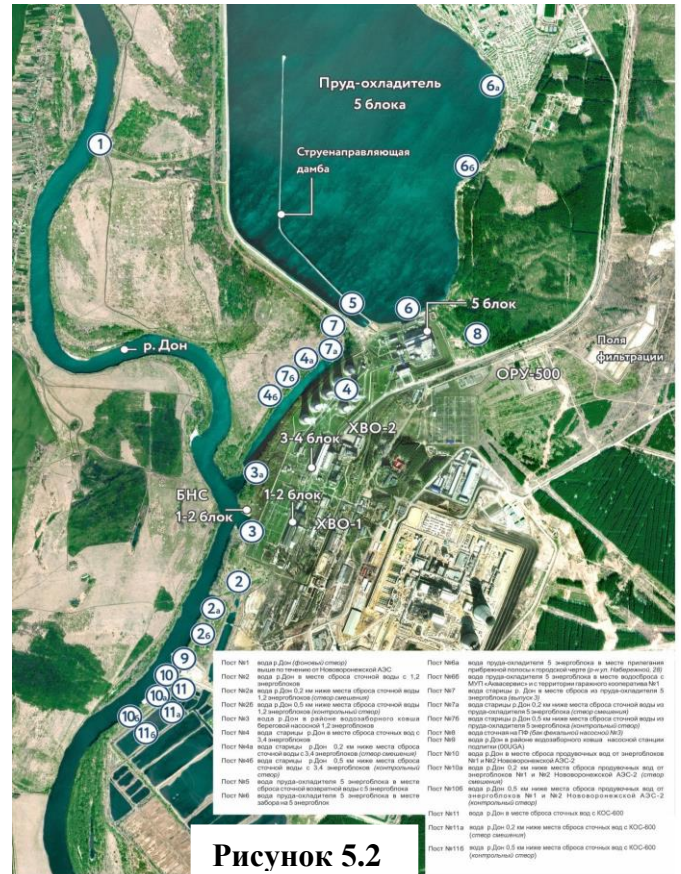
Наиболее репрезентативными показателями геоэкологического состояния водосбросов являются поверхностные воды, транспортирующие загрязняющие вещества, а также донные отложения и почвы, депонирующие их.

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 Нововоронежской АЭС (аттестат аккредитации №RA.RU.518574 выданной от 21.01.2016 года бессрочно), а также специализированная организация на договорной основе.

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 2020 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 ра-

диационного контроля ежегодно выполняется около 55 000 процедур регламентного контроля.

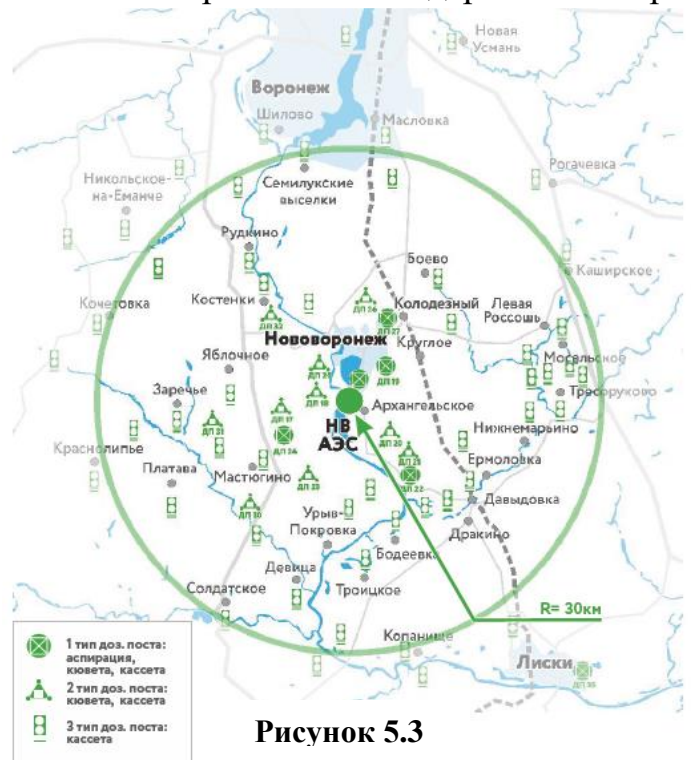
Лаборатория внешнего радиационного контроля в соответствии с утвержденным штатным расписанием полностью укомплектована персоналом, соответствующим квалификационным требованиям.

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.



## 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 2020 году водопотребление из реки Дон осуществлялось согласно 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, Договору водопользования от 20.02.2020 №36-05.01.01.008-Р-ДЗВХ-С-2020-01739/00.

Разрешенный годовой объем водопотребления из реки Дон – 130260 тыс.м<sup>3</sup> для 1-5 блоков Нововоронежской АЭС, 85804 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 2020 году составило 90536,98 тыс.м<sup>3</sup> (69,5% от разрешенного годового объема водопотребления) и уменьшилось на 23038,21 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2019 годом.

Фактическое потребление для энергоблоков №1, №2 Нововоронежской АЭС-2 в 2020 году составило 71804,62 тыс.м<sup>3</sup> (83,68% от разрешенного годового объема водопотребления) и увеличилось на 17706,36 тыс.м<sup>3</sup> по сравнению с 2019 годом.

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

Снижение в 2020 году общего водопотребления из реки Дон для нужд энергоблоков №1-5 по сравнению с 2019 годом связано с использованием на водозаборе №1 насоса малой мощности и меньшим объемом подпитки пруда-охладителя энергоблока №5, а также проведением плановых и внеплановых ремонтов на энергоблоках №4 и №5.

Увеличение объема забранной воды в 2020 году для нужд энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 по сравнению с 2019 годом связано с эксплуатацией энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 на полной мощности в течение всего года.

Энергоблоки №4,5 Нововоронежской АЭС и №1,2 Нововоронежской АЭС-2 имеют обратные системы водоснабжения. В 2020 году в обратном водоснабжении энергоблоков №1-5 было задействовано 2303950,98 тыс.м<sup>3</sup> воды, энергоблоков №1,2 Нововоронежской АЭС-2 – 2236421,14 тыс.м<sup>3</sup>.

Расход в системах повторного водоснабжения в 2020 году составил 76723,54 тыс. м<sup>3</sup> и увеличился по сравнению с 2019 годом на 68261,44 тыс. м<sup>3</sup>, что обусловлено увеличением объема подпитки пруда-охладителя энергоблока №5 из технологических систем энергоблоков №3 и №4 по сравнению с 2019 годом.

Водопотребление в 2020 году из подземных источников составило 1845,55 тыс. м<sup>3</sup> и увеличилось по сравнению с 2019 годом на 12,9 тыс. м<sup>3</sup>, что объясняется увеличением потребления артезианской воды из Каменно-Верховского водозабора на хозяйственно-питьевые цели (в том числе на полив зелёных насаждений, находящихся на территории НВАЭС) в 3-ем квартале 2020 года из-за установления в регионе засушливой, жаркой погоды, а также увеличением объемов водопотребления на хозяйственные и производственные нужды (охлаждение компрессорного оборудования АКС, КСВ и холодильных установок столовых).

Потребление артезианской воды из городского водопровода МУП «Аква-сервис» в 2020 году составило 21,5 тыс. м<sup>3</sup> и увеличилось по сравнению с 2019 годом на 5,52 тыс. м<sup>3</sup> в связи с началом водоснабжения новых объектов Нововоронежской АЭС и увеличением потребления воды на хозяйственно-питьевые цели (в том числе на полив зелёных насаждений, находящихся на территории НВАЭС) в 3-ем квартале 2020 года из-за установления в регионе засушливой, жаркой погоды.

## **6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть**

### **6.2.1 Сбросы загрязняющих химических веществ**

Для Нововоронежской АЭС приёмником возвратных сточных и очищенных хозяйственно-бытовых вод является река Дон.

Сброс сточных вод в реку Дон в 2020 году по выпускам №№1-4 Нововоронежской АЭС осуществлялся на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 25.12.2018 №36-05.01.01.008-Р-РСБХ-С-2018-01588/00, по выпуску №5 – на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 01.10.2020 №36-05.01.01.008-Р-РСБХ-С-2020-01793/00 (с 01.10.2020 года).

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.

По **выпуску №5** осуществляется сброс в реку Дон очищенных после использования на внеплощадочных объектах, зданиях и сооружениях хозяйственно-бытовых сточных вод с комплекса очистных сооружений искусственной биологической очистки хозяйственно-бытовых стоков 90-97ВКС (далее – КОС-600).

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

| Наименование выпуска сточных вод | Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2020 году, тыс. м <sup>3</sup> | Объем сброса нормативно-чистых сточных вод в 2019 году, тыс. м <sup>3</sup> | Допустимый объем сбрасываемых сточных вод в 2020 году, тыс. м <sup>3</sup> |
|----------------------------------|---|---|--|
| Выпуск №1                        | 14793,59  | 26587,63  | 50962,00   |
| Выпуск №2                        | 15512,97  | 20676,73  | 27735,00   |
| Выпуск №3                        | Сброс отсутствовал  | Сброс отсутствовал  | 15000,00   |
| Выпуск №4                        | 22710,97  | 23103,08  | 29086,00   |
| Выпуск №5                        | 8,43  | -   | 52,44  |
| Итого                            | 53025,96  | 70367,44  | 122835,44  |

Сброс сточных вод в р. Дон в 2020 году по выпускам №№1-3 энергоблоков №1-5 Нововоронежской АЭС составил 30306,56 тыс. м<sup>3</sup> и уменьшился по сравнению с 2019 годом на 16957,8 тыс. м<sup>3</sup>, что связано с уменьшением общего водопотребления на водозаборе №1.

Сброс сточных вод по выпуску №3 в 2020 году отсутствовал по причине нецелесообразности продувки пруда-охладителя энергоблока №5 в целях снижения солесодержания в воде из-за более высоких концентраций загрязняющих веществ в поверхностных природных водах р. Дон (в период весеннего паводка).

В 2020 году сброс продувочной воды по выпуску №4 в реку Дон с энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС составил 22710,97 тыс. м<sup>3</sup> и уменьшился по сравнению с 2019 годом на 392,11 тыс. м<sup>3</sup> по причине большего испарения воды из чаш градирен энергоблоков в 3-ем квартале 2020 года из-за особенностей погод-

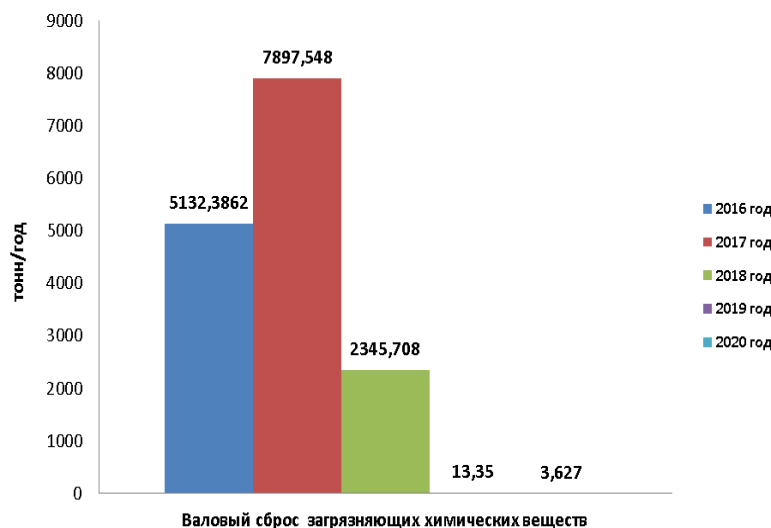
ных условий (высокие температуры атмосферного воздуха, длительное отсутствие осадков).

Сброс сточных вод по водовыпуску №5 в реку Дон с объекта КОС-600 осуществлялся с 01.10.2020 и составил 8,43 тыс. м<sup>3</sup>.

**Таблица 6.2.1.2** – Сведения по сбросам загрязняющих химических веществ Нововоро- нежской АЭС за 2020 год в реку Дон

| №      | Наимено- вание ос- новных загрязня- ющих ве- ществ | Класс опас- ности | НДС, тонн/год по выпускам №1-5 |           |          |          |   | Фактический сброс в 2020 году по выпускам №1-5 |   |   |   |       |            |   |   |   |   |   |
|--------|--|-------------------|--------------------------------|-----------|----------|----------|---|--|---|---|---|-------|------------|---|---|---|---|---|
|        |  |                   | 1                              | 2         | 3        | 4        | 5 | тонн/год                                       |   |   |   |       | % от нормы |   |   |   |   |   |
|        |  |                   |                                |           |          |          |   | 1  | 2 | 3 | 4 | 5     | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 |   |
| 1      | Азот ам- монийный                                  | 4                 | 14,779                         | 8,042     | 4,35     | 8,431    | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0,001 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 2      | Взвешен- ные веще- ства                            | 4                 | 430,12                         | 234,084   | 126,6    | 245,483  | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0,025 | 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 | 0 | 0,276 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 5      | Нитрит- ион  | 4э                | 4,075                          | 2,214     | 1,2      | 2,329    | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0     | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 6      | Сульфат- ион                                       | -                 | 2170,984                       | 1181,513  | 639      | 1239,067 | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0,274 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 7      | Фосфат по (Р)                                      | 4э                | 6,114                          | 3,332     | 1,8      | 3,488    | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0,001 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 8      | Хлорид- ион  | 4э                | 1014,1                         | 551,928   | 298,5    | 578,811  | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 0,097 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 9      | Сухой остаток                                      | -                 | 17836,6                        | 9707,8    | 5250     | 10179,9  | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 2,942 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 10     | Нефтепро- дукты                                    | 3                 | 1,933                          | 1,059     | 0,57     | 1,107    | - | 0  | 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 | 0,01  | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
| 13     | АПАВ   | -                 | -                              | -         | -        | -        | - | -  | - | - | - | 0     | -          | - | - | - | - |   |
| Итого: |  |                   | 22012,654                      | 12501,981 | 6761,183 | 13110,16 | - | 0  | 0 | 0 | 0 | 3,627 | 0          | 0 | 0 | 0 | - |   |
|        |  |                   | 54385,978                      |           |          |          | - | 0  |   |   |   |       | 3,627      | 0 | 0 | 0 | 0 | - |

Валовый сброс загрязняющих химических веществ в р. Дон в период с 2016 по 2020 годы



В 2020 году сброс массы загрязняющих веществ по водовыпускам энергоблоков № 1-5 Нововоронежской АЭС составил 0 тонн, так же, как и в 2019 году, что говорит о стабильной работе и строго регламентированном водно-химическом режиме энергоблоков Нововоронежской АЭС.

Масса сброса загрязняющих веществ по водовыпуску №4 (продувочные воды с энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2) составила 0 тонн и уменьшилась на 13,35 тонн, что связано со стабильностью в 2020 году водно-химического режима энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2.

Масса сброса загрязняющих веществ по водовыпуску №5 (сточные воды с объекта КОС-600) в 2020 году составила 3,627 тонн, до 01.10.2020 года эксплуатация КОС-600 Нововоронежской АЭС не осуществлялась.

Общий сброс загрязняющих веществ в 2020 году в реку Дон по всем выпускам сточных вод составил 3,627 тонн.

**Содержание загрязняющих химических веществ в сточных водах водовыпусков №1-4 Нововоронежской АЭС в 2020 году не превышали установленных нормативных значений. В целом, содержание загрязняющих веществ в сбрасываемых по водовыпуску №5 после очистки на КОС-600 сточных водах соответствует требованиям ПДК<sub>рыбхоз</sub>.**

**Отклонения от технологического процесса, приводящие к загрязнению водных объектов, в 2020 году отсутствовали.**

## 6.2.2 Сбросы радионуклидов

**Таблица 6.2.2.1 – Сброс радионуклидов с энергоблоков №1-5 Нововоронежской АЭС в реку Дон в 2016 – 2020г.г.**

| Радионуклид    | Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год | Фактический сброс, Бк/год | Индекс сброса (% от ЭП) |
|----------------|--|---------------------------|-------------------------|
| <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>             |
| <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>             |

| Радионуклид    | Допустимое значение - эксплуатационный предел (ЭП), Бк/год | Фактический сброс, Бк/год | Индекс сброса (% от ЭП) |
|----------------|--|---------------------------|-------------------------|
| <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>  |  |                           |                         |
| <b>2020 г.</b> |  |                           |                         |
| <b>H-3</b>     | $3,42 \times 10^{13}$                                      | $1,55 \times 10^{13}$     | <b>45,2</b>             |
| <b>Cr-51</b>   |  |                           |                         |
| <b>Mn-54</b>   | $6,02 \times 10^9$   | $1,08 \times 10^7$        | <b>0,2</b>              |
| <b>Co-58</b>   |  |                           |                         |
| <b>Fe-59</b>   |  |                           |                         |
| <b>Co-60</b>   | $2,1 \times 10^9$  | $1,4 \times 10^7$         | <b>0,7</b>              |
| <b>Ru-103</b>  |  |                           |                         |
| <b>Ru-106</b>  | $2,17 \times 10^{10}$                                      | $1,07 \times 10^7$        | <b>0,05</b>             |
| <b>I-131</b>   |  |                           |                         |
| <b>Cs-134</b>  | $2,48 \times 10^9$   | $1,07 \times 10^7$        | <b>0,4</b>              |
| <b>Cs-137</b>  | $4,37 \times 10^9$   | $2,35 \times 10^7$        | <b>0,5</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 – 2020г.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>              |
| <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>Co-60</b>   | $2,06 \times 10^9$   | $1,41 \times 10^8$        | <b>6,9</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>2020 г.</b> |  |                           |                         |
| <b>H-3</b>     | $1,08 \times 10^{15}$                                      | $4,97 \times 10^{10}$     | <b>0,005</b>            |
| <b>Co-60</b>   | $2,06 \times 10^9$   | $7,61 \times 10^7$        | <b>3,7</b>              |
| <b>Cs-134</b>  | $8,50 \times 10^8$   | $3,72 \times 10^7$        | <b>4,4</b>              |
| <b>Cs-137</b>  | $1,32 \times 10^9$   | $3,85 \times 10^7$        | <b>2,9</b>              |

Примечания:

1. До 2017 года сбросы дебалансных вод с Нововоронежской АЭС-2 в р. Дон не осуществлялись.
2. С 2019 года 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

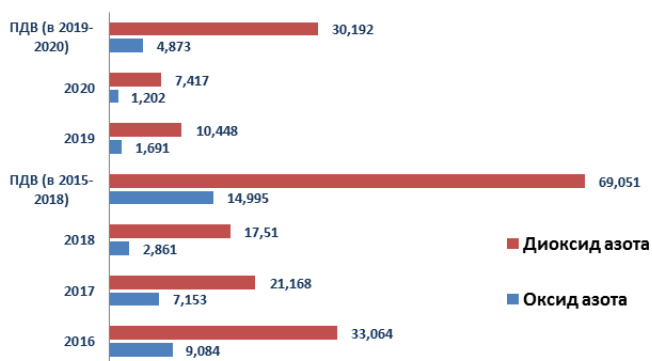
### 6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

Нововоронежская атомная станция имеет восемь производственных площадок, разрешенный выброс в целом по Нововоронежской АЭС в 2020 году составил 87,374 тонн/год.

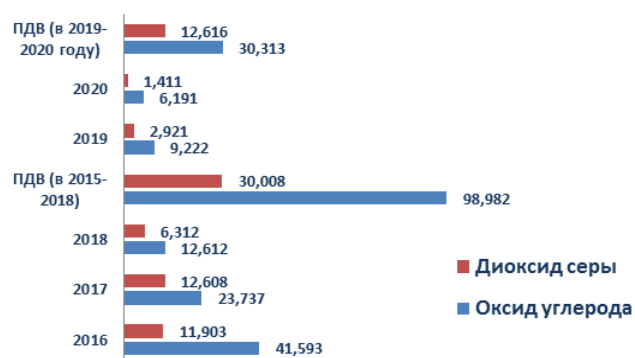
В 2018 году была проведена инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ и их источников с учетом введенного в эксплуатацию 1-го энергоблока Нововоронежской АЭС-2, разработаны нормативы выбросов (с учетом пуска 2-го энергоблока Нововоронежской АЭС-2), новые нормативы выбросов значительно уменьшились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

На основании учета фактического расхода сырья и материалов, времени работы оборудования в 2020 году сделаны расчёты выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. В соответствии с требованиями Приказа Росстата от 08.11.2018 №661 расчет выбросов вредных (загрязняющих) веществ осуществлялся в 2020 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 21,694 тонны загрязняющих веществ, по остальным объектам негативного воздействия расчет был выполнен для каждого источника с целью осуществления платы за негативное воздействие на окружающую среду.

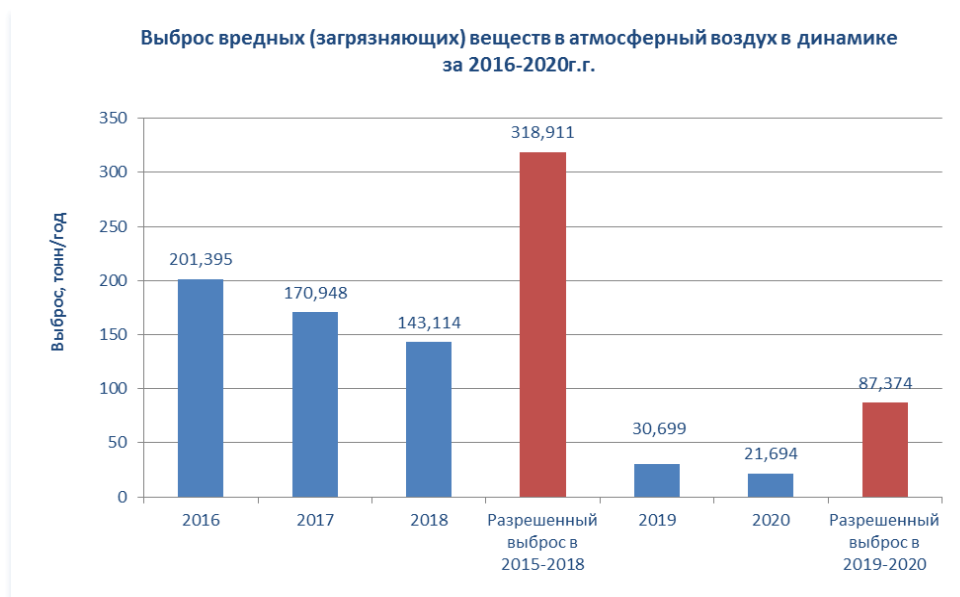
Выбросы диоксида азота и оксида азота в период 2016-2020 г.г. в сравнении с нормативом, т/год



Выбросы диоксида серы и оксида углерода в период 2016-2020 г.г. в сравнении с нормативом, т/год



\* 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 2019-2020 году).



В 2020 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 2020 году дизельного топлива меньше по сравнению с 2019 годом, это связано с тем, что потребность в работе пуско-резервной котельной была гораздо меньше по сравнению с 2019 годом, так же меньше сожжено газа на газовой котельной в СП «Энергетик» (площадка №4) в связи с тем, что в летний период не состоялись детские заезды в связи с пандемией (COVID-19).

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), тонн | Фактический выброс в 2020 г. |            |
|-------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|------------|
|       |                          |                    |                                | тонн                         | % от нормы |
| 1     | Азота диоксид            | 3                  | 30,192                         | 7,417                        | 24,57      |
| 2     | Азота оксид              | 3                  | 4,873                          | 1,202                        | 24,67      |
| 3     | Серная кислота           | 2                  | 0,643                          | 0,587                        | 91,29      |
| 4     | Диоксид серы             | 3                  | 12,616                         | 1,411                        | 11,18      |
| 5     | Оксид углерода           | 4                  | 30,313                         | 6,191                        | 20,42      |
| 6     | Азотная кислота          | 2                  | 0,520                          | 0,022                        | 4,23       |
| 7     | Ксилол                   | 3                  | 0,052                          | 0,014                        | 26,92      |
| 8     | Формальдегид             | 2                  | 0,053                          | 0,050                        | 94,34      |
| 9     | Масло минеральное        | отсутствует        | 0,070                          | 0,067                        | 95,71      |

**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 2020 году превышения установленных нормативов ПДВ отсутствовали.**

### 6.3.2 Выбросы радионуклидов

По результатам контроля в 2016 – 2020 годах выбросы радионуклидов в атмосферу не превышали допустимых уровней.

**Таблица 6.3.2** – Характеристика основных радиоактивных и токсических веществ в выбросах 2016 – 2020 годов.

| Нормируемые радиоактивные вещества | Допустимый выброс (ДВ), Бк/год | 2016 г.                    |         | 2017 г.                    |         | 2018 г.                    |          | 2019 г.                    |         | 2020 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                                | $6,90 \times 10^{14}$          | $4,13 \times 10^{13}$      | 6,0     | $4,53 \times 10^{13}$      | 6,6     | $1,46 \times 10^{13}$      | 2,1      | $5,53 \times 10^{13}$      | 8,0     | $4,49 \times 10^{13}$      | 6,5     |
| H-3                                | $4,99 \times 10^{14}$          |                            |         |                            |         | $2,31 \times 10^{11}$      | 0,0005   | $2,67 \times 10^{12}$      | 0,5     | $4,25 \times 10^{12}$      | 0,9     |
| C-14                               | $7,10 \times 10^{12}$          |                            |         |                            |         | $1,67 \times 10^{10}$      | 0,2      | $3,30 \times 10^{11}$      | 4,6     | $5,24 \times 10^{11}$      | 7,4     |
| Mn-54                              | $3,83 \times 10^{11}$          |                            |         |                            |         | $3,30 \times 10^5$         | 0,0001   | $2,90 \times 10^6$         | 0,001   | $4,81 \times 10^6$         | 0,001   |
| Co-58                              | $1,37 \times 10^{12}$          |                            |         |                            |         | $6,00 \times 10^4$         | 0,000004 | $2,39 \times 10^6$         | 0,0002  | $4,99 \times 10^6$         | 0,0004  |
| Co-60                              | $7,40 \times 10^9$             | $6,16 \times 10^7$         | 0,8     | $3,22 \times 10^7$         | 0,4     | $8,03 \times 10^7$         | 1,1      | $2,09 \times 10^7$         | 0,3     | $2,14 \times 10^7$         | 0,3     |
| Zn-65                              | $3,62 \times 10^{11}$          |                            |         |                            |         | $6,00 \times 10^4$         | 0,00002  | $5,59 \times 10^5$         | 0,0002  | $4,45 \times 10^5$         | 0,0001  |
| Ag-110m                            | $1,18 \times 10^{11}$          |                            |         |                            |         | $3,50 \times 10^6$         | 0,003    | $5,27 \times 10^6$         | 0,004   | $5,02 \times 10^6$         | 0,004   |
| Sb-124                             | $8,26 \times 10^{11}$          |                            |         |                            |         | $6,00 \times 10^4$         | 0,00001  | $7,29 \times 10^5$         | 0,0001  | $1,56 \times 10^6$         | 0,0002  |
| I-131                              | $1,80 \times 10^{10}$          | $1,03 \times 10^9$         | 5,7     | $4,02 \times 10^8$         | 2,2     | $3,61 \times 10^7$         | 0,2      | $3,63 \times 10^8$         | 2,0     | $2,68 \times 10^8$         | 1,5     |
| Cs-134                             | $9,00 \times 10^8$             | $1,54 \times 10^6$         | 0,2     | $2,63 \times 10^6$         | 0,3     | $2,03 \times 10^6$         | 0,2      | $9,17 \times 10^5$         | 0,1     | $1,04 \times 10^6$         | 0,1     |
| Cs-137                             | $2,00 \times 10^9$             | $1,90 \times 10^7$         | 1,0     | $1,64 \times 10^7$         | 0,8     | $1,20 \times 10^7$         | 0,6      | $6,73 \times 10^6$         | 0,3     | $8,84 \times 10^6$         | 0,4     |

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

В 2020 году на Нововоронежской АЭС продолжали действовать Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее – ПНООЛР, утвержденный 24.04.2019 и.о. главного инженера С.Л. Витковским) и Декларация о воздействии на окружающую среду, включающая в себя в числе прочего декларируемые массу или объемы образующихся и размещаемых отходов согласно ПНООЛР (зарегистрированная в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области (далее - Управление), входящий №45/3303 от 23.05.2019).

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 2020 году на Нововоронежской АЭС ПНООЛР и Декларации 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 регистра-

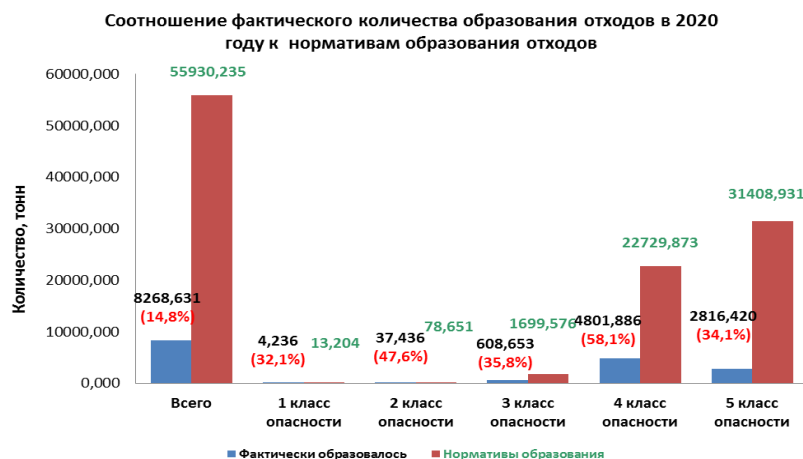
ции объекта в государственном реестре объектов размещения отходов 36-00036-X-00550-17112017, лицензия №077 149 от 17.09.2018 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданная бессрочно АО «Концерн Росэнергоатом» Федеральной службой по надзору в сфере природопользования). Сбор, транспортирование, обработка, утилизация и обезвреживание отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС, в том числе с использованием специального оборудования и установок, осуществляется с привлечением специализированных организаций на договорной основе.

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

В период 14-16 октября 2020 года проведена профессиональная подготовка 56-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.

На Нововоронежской АЭС выявлены положительные практики, направленные на повышение культуры безопасности в области обращения с отходами производства и потребления: «Контроль за включением в технические задания на выполнение работ подрядными организациями требований природоохранного законодательства РФ», «Информирование руководителей структурных подразделений Нововоронежской АЭС о планируемых ремонтных работах, в том числе об объёмах и видах отходов для включения данных в разрешительную документацию».

В 2020 году незначительно увеличилось количество образования отходов производства и потребления по сравнению с 2019 годом на 95,283 тонны (на 1,17%), в том числе в связи с эксплуатацией энергоблока №2 Нововоронежской АЭС-2. Так в 2020 году образовалось 8268,631 тонн отходов производства и потребления I-V классов опасности; в 2019 году – 8173,348 тонн.



Динамика образования отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС за 2016-2020 годы

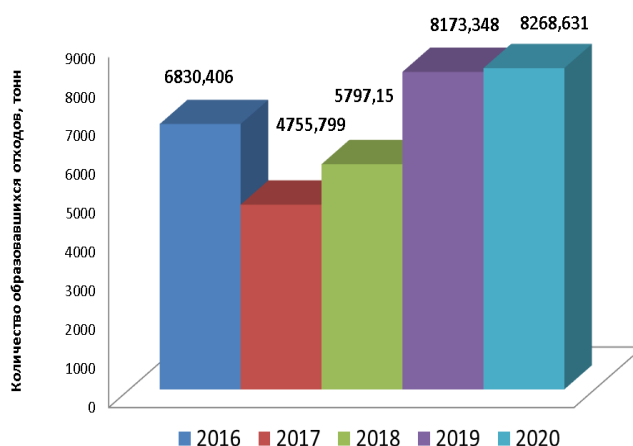


Таблица 6.4.1 - Основные виды отходов производства и потребления, образовавшихся на Нововоронежской АЭС, с отнесением их к классам опасности

| Класс опасности отходов | Наименование вида отхода   |
|-------------------------|--|
| <b>I</b>                | – лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства   |
| <b>II</b>               | – аккумуляторных батарей источников бесперебойного питания свинцово-кислотных, утративших потребительские свойства, с электролитом и прочие  |
| <b>III</b>              | – отработанные масла: моторные, трансмиссионные, промышленные, трансформаторные, компрессорные, турбинные;<br>– лом меди несортированный;<br>– всплывающая пленка из нефтеуловителей;<br>– шпалы железнодорожные деревянные, отработанные и брак;<br>– обтирочный материал, загрязненный маслами и прочие  |
| <b>IV</b>               | – мусор и смет производственных помещений;<br>– отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;<br>– обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;<br>– отходы шлаковаты;<br>– смёт с территории предприятия малоопасный и прочие  |
| <b>V</b>                | – лом черных металлов, алюминия, легированной стали;<br>– отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства;<br>– керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства (фарфоровые изоляторы);<br>– мусор с защитных решёток при водозаборе;<br>– бой железобетонных изделий, лом бетонных изделий;<br>– смёт с территории предприятия практически неопасный;<br>– ионообменные смолы отработанные при водоподготовке;<br>– отходы при подготовке технической воды прочие (обезвоженный ил; отходы, образующиеся после чистки ковша градирен, откосов водоприёмного ковша береговой насосной станции от иловых отложений);<br>– растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми насаждениями;<br>– мусор от офисных и бытовых помещений практически неопасный и прочие. |

Увеличение количества образования отходов в 2020 году по сравнению с 2019 годом в основном относится к следующим видам отходов:

- аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотным, утратившие потребительские свойства, с электролитом (в связи с проведением работ по замене аккумуляторных батарей дизель-генераторов Нововоронежской АЭС на энергоблоке №4);

- отходы минеральных масел турбинных (в связи с проведением ремонта на энергоблоках №4, №5 Нововоронежской АЭС);

- моющий водный раствор на основе анионных поверхностно-активных веществ, утративший потребительские свойства (в связи с проведением химической отмывки теплообменного оборудования – конденсаторов турбин энергоблока №5);

- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (в связи с проведением в 2020 большого объема ремонтных, строительных работ);

- отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные (в связи с проведением ремонта башенных испарительных градирен №1-7 энергоблока №4 Нововоронежской АЭС);

- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (в связи с проведением реконструкции комплекса зданий и сооружений склада №3 УПТК Нововоронежской АЭС);

- отходы минеральных солей при регенерации натрий-катионовых фильтров для умягчения воды (в связи с проведением регенерации натрий-катионовых фильтров для умягчения воды);

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (в связи с проведением в 2020 большого объема ремонтных, модернизационных работ);

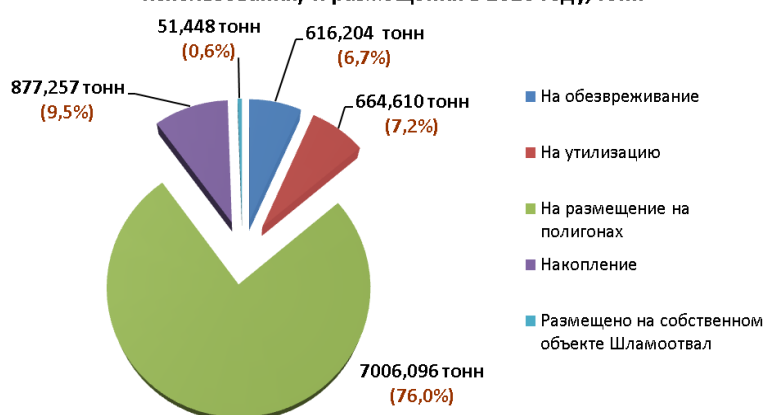
- керамические изделия прочие, утративших потребительские свойства, незагрязненные (фарфоровые изоляторы) (в связи с модернизацией ОРУ-220 кВ Нововоронежской АЭС).

В 2020 году Нововоронежской АЭС:

1) На обезвреживание в специализированную организацию ООО «Экосервис» (лицензия №0771 от 14.01.2020, выдана бессрочно Федеральной службой по надзору в сфере природопользования по г.Москве и Калужской области) было передано 616,204 тонн отходов I-IV класса опасности.

2) На утилизацию (повторное использование) в специализированные организации ООО «ТАНЕКОЛ» (лицензия №(16)-6417-СТОУ от 04.10.2018 выдана бессрочно Управлением Росприроднадзора по Республике Татарстан), ООО «Транслон», ООО «ПИ» (лицензия на обращение с отходами не

Распределения количества образовавшихся в 2020 году и накопленных с 2019 года отходов, переданных для обезвреживания, утилизации (повторного использования) и размещения в 2020 году, тонн





требуется согласно природоохранному законодательству РФ, так как в эти организации переданы отходы V класса опасности) было передано 664,610 тонн отходов III и V классов опасности.

3) Для размещения на специализированные полигоны ООО «ЭкоСФЕРА» (лицензия №(36)-00098/П от 12.03.2019, выдана Управлением Росприроднадзора по Воронежской области), МУП «Аквасервис» (лицензия №036 00220 от 21.06.2016, выдана Управлением Росприроднадзора по Воронежской области) передано 7006,096 тонны отходов производства и потребления IV-V классов опасности.

4) На собственном объекте размещения отходов Шламоотвале (00UGQ) размещено 51,448 тонны отходов производства (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).

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

На начало 2020 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно ПНООЛР) оставалось накоплено 946,684 тонны отходов II - V классов опасности, в связи тем, что объемы отходов разных видов не позволили сформировать транспортные партии отходов для их передачи в специализированные организации или в связи с внеплановым ремонтом весового оборудования на складе УПТК.

В 2020 году накопленные с 2019 года отходы передавались в специализированные организации (в том числе имеющие соответствующие лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV класса опасности). В связи с обострением ситуации, связанной с распространением коронавирусной инфекции COVID-19, в 2020 году не реализованы в полном объеме накопленные с 2019 года лом и отходы черных и цветных металлов, отработанные аккумуляторы и отработанная огнестойкая жидкость ОМТИ.

На конец 2020 года на Нововоронежской АЭС в установленных местах (согласно ПНООЛР) осталось накоплено 877,257 тонн отходов I - V классов опасности, так как не сформированы транспортные партии отходов разных видов для их передачи в специализированные организации; кроме того в связи с обострением санитарно-эпидемиологической ситуации, связанной с распространением коронавирусной инфекции COVID-19, в 2020 году появились затруднения по реализации в полном объеме накопленных с 2019 года лома и отходов черных и цветных металлов, отработанных аккумуляторов и отработанной огнестойкой жидкости ОМТИ. На данный момент со стороны УПТК активно возобновляется работа по заключению договоров со специализированными организациями на реализацию отработанных аккумуляторов, огнестойкой жидкости ОМТИ и по реализации лома и отходов, содержащих черные и цветные металлы.

Деятельность Нововоронежской АЭС по обращению с отходами производства и потребления в 2020 году осуществлялась на основании ПНООЛР, утвержденного 24.04.2019 и.о. главного инженера С.Л. Витковским, и Декларации о воздействии на окружающую среду, включающей в себя в числе прочего декларируемые массу или объемы образующихся и размещаемых отходов согласно ПНООЛР, зарегистрированной в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Воронежской области входящий №45/3303 от 23.05.2019, и требований СТО 1.1.1.01.999.0466-2018 АО «Концерн Росэнергоатом» «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях», РУ 1.1.3.16.1530-2018 «Организация работ при обращении с отходами производства и потребления. Руководство».

#### 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 2020 году в сторонние организации передано 1386,53 м<sup>3</sup> твердых радиоактивных отходов (без учета 376,8,0 м<sup>3</sup> солевого плава в 1884 контейнерах МК-0,2/А2201, переданных в ФГУП «Радон»; с учетом 60,13 м<sup>3</sup> ТРО, переданных в АО «Экомет-С»).

Объем РАО, образовавшихся на Нововоронежской АЭС в 2020 году, не превысил установленных нормативов образования.

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

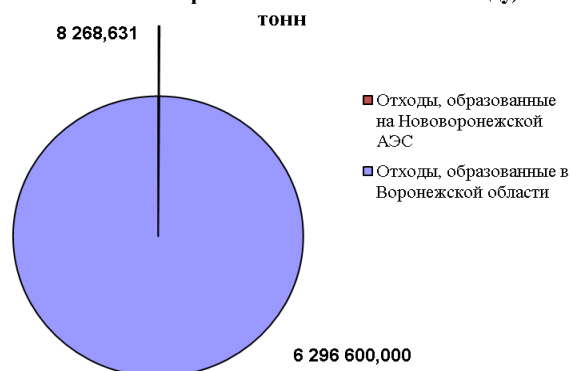
Удельный вес выбросов в атмосферный воздух стационарными источниками Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2020 году, тонн



Удельный вес сброса сточных вод Нововоронежской АЭС в р. Дон в общем объеме по Воронежской области в 2020 году, млн. куб.м



Удельный вес отходов производства и потребления Нововоронежской АЭС в общем объеме по Воронежской области в 2020 году,



Примечание – сведения приведены на основании:

- результатов проводимого Нововоронежской АЭС в 2020 году мониторинга за показателями деятельности в целях безопасности: «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу», «Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты», «Образование отходов производства и потребления» (в рамках функционирования интегрированной системы управления). В 2020 году на Нововоронежской АЭС отсутствовали превышения целевых уровней указанных показателей, установленных эксплуатирующей организацией;

- данных государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации, подготовленного Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

## 6.6 Состояние территории расположения Нововоронежской АЭС

В 2020 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 27.10.2020 года;

- Отчет по экологическому контролю и мониторингу в районе размещения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 22.12.2020 года;

- 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 22.12.2020 года;

- Отчет о результатах мониторинга состояния окружающей среды в районе расположения полей фильтрации филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция за 2020 год, утвержден главным инженером Нововоронежской АЭС 22.12.2020 года;

- Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) энерго-

блоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» и в пределах его воздействия на окружающую среду за 2020 год, утвержден главным инженером от 22.12.2020 года.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.03.2016 №66 «О порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» на территории объекта размещения отходов - Шламоотвала (00UGQ) и в пределах его воздействия на окружающую среду в 2020 году осуществлялся производственный экологический мониторинг. Работы по мониторингу объекта размещения отходов - Шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 проводились в 2020 году с привлечением специализированной организации ООО «ЭКОСЕРВИС», имеющей право на выполнение данного вида работ.

По результатам проведенного мониторинга составлен «Отчет о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в районе карт шламоотвала филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» за 2020 год», направлен в установленном порядке в Центрально-Черноземное межрегиональное Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Оценив результаты контроля и мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 и в пределах его воздействия на окружающую среду за 2020 год, сделаны следующие выводы:

- результаты контроля качества атмосферного воздуха наглядно характеризуют благополучное состояние воздушного бассейна в районе расположения шламоотвала (00UGQ) и указывают на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- сброс сточных вод со шламоотвала (00UGQ) в реку Дон отсутствует, результаты контроля за поверхностными водами при опосредованном поступлении подтверждают соблюдение нормативов допустимых сбросов Нововоронежской АЭС (приказ Федерального агентства водных ресурсов Донского бассейнового водного управления от 12.02.2019 №34 «Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ (за исключением радиоактивных) и микроорганизмов в водные объекты») и нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 №20);

- текущее состояние фито- и зооценозов в районе расположения шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 представляет собой

стабильную во времени и устойчивую локальную экосистему, развивающуюся вне антропогенного процесса;

- результаты контроля физических факторов в районе размещения шламоотвала (00UGQ) указывают на соблюдение требований ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;

- полученные результаты производственного экологического контроля подземной воды из режимно-наблюдательных скважин вокруг шламоотвала (00UGQ) (не осуществляется забор воды для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения), расположенных на границе земельного участка, по направлению течения подземных вод, указывает на отклонение от значений загрязняющих веществ в пробах воды из режимно-наблюдательной скважины №7, выбранной в качестве фоновой (сухой остаток, взвешенные вещества, ион аммония, сульфаты, нитраты, фосфаты), но при этом находятся в среднестатистическом диапазоне результатов, полученных за предыдущие годы;

- результаты производственного экологического мониторинга почвенного покрова показывают незначительные отклонения в показателях загрязняющих веществ от проб, отобранных в районе режимно-наблюдательной скважины №7 (сульфаты, азот аммония, азот нитритный, железо), при этом сопоставимы с результатами прошлых лет.

По результатам радиационного контроля проб подземной воды из сети режимно-наблюдательных скважин, расположенных в районе размещения шламоотвала (00UGQ) техногенные гамма-излучающие нуклиды не регистрируются, следовательно, в действующих условиях эксплуатации, шламоотвала (00UGQ) по радиационному фактору не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, по полученным показателям ПЭК и ПЭМ дополнительные мероприятия по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду со стороны объекта размещения отходов шламоотвала (00UGQ) энергоблоков №1 и №2 Нововоронежской АЭС-2 не требуется.

Данные гидробиологического мониторинга пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС и реки Дон в районе размещения Нововоронежской АЭС, полученные в 2020 году, указывают на естественный ход развития гидробионтов.

Результаты биолого-химического мониторинга находятся в пределах значений многолетних наблюдений, опасность возникновения биопомех для систем те-

хводоснабжения Нововоронежской АЭС со стороны объектов окружающей среды (участка реки Дон, примыкающего к энергоблокам №1-5 НВАЭС и энергоблокам №1 и №2 НВАЭС-2, пруда-охладителя энергоблока №5 НВАЭС) отсутствует.

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

- в 2020 году от 0,09 м/с и 61,7 м<sup>3</sup>/с до 0,28 м/с и 121 м<sup>3</sup>/с;
- 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.

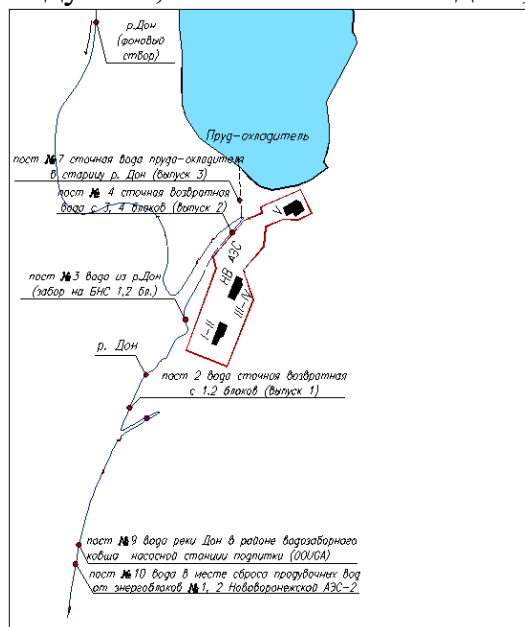
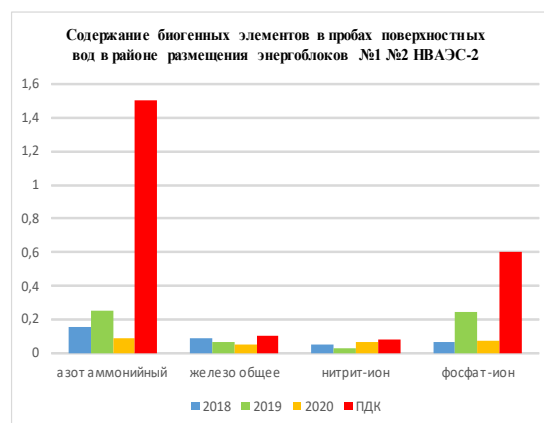
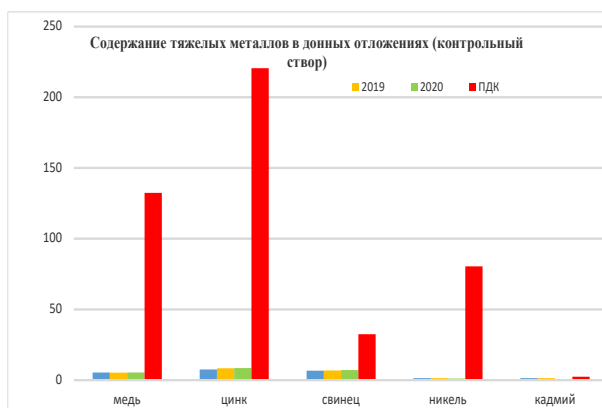


Схема расположения постов отбора для гидрологического мониторинга

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 2020 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 2020 года. Анализ полученных материалов показал, что:

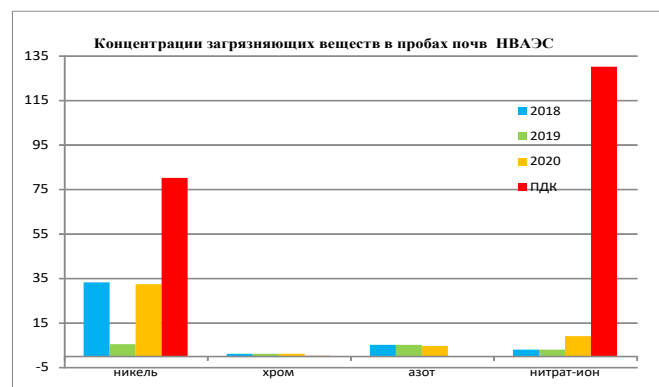
- жизнеспособные яйца гельминтов, онкосферы тениид, цисты патогенных кишечных простейших в пробах (25 л природной воды и в 10 л сточной воды) не выявлены;
- возбудители кишечных инфекций – сальмонеллы в пробах воды не обнаружены;
- колифаги обнаруживаются во всех пробах в пределах допустимых значений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

Результаты наблюдений за фитоценозами и зооценозами показали, что естественные экосистемы водоохранных 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 находятся в среднестатистическом диапазоне предыдущих лет.

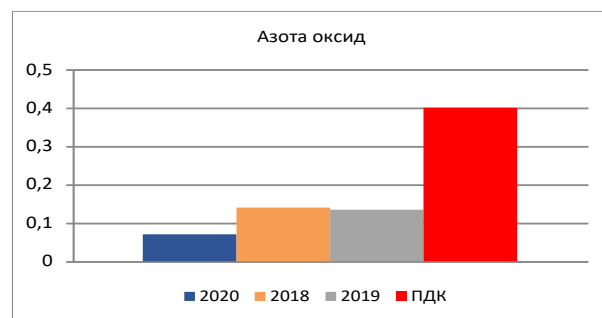
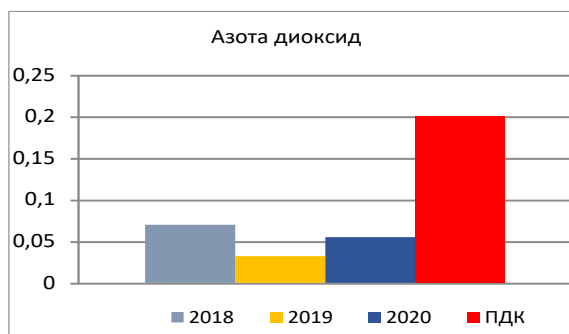
Результаты контроля качества атмосферного воздуха наглядно характеризуют благополучное современное состояние воздушного бассейна в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция», полей фильтрации и объекта размещения отходов – Шламоотвала (00UGQ) энергоблоков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



Результаты производственного экологического мониторинга почвенного покрова в районе расположения Нововоронежской АЭС





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

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 2020 году указывают на соблюдение требований ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

**На основании вышеизложенного, можно сказать, что состояние окружающей среды в районе расположения филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская 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 2020 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.

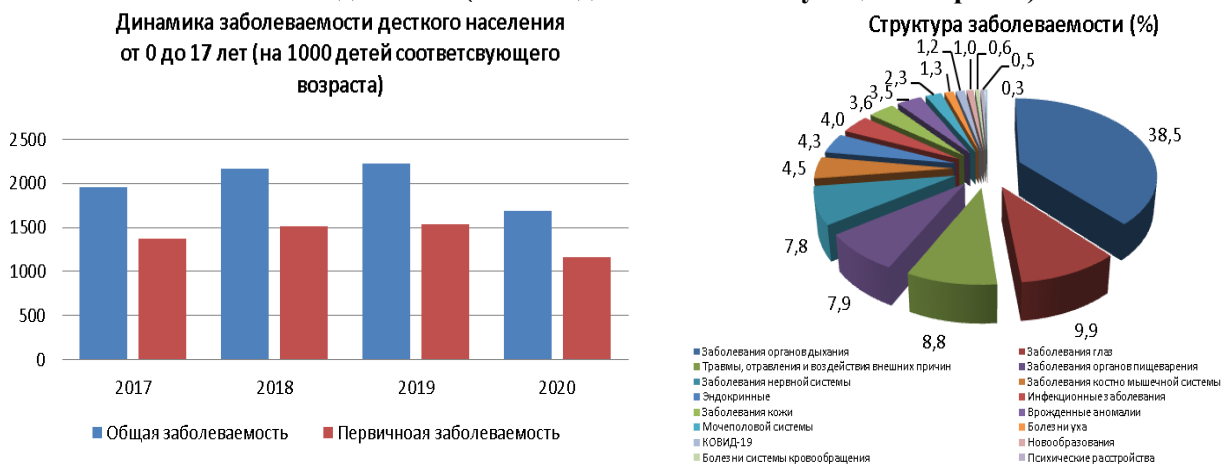
Динамика основных процессов воспроизводства и здоровья населения городского округа г. Нововоронеж на протяжении последних 25 лет повторяет общероссийские тенденции: депопуляцию, низкий уровень рождаемости, рост миграционной активности населения, изменение возрастной структуры населения в сторону роста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

Средняя продолжительность жизни населения в районе размещения Нововоронежской АЭС соответствует общероссийским показателям (73,63 года для Воронежской области по данным Росстата).

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 17 составила в 2020 году 1692,5 случаев на 1000 детского населения. Первичная заболеваемость составила в 2020 году 1161,6 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 17 лет лидирующее положение на протяжении анализируемых лет занимают болезни органов дыхания – 38,5, на втором месте у детей от 0 до 17 лет - болезни глаза, составляющие 9,9%, на третьем травмы, отравления, составляющие 8,8%.

### Показатели и структура заболеваемости детского населения от 0 до 17 лет (на 1000 детей соответствующего возраста)

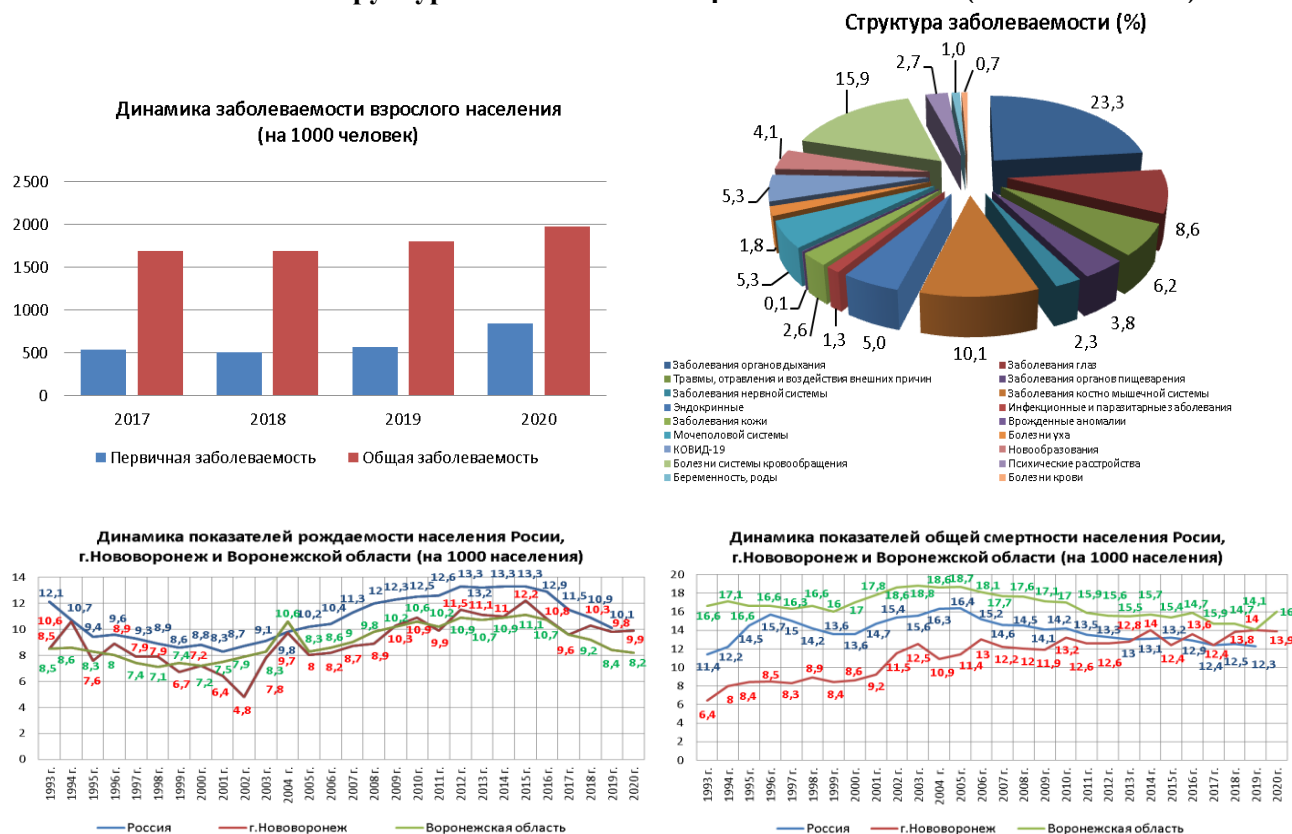


Общая заболеваемость взрослого населения в городе Нововоронеж по сравнению с последними тремя годами несколько увеличилась и составила в 2020 году 1982,04 случаев на 1000 жителей.

Структура общей заболеваемости у взрослых сходна со среднероссийской и по Воронежской области. На первом месте стоит заболеваемость органов дыхания, составляющая 23,3%, на втором месте стоят болезни системы кровообращения, со-

ставляющие 15,9%. На третьем месте – болезни костно-мышечной системы - 10,1%.

### 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 18 % от предела дозы для населения и формируется на 99% за счёт облучения естественными радионуклидами и на 1% за счет деятельности Нововоронежской АЭС.

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

### 7 Реализация экологической политики

В 2020 году на Нововоронежской АЭС в рамках реализации Экологической политики были намечены и выполнены следующие природоохранные мероприятия (в целом освоено 47636,056 тыс.рублей), приведенные в таблице 7.1.

Таблица 7.1

| 1   | ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ   |
|-----|--|
| 1.1 | Модернизация циркуляционного насоса (ЦН-5) БНС   |
| 1.2 | Модернизация систем циркуляционного водоснабжения ТА-13,14 энергоблока №5 с заменой водяных фильтров 13МВФ-А,Б (ФС-600-1) на самопромывные фильтры |
| 1.3 | Ремонт строительных конструкций ограждающей дамбы пруда-охладителя 5-го блока  |
| 1.4 | Проведение зарыбления пруда-охладителя 5-го энергоблока Нововоронежской АЭС  |
| 1.5 | Организация работ по очистке от мусора и отмершей растительности после прохождения   |

|          |   |
|----------|---|
|          | ния паводка откосов ковша насосной станции подпитки 00UGA, защитной шпоры, береговой полосы водохранилища, откосов ковша БНС, открытого отводящего канала с концевым сбросом  |
| <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      | Получение сведений 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 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 обращению с твердыми коммунальными отходами   |
| <b>4</b> | <b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>   |
| 4.1      | Выполнение инструментального контроля проверки эффективности в соответствии с Перспективным графиком измерений эффективности очистки вентиляционного воздуха аэрозольными и йодными фильтрами систем вентиляции НВ АЭС на 2020-2022г.г. |
| <b>5</b> | <b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b>  |
| 5.1      | Обеспечение выполнения графиков поверки средств измерений, с помощью которых производится мониторинг воздействия на окружающую среду  |
| 5.2      | Проведение метрологического надзора за соблюдением в подразделениях метрологических правил и норм   |

В 2020 году текущие затраты Нововоронежской АЭС на охрану окружающей среды составили 1673,021 млн. рублей, затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 85,291 млн. рублей, оплата услуг природоохранного назначения – 160,833 млн. рублей (согласно статистическому отчету за 2020 год по форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды»).

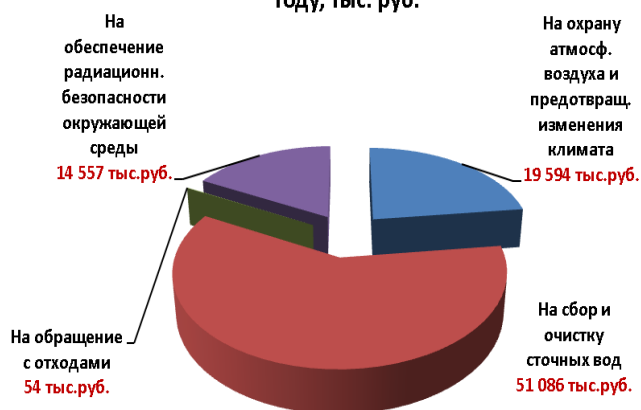
**Текущие (эксплуатационные) затраты на природоохранные мероприятия в 2020 году, тыс. руб.**



**Оплата услуг природоохранного назначения  
в 2020 году, тыс. руб.**



**Затраты на капитальный ремонт основных  
фондов по охране окружающей среды в 2020  
году, тыс. руб.**



Кроме того, в целях компактирования «Отходов шлаковаты незагрязненных» (4 класс опасности), а также во исполнение требований приказа АО «Концерн Росэнергоатом» от 12.05.2020 №9/01/650-П «Об утверждении и введении в действие Программы мероприятий по устранению проблем и совершенствованию деятельности АО «Концерн Росэнергоатом» в области обращения с отходами на 2020-2022 гг.», «Нововоронежатомэнергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт» инициировано применение в период проведения планово-предупредительного ремонта на энергоблоках НВ АЭС пресса гидравлического пакетировочного (ППП-4-1 мини) для снижения финансовых затрат на транспортировку компактированных отходов. 22.12.2020 года представителями «Нововоронежатомэнергоремонт» - филиал АО «Атомэнергоремонт» и Нововоронежской АЭС (ЦДР, ТЦ-5, ООС) в машзале 5-ого блока Нововоронежской АЭС проведены испытания пресса гидравлического пакетировочного. По итогам проведенных испытаний оформлена положительная практика «Компактирование отходов шлаковаты, образующихся в результате проведения ППП, с применением пресса гидравлического пакетировочного (ППП-4-1 мини)», которая будет внедряться на других атомных станциях.

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 2021 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. Выполнение инструментального контроля воздушных потоков систем вентиляции (приточных и вытяжных), определение эффективности работы фильтровальных установок систем с целью снижения негативного воздействия на атмосферный воздух.

5. Организация работ по оснащению общественного маслохозяства 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 2020 году составила 4 719 712,27 рублей.

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

| № п/п | Наименование  | Фактически выплачено за 2019 год, тыс. руб. | Фактически выплачено за 2020 год, тыс. руб. |
|-------|---|---|---|
| 1.    | Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)<br>из них: | 2 279,660                                   | 4 719,712                                   |
| 1.1.  | Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления<br>в том числе:                | 2 162,665                                   | 3 916,108                                   |
| 1.1.1 | в водные объекты  | 75,931                                      | 45,678                                      |
| 1.1.2 | в атмосферный воздух  | 2,408                                       | 1,874                                       |
| 1.1.3 | за размещение отходов производства и потребления  | 2 084,326                                   | 3 868,567                                   |
| 1.1.4 | в подземные горизонты   | 0   | 0   |
| 1.2.  | Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления)<br>в том числе:         | 116,995                                     | 803,604                                     |
| 1.2.1 | в водные объекты  | 116,995                                     | 4,781                                       |
| 1.2.2 | в атмосферный воздух  | 0   | 2,070                                       |
| 1.2.3 | за размещение отходов производства и потребления  | 0   | 796,753                                     |
| 1.2.4 | в подземные горизонты   | 0   | 0   |
| 2.    | Средства (иски) и штрафы, взысканные в возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства                     | 0   | 0   |

В 2020 году начислена плата за сверхлимитное воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления, срок накопления которых в регламентированных местах превысил 11 месяцев, так как некоторые отходы не были переданы УПТК в специализированные организации для утилизации и накапливались на Нововоронежской АЭС более 11 месяцев. Накопленные с 2019 года

отходы передавались в 2020 году в специализированные организации (в том числе имеющие соответствующие лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV класса опасности). Однако в связи с обострением санитарно-эпидемиологической ситуации, связанной с распространением коронавирусной инфекции COVID-19, в 2020 году появились затруднения по реализации в полном объеме накопленных с 2019 года лома и отходов черных и цветных металлов, отработанных аккумуляторов и отработанной огнестойкой жидкости ОМТИ. На данный момент со стороны УПТК активно возобновляется работа по заключению договоров со специализированными организациями на реализацию отработанных аккумуляторов, огнестойкой жидкости ОМТИ и по реализации лома и отходов, содержащих черные и цветные металлы.

Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ образовалась в связи с передачей в эксплуатацию объекта КОС-600 с 01.10.2020 года НВАЭС (приказ от 07.01.2020 №9/Ф07/138-П «О приемке в эксплуатацию»).

Отделом ООС, так как информация о выбросах вредных (загрязняющих) веществ и образующихся отходах производства и потребления на КОС-600 в проектных материалах НВАЭС-2 отсутствовала, были инициированы работы, требующиеся согласно природоохранному законодательству Российской Федерации, в том числе для исключения наложения административных штрафных санкций согласно п. 8.5 КОАП РФ:

- в ноябре-декабре 2020 года выполнена (с привлечением специализированных организаций на договорных условиях) инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и инвентаризация источников образования и мест накопления отходов производства и потребления КОС-600 Нововоронежской АЭС, что позволило: рассчитать плату за негативное воздействие на окружающую среду, как сверхнормативную; внести сведения в государственную статистическую отчетность 2-ТП(отходы), 2-ТП(водхоз);

- получено Решение о предоставлении водного объекта в пользование филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Нововоронежская атомная станция» (водовыпуск №5 – с КОС-600) №36-05.01.01.008-Р-РСБХ-С-2020-01793/00 (предоставлено 01.10.2020г. Департаментом природных ресурсов и экологии Воронежской области со сроком действия по 30.09.2025г.);

- в установленном порядке комплекс очистных сооружений КОС-600 поставлен на государственный учет в качестве объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (свидетельство от 21.01.2021 №ЕОЗК2QQP, присвоен код объекта 20-0136-004159-П, III категория негативного воздействия на окружающую среду).

**Нововоронежская АЭС стремится получать документацию, регламентирующую ее природоохранную деятельность и соблюдать требования природоохранного законодательства РФ, в том числе путём разработки и реализации краткосрочных и долгосрочных мероприятий.**

**В 2020 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 2020 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 2020 году эта сумма составила 489 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 (10 депутатов из 24 представляют Нововоронежскую атомную станцию; 2 депутата – сотрудники предприятий, входящих в контур предприятий ГК Росатом);
- в деятельности Профсоюзной организации Нововоронежской атомной станции, Руководитель которой возглавляет Координационный Совет профсоюзных организаций города Нововоронежа;
- в заседаниях Общественной палаты города и 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 Нововоронежском отделении межрегиональной общественной организации «Союз десантников»;
- в Нововоронежском отделении общественной организации «Союз воинов-афганцев»;
- в деятельности Совета руководителей предприятий города Нововоронежа, который возглавляет директор Нововоронежской АЭС Владимир Поваров.

### **В 2020 году Нововоронежской АЭС осуществлено взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления:**

- 27 февраля руководство Нововоронежской АЭС приняло участие в работе выездного заседания антитеррористической комиссии Воронежской области под руководством губернатора Воронежской области А.В. Гусева;
- 2 августа в Нововоронеже состоялось открытие Приёмной Общественного совета государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». В церемонии открытия приняли участие представители правительства Воронежской области, администрации Нововоронежа, общественной палаты города, руководство Фонда «АТР АЭС»;
- 25 ноября 2020 ЗГИРЗ Росновский С.В. и начальник ООС Романова О.Н. впервые представили доклад в рамках публичной презентации «Отчёта об экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2019 год» на публичных обсуждениях результатов правоприменительной практики, организованных в режиме видеоконференцсвязи Центрально-Черноземным межрегиональным Управлением Росприроднадзора. Отчет НВАЭС был представлен вниманию участников из пяти областей: Тамбовской, Белгородской, Липецкой, Курской, Воронежской.

Данное мероприятие признано в АО «Концерн Росэнергоатом» положительной практикой Нововоронежской АЭС «Повышение информированности населения и надзорных органов в области экологической безопасности путем публичной презентации «Отчета об экологической безопасности Нововоронежской АЭС за 2019 год», которая может внедряться на других атомных станциях и в организациях;



➤ 15 декабря состоялось подписание протокола о реализации «Соглашения между правительством Воронежской области и государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» в 2021 году и «Соглашения между правительством Воронежской области и АО «Концерн Росэнергоатом» о реализации проекта «Эффективный регион» в Воронежской области»;

➤ руководство Нововоронежской АЭС принимало участие в выездных заседаниях штаба под руководством заместителя председателя правительства Воронежской области С.А.Честикина по вопросам строительства в Нововоронеже спортивно-оздоровительного комплекса «АтомАрена», реализуемого в рамках Соглашения о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и правительством Воронежской области;

➤ технические туры по объектам Нововоронежской АЭС для представителей законодательной власти региона и депутатов Государственной Думы.

## **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
- Департамент культуры Воронежской области
- Общественная палата Воронежской области
- Воронежский институт развития образования учителей
- Воронежский государственный университет
- Воронежский государственный педагогический университет
- Нововоронежский политехнический колледж (филиал НИЯУ МИФИ)
- Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы» (ВООП) и Воронежское отделение ВООП
- Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского
- 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
- Ассоциация недропользователей Воронежской области

В 2020 году работники Нововоронежской АЭС вошли в состав Воронежского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», председателем которого является Романова

Ольга Николаевна.

**В 2020 году на Нововоронежской АЭС были реализованы мероприятия экологической направленности с привлечением общественных организаций, научных институтов и широких слоев населения:**

#### **Январь**

➤ 21 января в рамках мероприятий совета ветеранов Нововоронежской АЭС по воспитанию бережного отношения к природе у подрастающего поколения специалисты отдела охраны и окружающей среды Нововоронежской АЭС совместно с работниками детского сада №10 организовали и провели экологический спектакль и викторину для воспитанников этого дошкольного учреждения города Нововоронежа. В центре сюжета экологической сказки «Теремок» – знакомые с детства герои, которые рассказывают о необходимости бережного отношения к природе.

#### **Февраль**

➤ 04 февраля в МБОУ Нововоронежская СОШ №1 состоялся показ экологической сказки «Теремок» - спектакля о бережном отношении к природе, который еще в январе представил Совет ветеранов Нововоронежской АЭС с участием ответственного за СЭМ Нововоронежской АЭС – начальника ООС Романовой О.Н. в МКОУ Детском саду №10.

В роли актёров выступили ученики 4 «А» класса, а зрителями стали учащиеся младших классов, их учителя, ветераны Нововоронежской АЭС и ведущий инженер отдела охраны окружающей среды Нововоронежской АЭС Гунькова Т.И. После спектакля прошла экологическая викторина, где дети смогли показать свою эрудированность, знания по охране окружающей среды.

#### **Апрель**

➤ 21 апреля 2020 года начальник ООС Романова О.Н. и персонал отдела ООС приняли участие в межрегиональном онлайн-вебинаре в рамках проекта «Опасные отходы. Утилизируем правильно», организованном Ивановским областным отделением Общероссийской общественной организацией «Всероссийской общество охраны природы».

#### **Июнь**

➤ 5 июня, в день эколога, Нововоронежская АЭС приняла участие в эколого-патриотической акции «Великая Победа и «Зелёная Весна»: гордимся прошлым-ответственны перед будущим». Проведение указанной эколого-патриотической акции организовано Общероссийской общественной организацией «Всероссийское общество охраны природы» и Неправительственным экологическим фондом имени В.И.Вернадского при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Акция проведена в период федерального экологического марафона «Всероссийский субботник «Зелёная Весна-2020» и в Год Памяти и Славы, установленный Указом Президента РФ от 08.07.2019 №327. В рамках акции руководители и работники Нововоронежской атомной станции, организация молодых атомщиков, Совет ветеранов Нововоронежской АЭС присылали свои напутствия и пожелания будущему поколению. Из всех предложений было сформировано единое обращение, которое, наряду с другими, была заложено в Капсу-

лу времени. Её передали на хранение в Минприроды России. Вскроют Капсулу 9 мая 2045 году – в день празднования столетия Великой Победы.

➤ Специализированной организацией ООО ССУ «ДЭКУЭС» проведен второй инспекционный аудит 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.

### Сентябрь

➤ 18-19 сентября 2020 года представители Нововоронежской АЭС совместно с Воронежским областным отделением Всероссийского общества охраны природы в рамках VII Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна» провели ряд мероприятий, направленных на благоустройство г.Нововоронежа и территории Нововоронежской АЭС, повышение уровня экологической культуры, формирование экологического мировоззрения.

18 сентября 2020 года в городе Нововоронеж Воронежской области создан «Экологический уголок филиала НИЯУ МИФИ» в рамках всероссийских акций «Сохраним лес» и «Зеленая весна». В экологическом уголке колледжа посадили декоративные растения, среди которых катальпа, туя, барбарис, можжевельник, вейгела, гортензия и другие. Нововоронежская АЭС активно принимает участие в экологическом субботнике уже шесть лет, но впервые данное мероприятие проведено совместно с администрацией г.Нововоронежа, филиалом НИЯУ МИФИ и общественными региональными организациями (Воронежским отделением Всероссийского общества охраны природы, ассоциацией недропользователей Воронежской области).



19 сентября 2020 года руководители и персонал управления закупок Нововоронежской АЭС под руководством заместителя директора по общим вопросам Шварова В.А. и непосредственном участии Председателя Совета Воронежского отделения Всероссийское общество охраны природы О.Н. Романовой, представителей Совета ветеранов приняли участие во Всероссийской акции «Зеленая весна-2020». В ходе субботника произведена уборка территории и благоустроена территория у здания НФ-ДС, высажены хвойные и лиственные деревья.

Всероссийское общество охраны природы и Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского выразили благодарность Нововоронежской АЭС – вручили Диплом и почетные грамоты.

На Нововоронежской АЭС выявлены положительные практики: «Повышение экологической культуры посредством создания экологического уголка на территории филиала НИЯУ МИФИ г.Нововоронеж», «Повышение экологической безопасности. Благоустройство территории на планируемых рабочих местах работников Нововоронежской АЭС».

Кроме того, персоналом Нововоронежской АЭС в течение 2020 года проведена уборка территории промышленной площадки Нововоронежской АЭС и прилегающих к ней территорий.

Работниками ООС в 2020 году поданы две заявки на участие в Конкурсе директора Госкорпорации «Росатом» в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства имени А.П. Александрова.

Целью и задачами данного Конкурса является выявление и поддержка лучших практик в области корпоративной социальной ответственности, волонтерства и устойчивого развития, раскрытие и обобщение лучших образцов социальных, благотворительных, экологических, волонтерских проектов, вносящих позитивный вклад в развитие экономики, экологии и общества.

По номинации конкурса «Лучшая идея социального или экологического проекта» ООС предоставлен проект «Первый юный эколог г. Нововоронежа». Замыслом проекта является формирование на ранних стадиях развития детей (дошкольного возраста) начал экологической культуры, правильного отношения ребенка к природе, к себе и людям, как к части Природы. Своевременно заложенные основы экологической культуры у детей имеют все предпосылки для развития в детях познавательного интереса к миру природы, направления на осознанное отношение к окружающей среде, нравственному отношению к миру в целом. Нововоронежской АЭС был вручен Диплом победителя в номинации «Экологическое воспитание и просвещение».



Для участия в номинации «Лучший волонтерский проект» ООС предоставлен проект «Капсула времени» - эколого-патриотическая акция «Великая Победа и «Зелёная Весна»: гордимся прошлым-ответственны перед будущим». Цели и задачи проекта - сохранение памяти о героическом подвиге предков в годы Великой Отечественной войны, воспитание подрастающего поколения на примерах любви к Родине, заботе об окружающей среде, повышении уровня осознания личной и коллективной ответственности перед потомками за будущее страны, содействии устойчивому экологически ориентированному развитию страны, объединение граждан, организаций в деле защиты окружающей среды, вовлечению в эко-волонтерскую деятельность новых участников.

18 декабря 2020 года состоялась торжественная церемония передачи Капсулы времени на 25-летнее хранение в Музей Победы на Поклонной горе в Москве.



В торжественной церемонии передачи капсулы времени приняли участие Ответственный секретарь Центрального совета Всероссийского общества охраны природы, Генеральный директор Фонда имени В.И. Вернадского Ольга Плямина, исполняющий обязанности председателя Центрального совета Всероссийского общества охраны природы Элмурод Расулмухамедов и вице-адмирал, помощник директора Музея Победы Федор Смуглин.



В рамках участия в Конкурсе в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства им. А.П. Александрова председателю Воронежского отделения Всероссийского общества охраны природы О.Н. Романовой вручен сертификат за успешное завершение онлайн-обучения по теме корпоративная социальная ответственность-стратегия ГК «Росатом», а Ветеранской организации (Нововоронежскому филиалу межрегиональной общественной организации ветеранов АО «Концерн Росэнергоатом») под руководством В.А. Кудрявцевой, был вручен сувенир, как активным волонтерам серебряного возраста.

### Ноябрь

➤ 26 ноября 2020 года во 2 «А» классе МОУ СОШ №4 работниками ООС и УИОС по инициативе Председателя Совета Воронежского отделения Всероссийское общество охраны природы - ответственного за систему экологического менеджмента - начальника ООС НВ АЭС О.Н. Романовой, состоялся открытый урок на тему: «Окружающий мир вокруг Нововоронежской АЭС глазами детей» в рамках Всероссийской акции «Зеленая весна-2020». Занятие проходило в форме деловой игры. Ребята говорили о воде, ее роли в работе НВАЭС, узнали интересные факты о ней и научились ее беречь.



После занятия детям предложили нарисовать рисунки на тему: «Окружающий мир вокруг НВАЭС глазами детей». 07 декабря для ветеранов-атомщиков в Совете ветеранов НВ АЭС была организована выставка детских рисунков на тему: «Окружающий мир вокруг НВАЭС глазами детей». По традиции Совет ветеранов НВ АЭС выпустит памятный альбом детских рисунков. Детские рисунки также будут размещены на официальном сайте и в соцсетях Всероссийского общества охраны природы. Таким образом экологический марафон объединяет три поколения и позволяет растить экологически просвещенных будущих атомщиков.

### **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 2020 году, специалистами УИОС было проведено 46 экскурсий на АЭС. Спад количества посещений объектов атомной энергетики в регионе в 2020 году связан с ограничительными мерами на проведение массовых мероприятий, введенных губернатором Воронежской области, для предотвращения распространения коронавирусной инфекции.

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 2020 году список рассылки составил 79 адресов СМИ. Совместно с ведущими журналистами региона было создано 62 имиджевых материала 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 2020 году было издан «Отчет по экологической безопасности Нововоронежской АЭС – 2019».

4. Разрабатывает и реализует информационно-просветительские программы, проекты и рекламно-имиджевые акции.

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(47364) 7-37-37.

Сотрудники УИОС предоставляют ежедневные сводки о мощности 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.

## 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

И.о. начальника управления информации и общественных связей

Нистратов Сергей Николаевич тел. 8(47364) 7-33-39