



РОСАТОМ

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ
РЕШЕНИЯ

**Акционерное общество «Квадра – Генерирующая компания»
Филиал АО «Квадра» - «Воронежская генерация»**

ОТЧЁТ

**по экологической безопасности
за 2024 год**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность	3
2. Экологическая политика	7
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	8
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность	9
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	12
5.1 Производственный экологический контроль	12
5.2 Результаты производственного экологического контроля	14
6. Воздействие на окружающую среду	21
6.1 Информация об источниках забора воды и объемах водопотребления организации, о соблюдении лимитов водопотребления, полученной воде из систем водоснабжения, а также о показателях экономии воды за счет систем оборотного и повторного водоснабжения	21
6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть	27
6.2.1 Сбросы вредных химических веществ (ВХВ)	30
6.3 Выбросы в атмосферный воздух	31
6.3.1 Выбросы вредных химических веществ	31
6.3.2 Выбросы парниковых газов	31
6.3.3 Озоноразрушающие вещества	32
6.4 Отходы	32
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления	32
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Филиала в общем объеме по Воронежской области	35
7. Сведения о проведенных в отчетном году мероприятиях по сохранению биоразнообразия	35
8. Реализация экологической политики в отчетном году	36
8.1 Выполнение природоохранных мероприятий, направленных на сокращение негативного воздействия на окружающую среду	36
8.2 Сведения о проведенных основных мероприятиях, направленных на достижение плановых экологических показателей, и их финансировании	36
8.3 Сведения о реализуемых мероприятиях в области охраны окружающей среды и их эффектах	37
8.4 Ключевые события в рамках реализации экологической политики	37
9. Информация о проводимой социально-экологической и информационно-просветительской деятельности организации	38
9.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	38
9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами, населением	38
9.3 Деятельность по информированию населения	38
10. Адреса и контакты	39

1. Общая характеристика и основная деятельность

Акционерное общество «Квадра – Генерирующая компания» (АО «Квадра») является одной из крупнейших российских территориально-генерирующих компаний (ТГК), созданных в процессе реформирования ОАО РАО «ЕЭС России» и зарегистрировано 20.05.2005.

С февраля 2022 года АО «Квадра» входит в дивизион Госкорпорации «Росатом» - АО «Росатом Инфраструктурные решения».

Филиал АО «Квадра» - «Воронежская генерация» (далее – Филиал) является обособленным подразделением Акционерного общества «Квадра – Генерирующая компания» (АО «Квадра»), расположенным вне места его нахождения и осуществляющим все его функции.

Филиал осуществляет следующие виды деятельности:

- производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми и электростанциями (ОКВЭД 35.30.11);

- производство электроэнергии тепловыми электростанциями (ОКВЭД 35.11.1).

В состав Филиала входят следующие производственные подразделения: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Тепловые сети (котельные №№ 1, 2), Городские тепловые сети.

Производственное подразделение ТЭЦ-1 Филиала

25 октября 1933 года состоялся пуск первой мощной электростанции столицы Черноземья – Воронежской государственной районной электростанции (ВОГРЭС). В этот день турбогенератор новой станции был синхронизирован и включен в параллельную работу со старой городской электростанцией по линиям электропередач 35 киловольт, приняв на себя первую рабочую нагрузку. В 1959 году ВОГРЭС получила новое название – «Воронежская ТЭЦ – 1».

Производственное подразделение ТЭЦ-1 филиала АО «Квадра» - «Воронежская генерация» расположено в промышленной зоне Левобережного района г. Воронеж, на левом берегу Воронежского водохранилища и обеспечивает промышленные предприятия и жилищно-коммунальное хозяйство г. Воронеж электрической и тепловой энергией (рисунок 1).



Рисунок 1 – производственное подразделение ТЭЦ-1 филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация»

С целью увеличения выработки электроэнергии на основе внедрения эффективной парогазовой технологии, повышение надежности электро- и теплоснабжения потребителей г. Воронеж

с 01.02.2020 осуществлен ввод в эксплуатацию двух теплофикационных парогазовых энергоблоков ПГУ-115 с суммарной электрической мощностью не менее 240 МВт, тепловой мощностью не менее 180 Гкал/ч (далее – ПГУ – 240 МВт).

Установленная электрическая мощность ТЭЦ-1 – 378,3 МВт

Установленная тепловая мощность ТЭЦ-1 – 1389,3 Гкал/час

В состав производственного подразделения ТЭЦ-1 Филиала входят:

- котлотурбинный цех (КТЦ) - предназначен для выработки и отпуска тепловой и электрической энергии; в состав КТЦ входят следующие участки: мазутное хозяйство, береговая насосная станция, водогрейная котельная, котельное отделение, турбинное отделение, парогазовая установка 240 МВт (ПГУ).

- котлотурбинный цех ПГУ-240 МВт ТЭЦ-1 – предназначен для выработки и отпуска тепловой и электрической энергии от 2-х теплофикационных парогазовых энергоблоков ПГУ-115;

- химический цех (ХЦ) – предназначен для приготовления умягченной (химочищенной, обессоленной, обратно-осмотической) воды;

- электрический цех (ЭЦ) – предназначен для эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонта электрического оборудования, электрических средств измерения, релейной защиты, противоаварийной автоматики;

- цех автоматизированных систем управления, тепловой автоматики и технических измерений (ЦАСУ ТАИ) – предназначен для эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонта КИП, тепловой автоматики, АСУ и ТП, средств связи;

- административно-хозяйственный отдел (АХО) – предназначен для проведения технического обслуживания и ремонта оборудования систем водоснабжения и отопления;

- управление – обеспечивает условия для бесперебойной работы предприятия, внешние отношения и координацию между подразделениями внутри ПП ТЭЦ-1;

- гараж – предназначен для осуществления грузопассажирских перевозок для нужд предприятия.

Производственное подразделение ТЭЦ-2 Филиала

В начале 50-х годов прошлого века началось бурное развитие Северо-Западного промышленного района г. Воронеж. Здесь велось широкомасштабное строительство новых предприятий, среди которых был завод Тяжелых механических прессов (ТМП). Министерство станкостроения приняло решение построить на территории завода ведомственную ТЭЦ. Станция, введенная в эксплуатацию в марте 1957 года, обслуживала паром, горячей водой и электроэнергией близлежащие промышленные производства. Для этих целей теплоэлектроцентраль оборудовали паровыми котлами и турбогенератором мощностью 12 МВт.

Сегодня Воронежская ТЭЦ-2 - один из важнейших объектов жизнеобеспечения Воронежа. Предприятие снабжает отоплением и горячей водой более 200 тыс. жителей города, включая активно строящийся микрорайон Северный, 9 промышленных предприятий Коминтерновского района, более 70 объектов социальной сферы и здравоохранения.

В октябре 2010 года состоялась торжественная церемония открытия новой парогазовой установки мощностью 115 МВт на ТЭЦ-2 (рисунок 2). С вводом в эксплуатацию современного парогазового оборудования установленная тепловая мощность ТЭЦ-2 увеличилась на 90 Гкал/ч, электрическая мощность возросла на 115 МВт, повысилась эффективность выработки электрической и тепловой энергии станции, а также надежность энергообеспечения промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального сектора Воронежа.

Установленная электрическая мощность - 127 МВт

Установленная тепловая мощность - 785 Гкал/ч.



Рисунок 2 – Парогазовая установка мощностью 115 МВт (ПГУ-115 МВт) ПП ТЭЦ-2

В состав производственного подразделения ТЭЦ-2 входят следующие цеха и участки.

Котлотурбинный цех (КТЦ) – предназначен для выработки и отпуска тепловой и электрической энергии. В состав КТЦ входят следующие участки: мазутное хозяйство, береговая насосная станция, водогрейная котельная, котельное отделение, турбинное отделение, парогазовая установка 115 МВт (ПГУ).

Электрический цех (ЭЦ) – предназначен для эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонта электрического оборудования, электрических средств измерения, релейной защиты, противоаварийной автоматики.

Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ) – предназначен для эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонта контрольно-измерительных приборов, тепловой автоматики, АСУ и ТП, средств связи.

Химический цех (ХЦ) – предназначен для приготовления умягченной воды, используемой на нужды ПГУ-115 МВт, подпитку котлов и тепловых сетей.

Транспортный участок (гараж) – предназначен для проведения технического обслуживания, ремонта автотранспорта, осуществления грузопассажирских перевозок.

Управление – обеспечивает условия для бесперебойной работы предприятия, внешние отношения и координацию между подразделениями внутри ПП ТЭЦ-2.

Производственное подразделение Тепловые сети Филиала

Тепловые сети были сформированы в 1959 году Постановлением Совета народного хозяйства Воронежского совнархоза. Предприятие создали на базе котельной № 1, в ведении которой находились три теплотрассы. Протяженность тепловых сетей составляла всего 75 км. Предприятие активно развивалось. Спустя несколько лет в эксплуатацию была введена еще одна котельная общей мощностью 60 Гкал/час, что позволило обеспечить теплом и горячей водой жителей Юго-Западного района Воронежа. С вводом последующих очередей оборудования и теплосетей работы по теплофикации областного центра продолжились.

Сегодня Тепловые сети – одно из крупнейших теплосетевых предприятий в компании ОА «Квадра». Основные направления деятельности Тепловых сетей – передача и распределение тепловой энергии, обеспечение теплоснабжения подключенных к сетям потребителей, эксплуатация, ремонт, техническое перевооружение и реконструкция тепломагистралей.

В состав производственного подразделения Тепловые сети Филиала входят котельные №№ 1, 2. Котельная № 1 поставляет тепло и горячую воду потребителям Центрального и Ленинского районов Воронежа (рисунок 3), а котельная № 2 – Советского района города.

Установленная мощность котельной № 1 – 100 Гкал/час

Установленная мощность котельной № 2 – 224 Гкал/час



Рисунок 3 – котельная № 1 производственного подразделения Тепловые сети филиала

Производственное подразделение Городские тепловые сети

Городские тепловые сети были сформированы в 2019 году, когда ПАО «Квадра» приняло в концессию ряд объектов имущественного комплекса МУП «Воронежтеплосеть». По условиям концессии, компания приняла в эксплуатацию 141 котельную, 80 центральных тепловых пунктов и 588 км тепловых сетей (в одностороннем исчислении).

2. Экологическая политика

Деятельность филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация» связана с производством электроэнергии, производством и передачей тепловой энергии в виде пара и горячей воды.

Производственная деятельность Филиала напрямую связана с использованием природных ресурсов. Минимизация негативного воздействия и забота об окружающей среде являются приоритетными направлениями работы крупнейшего теплоснабжающего предприятия г. Воронеж.

Осознавая масштабы своего техногенного воздействия на окружающую среду, филиал АО «Квадра»-«Воронежская генерация» придает большое значение природоохранной деятельности и принимает Экологическую политику, основными обязательствами которой являются:

- обеспечение соответствия деятельности Филиала законодательным требованиям в области безопасности и охраны окружающей среды;

- снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет оптимизации производственных процессов и проведения энергосберегающих мероприятий, внедрение наилучших доступных технологий, рациональное использование ресурсов при максимально возможном выпуске продукции;

- сокращение отходов производства и экологически безопасное обращение с ними;

- соблюдение установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

- обеспечение экологической безопасности при эксплуатации действующих и вновь

вводимых объектов;

- повышение ответственности каждого работника за снижение загрязнения окружающей среды;

- постоянный анализ природоохранной деятельности, стремление к постоянному улучшению;

- открытая демонстрация экологической ответственности предприятия любым заинтересованным сторонам;

- доступность и открытость экологической информации.

3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента профессиональной безопасности и здоровья

В целях обеспечения осуществления деятельности Филиала в области охраны окружающей среды разработаны и утверждены:

- регламент осуществления деятельности в области охраны атмосферного воздуха (утв. Приказом Филиала от 28.05.2019 № 298);
- регламент осуществления деятельности в области охраны и рационального использования водных ресурсов (утв. Приказом Филиала от 06.06.2019 № 310);
- порядок осуществления деятельности в области обращения с отходами производства и потребления (утв. 04.03.2022).

Система управления охраной труда в филиале АО «Квадра»- «Воронежская генерация» реализует политику в области охраны труда, повышения надежности и безопасности работы и сохранения здоровья персонала.

В целях реализации системы управления охраной труда в Филиале разработано и утверждено Приказом от 24.09.2018 № 267 «Положение о системе управления охраной труда (СУОТ) Филиала». Положение устанавливает требования к построению системы управления охраной труда в филиале АО «Квадра»- «Воронежская генерация».

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация»

В 2024 году соблюдение филиалом АО «Квадра»-«Воронежская генерация» природоохранного законодательства осуществлялось в соответствии со следующими документами:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 21.07.2014 № 219 «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1096 «О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)»;
- Постановление Правительства РФ от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2022 № 18 «О подготовке и принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование»;
- Постановление Правительства РФ от 07.05.2022 № 830 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 22.05.2020 № 728 «Об утверждении Правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод и о внесении изменений и признании утратившим силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 10.01.2009 № 17 «Правила установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1081 «Положение о государственном земельном надзоре»;
- Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2022 № 18 «О порядке подготовки и принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 №2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности»;
- Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 №2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
- Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2020 №2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
- Приказ МПР от 10.12.2020 №1043 «Об утверждении Порядка представления декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду и ее формы»;
- Приказ МПР России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов»;
- Приказ Минприроды России от 28.11.2019 №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 № 7 «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 N 74»;
- Приказ Минприроды РФ от 08.12.2020 № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»;
- Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- Распоряжение Минприроды России от 14.12.2020 №35-р «О методиках расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»;
- Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий, утв. Госкомэкологией РФ 24.03.1999;
- РД 52.04.52-85 Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. М., 1999;
- Методические указания по расчету выбросов оксидов азота с дымовыми газами котлов тепловых электростанций. СО 153.34.02.304-2003. М., 2003;
- Методика определения валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98. М., 1998;
- Методика расчета выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций. СО 153-34.02.316-2003. РД 153-34.1-02.316-2003. М., 2003.

Разрешительные документы, регламентирующие природоохранную деятельность филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация» приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Разрешительные документы, регламентирующие природоохранную деятельность филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация»

Наименование документа	Утвержден (выдан)	Срок действия
1	2	3
Договор водопользования № 36-05.01.01.006-Х-ДЗВВ-С-2023-28283/00	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 30.06.2023 по 30.06.2033
Договор водопользования № 36-05.01.01.008-Р-ДЗВВ-С-2023-28286/00	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 30.06.2023 по 30.06.2033
Договор водопользования № 36-05.01.01.006-Х-ДЗИО-С-2021-01836/00	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 01.04.2021 по 31.03.2031
Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 36-05.01.01.006-Х-РСВВ-С-2022-14809/02 от 31.08.2023	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 31.08.2023 по 31.03.2029
Решение о предоставлении водного объекта в пользование № -05.01.01.008-36Р-РСВХ-С-2019-1615/02 от 31.08.2023	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 31.08.2023 по 12.02.2024
Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 36-05.01.01.008-Р-РСВВ-С-2024-38420/00 от 07.02.2024	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 07.02.2024 по 07.02.2034
Лицензия на пользование недрами № ВРЖ 80503 ВЭ	Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области	с 22.04.2019 по 01.01.2026
Декларация о воздействии на окружающую среду (для объектов II категории филиала – 33 объекта)	Центрально-Черноземное межрегиональное управление Росприроднадзора	7 лет с даты представления

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

5.1 Производственный экологический контроль

Основной задачей производственного экологического контроля, осуществляемого в Филиале, является обеспечение деятельности объектов Филиала, оказывающих воздействие на окружающую среду, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативных документов.

Осуществление производственного экологического контроля в филиале АО «Квадра»- «Воронежская генерация» возложено на отдел экологии. Отдел экологии подчинен главному инженеру филиала.

Филиал в соответствии с утвержденными программами производственного экологического контроля осуществляет следующий виды контроля:

- контроль стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух;
- наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха;
- наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами;
- контроль качества воды сточных и (или) дренажных вод, отводимых в водные объекты;
- контроль за влиянием сточных и (или) дренажных вод, отводимых в водные объекты, на водные объекты (контроль качества воды в контрольных створах Воронежского водохранилища, реки Дон);
- в местах размещения отходов производства и потребления (золошлакоотвалы ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2)
- исследования уровня звука, напряженности электромагнитного поля, индукции магнитного поля в санитарно-защитной зоне (далее – СЗЗ) и за контурами объектов производственных подразделений.

Для ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2 филиала установлены СЗЗ. Для ПП ТЭЦ-1 решением руководителя Роспотребнадзора по Воронежской области от 15.09.2021 № 46 установлена СЗЗ в размере 50 м от границы предприятия. Для ПП ТЭЦ-2 решением заместителя главного государственного санитарного врача по Воронежской области от 27.01.2016 № 2 установлена СЗЗ по границе территории земельного участка.

Производственный экологический контроль осуществляется собственными и привлекаемыми испытательными лабораториями, аккредитованными в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации.

Контроль стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в 2024 году осуществлялись лабораторией филиала «ЦЛАТИ по Воронежской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО», отделом наладки и испытаний оборудования производственно-технической службы Филиала, лабораторией охраны окружающей среды химического цеха ПП ТЭЦ-1 Филиала.

Контроль качества воды в поверхностных водных объектах, забираемых водных ресурсов, отводимых сточных вод и ведение регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами осуществлялся в соответствии с Программами наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованными с отделом водных ресурсов по Воронежской и Липецкой областям Донского БВУ.

Контроль качества сточных вод в 2024 году осуществлялся лабораториями охраны окружающей среды химического цеха ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2; вневедомственный контроль качества сточных вод и биотестирование проб сточных вод – филиал «ЦЛАТИ по Воронежской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»; контроль качества сточных вод по микробиологическим, радиологическим и паразитологическим показателям – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

Проведение наблюдений за водным объектом (их морфометрическими особенностями), за состоянием водоохраной зоны водного объекта в районе расположения водозаборов и выпусков

сточных вод ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Тепловые сети (котельная № 1) в 2024 году осуществляло ООО «Ямал-Экология».

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами осуществляется в соответствии с утвержденной руководителем Филиала Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях собственных объектов размещения отходов (золашлакоотвалах) Филиала и в пределах их воздействия на окружающую среду. В 2024 году мониторинг ЗШО проводился филиалом «ЦЛАТИ по Воронежской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО», АО «Центральное ПГО» ТЦ «Воронежгеомониторинг».

Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), привлекаемых для проведения производственного экологического контроля представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), привлекаемых для проведения производственного экологического контроля

Наименование собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораторий (центров)	Адрес	Реквизиты аттестатов аккредитации и (или) оценки о состоянии измерений в лаборатории
1	2	3
Филиал «ЦЛАТИ по Воронежской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»	Рабочий проспект, д.101Б, г. Воронеж, 394049	Аттестат № РОСС RU.0001.511835 выдан 16.11.2016. Бессрочный. Лицензия № Р/2015/2973/100/Л от 31.12.2015. Бессрочная.
Отдел наладки и испытаний оборудования производственно-технической службы Филиала	Ул. Лебедева, д. 2, г. Воронеж, 394014	Заключение № 305.006/11 о состоянии измерений лаборатории выдано 21.12.2023, действительно до 21.12.2026
Лаборатория охраны окружающей среды химического цеха ПП ТЭЦ-1 Филиала	Ул. Лебедева, д. 2, г. Воронеж, 394014.	Заключение № 304.009/11 о состоянии измерений в лаборатории, выдано 18.12.2023, действительно до 18.12.2026
Лаборатория охраны окружающей среды химической лаборатории химического цеха ПП ТЭЦ-2 Филиала	пр. Ясный, 1а, г. Воронеж, 394026.	Заключение № 300.008/11 о состоянии измерений в лаборатории выдано 06.07.2023, действительно до 06.07.2026
Испытательный лабораторный центр ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Воронежской области»	Ул. Космонавтов, д. 21, г. Воронеж, 394038	Аттестат № RA.RU.510125 выдан 13.01.2017. Бессрочный.
ООО «Ямал-Экология»	625051, г. Тюмень, улица Станислава Карнацевича, д. 14, к. 2, офис 211/1	Лицензия № Л039-00117-77/00561994 от 24.06.2022
АО «Центральное ПГО» ТЦ «Воронежгеомониторинг»	115191, г. Москва, ул. 2-я Рощинская, д. 10	Аттестат аккредитации № RA.RU.21АЖ73 выдан 09.18.2016 дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 09.02.2016
Общество с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов и расчетов» (ООО «Экоцентр»)	305029, г. Курск, ул. Никитинская, д. 1в	Аттестат аккредитации № RA.RU.515855 выдан 09.18.2016 дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 02.02.2016

5.2 Результаты производственного экологического контроля

В 2024 году инструментальные замеры выбросов стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух проводился для 31 стационарных источников, наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха были проведены в 35 контрольных точках.

По результатам контроля выбросов стационарных источников и выбросов вредных веществ в атмосферный воздух максимально разовые выбросы не превышают установленных предельно допустимых выбросов. Содержание контролируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышало предельно допустимых концентраций.



Рисунок 4 – Расположение точек наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния ПП ТЭЦ-1



Рисунок 5 – Расположение точек наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния ПП ТЭЦ-2

Результаты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха
в зоне влияния ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 в 2024 году

№ п/п	Контрольная точка	Наименование контролируемого вещества	ПДК м.р., мг/м ³	Результат измерения, мг/м ³
1	ПП ТЭЦ-1 т. 1 г. Воронеж, ул. Лебедева, 8	Диоксид азота	0,2	0,069
2	ПП ТЭЦ-1 т. 2 г. Воронеж, ул. Новосибирская, 16	Диоксид азота	0,2	0,070
3	ПП ТЭЦ-1 т. 3 г. Воронеж, ул. Степана Солодовникова, 34	Диоксид азота	0,2	0,071
4	ПП ТЭЦ-2 т. 1 пересечение Московского пр. и ул. Антонова-Овсеенко	Диоксид азота	0,2	0,073
5	ПП ТЭЦ-2 т. 2 пересечение пр. Ясный и ул. Донская	Диоксид азота	0,2	0,068
6	ПП ТЭЦ-2 т. 3 пересечение ул. Загородной и ул. Машиностроителей	Диоксид азота	0,2	0,071

Филиал осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из Воронежского водохранилища и реки Дон с последующим сбросом нормативно-чистых (без очистки) сточных вод в Воронежское водохранилище, р. Дон (по 12.02.2024), р. Песчаный Лог (Голубой Дунай).

По результатам проведенных исследований превышений допустимых концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

Среднегодовые значения фактических концентраций загрязняющих веществ, отведенных со сточными водами через выпуск №1 ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище, за 2024 год представлены в таблице 4 (по данным вневедомственного контроля, осуществляемого филиалом «ЦЛАТИ по Воронежской области» по ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»).

Таблица 4 – Среднегодовые значения фактических концентраций загрязняющих веществ, отведенных со сточными водами через выпуск № 1 в Воронежское водохранилище за 2024 год

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	С ндс, мг/дм ³	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Взвешенные вещества, мг/дм ³	-	10,1	7,1	7,1	7,2	7,8	8,1
2	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	-	2,61	2,1	2,0	2,0	2,1	2,09
	БПК полн., мгО ₂ /дм ³	-	3,732	3,0	2,89	2,88	2,95	2,99
3	Сухой остаток, мг/дм ³	-	427,4	395,0	385,7	411,9	411,3	409,1
4	Сульфат-анион, мг/дм ³	-	72,1	60,4	58,1	50,5	57,7	59,8
5	Хлорид-анион, мг/дм ³	4э	49,3	33,0	35,7	35,4	36,0	34,3
6	Железо общее, мг/дм ³	4	0,1	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09
7	Нефтепродукты, мг/дм ³	3	0,05	0,05	0,047	0,047	0,048	0,049

В связи с тем, что в период 2020 – 2024 гг. сброс сточных вод через выпуски периодического действия №№ 2, 3 не осуществлялся, данные по фактическим концентрациям в сточных водах, отводимых через выпуски №№ 2, 3 отсутствуют.

Среднегодовые значения фактических концентраций загрязняющих веществ, отведенных со сточными водами через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-2 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай), за 2024 г. представлены в таблице 5 (по данным вневедомственного контроля, осуществляемого филиалом «ЦЛАТИ по Воронежской области» по ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО»).

Таблица 5 – Среднегодовые значения фактических концентраций загрязняющих веществ, отведенных со сточными водами через выпуск № 1 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай) за 2024 год

№ п/п	Наименование вещества	Класс опасности	$C_{ндс}$, мг/дм ³	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Взвешенные вещества, мг/дм ³	-	9,53	8,9	7,9	9,0	8,0	8,2
2	БПК ₅ , мгО ₂ /дм	-	2,1	2,0	2,1	2,1	2,0	2,08
	БПК полн., мгО ₂ /дм ³	-	3,0	2,89	2,93	2,99	2,92	2,98
3	ХПК	-	30,0	-	-	-	-	21,2
4	Сухой остаток	-	1000,0	359,1	347,5	389,9	405,6	400,0
5	Сульфат-анион	-	100,0	50,3	44,2	56,6	53,9	55,6
6	Хлорид-анион	4э	300,0	26,9	27,9	33,4	22,0	26,5
7	Кальций	4э	180,0	55,6	51,1	67,1	67,8	58,5
8	Магний	4	40,0	18,9	18,1	23,2	13,8	13,5
9	Железо общее	4	0,1	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08
10	Нефтепродукты	3	0,05	0,05	0,049	0,049	0,048	0,048

Филиал имеет два эксплуатируемых объекта размещения отходов ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2 (золошлакоотвалы ПП ТЭЦ-1 № 36-00026-X-00592-250914, ПП ТЭЦ-2 № 36-00011X-00479-010814, далее – ЗШО) предназначенные для размещения осадка осветления природной воды при обработке известковым молоком и коагулянтном на основе сульфата железа (код по ФККО 61210211395).

В 2024 году в процессе мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях золошлакоотвалов ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 проводились лабораторные исследования показателей, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории золошлакоотвалов и в пределах их воздействия на окружающую среду; оценка изменений показателей, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды по сравнению с фоновыми значениями.

В результате исследований проведена оценка воздействия золошлакоотвалов на наблюдаемые компоненты окружающей среды – грунтовые воды, поверхностные воды, почвенный покров и атмосферный воздух. Определен вклад в фоновые характеристики компонентов окружающей среды и проанализирована динамика изменения фактического воздействия в сравнении с данными мониторинга за 2016 - 2023 гг. Мониторинг атмосферного воздуха осуществляется, не смотря на наличие на золошлакоотвалах противопопылевых устройств.

Роль противопопылевого устройства выполняет способ размещения отходов – влажное размещение и хранение отходов. Отходы транспортируются на золошлакоотвалы закрытыми системами гидравлического удаления.

По результатам проведенных исследований - влияния золошлакоотвалов на состояние наблюдаемых компонентов окружающей среды не выявлено.

Согласно гидрогеологическому заключению Акционерного общества «Центральное производственно-экологическое объединение» содержание наблюдаемых показателей подземных вод не превышает ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»), за исключением компонентов, которые не свойственны размещаемым на золошлакоотвалах отходам (железо, марганец, нефтепродукты).

Сравнивая результаты мониторинговых наблюдений за отчетный период и ранее контролируемые периоды установлено, что резких изменений в качественном составе подземных вод в пределах промышленной площадки ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 не отмечено.

Результаты мониторинговых наблюдений за отчетный период представлены в таблицах 6-9.

Таблица 6 – Результаты химических анализов проб грунтовых вод на объекте размещения отходов (золошлакоотвале) ТЭЦ-1 за 2024 год

дата	№ скв.	pH	сухой остаток	жесткость	окисляемость	гидрокарбонат	карбонат	хлорид	сульфат	нитрат	нитрит	аммоний	железо	кадмий	кальций	кобальт	магний	марганец	медь	никель	свинец	сумма Na и K	хром	цинк	нефтепродукты
10.06.24	5н	6,67	565	5,7	7,6	275	<6	200	<10	0,21	<0,005	5,6	28	<0,0002	84	<0,001	18,3	>1,5	0,0110	<0,001	0,0003	64	<0,01	0,0079	0,026
11.11.24		6,86	558	5,3	6,8	248	<6	201	15,8	0,26	0,0083	3,9	7,7	<0,0001	81	<0,001	11,3	0,86	0,0031	<0,001	<0,003	95,5	<0,01	0,0081	0,024
10.06.24	6т	6,9	286	4,5	5,0	403	<6	18,2	57	<0,1	<0,005	4,1	14	<0,0002	65	<0,001	15,1	1,01	0,0091	0,0015	<0,0002	20,9	<0,01	<0,005	0,034
11.11.24		6,94	346	4,9	4,0	274	<6	22	57	0,18	0,0059	3,3	10,1	<0,0001	73	<0,001	15,8	1,07	<0,001	<0,001	<0,003	22,9	<0,01	0,0059	0,034
10.06.24	7н	6,86	718	6,6	3,6	403	<6	46	216	<0,1	<0,005	4	5,1	<0,0002	91	<0,001	24,9	0,3	0,0073	0,0039	0,0016	122	<0,01	0,0106	0,041
11.11.24		7,06	708	6,6	4,0	396	<6	48	208	<0,1	0,0073	3,2	4,2	<0,0001	91	<0,001	24,5	0,29	<0,001	<0,001	<0,003	119	<0,01	0,0108	0,046
10.06.24	8	6,53	954	7,4	3,4	251	<6	296	154	27,1	<0,005	0,18	1,96	<0,0002	101	<0,001	29	0,27	0,0028	0,0033	0,0008	197	<0,01	0,0054	0,048
11.11.24		6,86	896	7,6	3,3	263	<6	262	159	18,5	0,0053	0,18	2,6	<0,0001	107	<0,001	27,2	0,27	0,0039	0,0057	<0,003	174	<0,01	<0,005	0,051
10.06.24	19в	6,83	580	9,8	7,2	550	<6	64	15,9	0,65	<0,005	0,65	5,3	<0,0002	144	<0,001	32	0,31	0,0003	0,0027	0,0009	23,8	<0,01	0,006	0,12
11.11.24		6,99	586	9,9	7,6	572	<6	62	13,3	0,74	0,0067	0,52	15,9	<0,0001	154	<0,001	27	0,66	0,0017	0,0019	<0,003	14,6	<0,01	<0,005	0,086
Воронежское водохранилище																									
24.05.24	пост 1	8,12	307	4,9	1,8	261	12,7	18,2	37	0,13	0,005	0,15	0,38	<0,0002	60	<0,001	23,4	<0,05	0,0009	<0,001	<0,0002	16,3	<0,01	0,0051	0,015
10.06.24		8,25	308	5,1	2,6	229	<6	30,3	46	1,94	0,029	0,58	0,91	<0,0002	41	<0,001	18,3	<0,05	0,0025	<0,001	<0,0002	9,5	<0,01	0,0065	0,017
09.09.24		8,31	289	5	9,8	235	12,5	27,4	41	1,82	0,088	0,26	0,83	<0,0002	54	<0,001	28	<0,05	0,0008	<0,001	0,0005	11,5	<0,01	0,0054	0,017
11.11.24		8,17	317	5,2	2,9	241	<6	30,8	45	1,21	0,028	0,96	0,51	<0,0001	77	<0,001	16,4	<0,05	0,0043	<0,001	0,003	11,6	<0,01	0,0082	0,026
24.05.24	пост 2	8,04	312	4,9	3,3	219	<6	35,2	46	1,32	<0,005	1,19	3,6	<0,0002	61	<0,001	22	<0,05	0,0009	<0,001	<0,0004	12,6	<0,01	0,0065	0,03
10.06.24		8	360	5,3	3,8	235	<6	65	53	1,38	0,018	2	2,4	<0,0002	73	<0,001	20,3	<0,05	<0,0006	<0,001	<0,0002	29,2	<0,01	0,0077	0,034
09.09.24		8,1	446	4,6	14,0	259	<6	60	101	0,95	0,191	1,81	1,71	<0,0002	55	<0,001	22,4	<0,05	0,0007	<0,001	<0,0002	71,4	<0,01	0,006	0,016
11.11.24		7,94	379	5,3	3,3	233	<6	67	54	0,95	0,05	1,86	0,67	<0,0001	73	<0,001	20,8	<0,05	0,0016	<0,001	<0,003	32,2	<0,01	0,0071	0,037

дата	№ скв.	АПАВ	фенолы	алюминий	ртуть	сурьма
11.11.24	5н	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	6т	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	7н	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	8	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	19в	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005

Таблица 7 – Результаты химических анализов проб грунтовых вод на объекте размещения отходов (золошлакоотвале) ТЭЦ-2 за 2024 год

дата	№ скв.	pH	сухой остаток	жесткость общая	окисляемость	гидрокарбонат	карбонат	сульфат	хлорид	нитрат	нитрит	аммоний	железо	кадмий	кальций	кобальт	магний	марганец	медь	никель	свинец	сумма Na и K	хром	цинк	нефтепродукты	
10.06.24	1	7,45	291	4,7	3,3	246	<6	25	32,7	1,27	<0,005	0,24	2,5	<0,0002	66	<0,001	17	0,18	0,00290	<0,001	<0,0002	15,1	<0,01	<0,005	0,015	
11.11.24		7,64	316	4,5	2,9	263	<6	29	32,8	1,58	0,0056	0,36	1,85	<0,0001	57	<0,001	19,8	0,21	<0,001	0,003	28,9	<0,01	<0,005	0,013		
10.06.24	2	7,66	312	4,5	3,2	205	<6	37	55	0,89	<0,005	0,28	7,1	<0,0002	66	<0,001	14,8	0,072	0,00075	<0,001	0,00093	18,2	<0,01	<0,005	0,016	
11.11.24		7,84	308	4,5	3,1	196	<6	38	54	0,65	0,0062	0,29	2,8	<0,0001	68	<0,001	13,2	0,084	0,01020	<0,001	<0,0003	20	<0,01	<0,005	0,019	
10.06.24	3	7,22	362	6,1	2,2	326	<6	49	20,3	<0,1	<0,005	<0,005	4	<0,0002	91	<0,001	18,8	0,055	0,00096	<0,001	0,00056	14,5	<0,01	0,0055	0,026	
11.11.24		7,46	400	6,5	2,9	348	<6	53	20,6	0,107	0,007	<0,005	3,6	<0,0001	105	<0,001	15,1	0,066	<0,001	<0,001	<0,0003	16	<0,01	0,0055	0,022	
Водоток																										
24.05.24	пост	8,01	249	4,01	1,9	143	<6	54	35,2	5,4	0,053	0,19	0,41	<0,0002	53	<0,001	16,8	<0,005	0,0018	<0,001	0,0011	21,9	<0,01	0,0051	0,017	
10.06.24		7,98	255	3,51	2,1	147	<6	56	29,2	6,2	0,047	0,21	0,48	<0,0002	53	<0,001	10,4	<0,005	0,0018	<0,001	0,0005	21,9	<0,01	<0,005	0,019	
09.09.24		8,19	300	4,37	5,1	203	<6	64	25	4,8	0,056	0,14	0,7	<0,0002	41	<0,001	28	<0,005	0,0019	<0,001	0,00047	22,4	<0,01	0,0075	0,028	
11.11.24		8,21	239	3,55	2,5	142	<6	47	27,7	3,6	0,045	0,17	0,46	<0,0001	53	<0,001	11,3	<0,005	0,0043	<0,001	0,003	12,8	<0,01	0,0051	0,022	

дата	№ скв.	АПав	фенолы	алюминий	ртуть	сурьма
11.11.24	1	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	2	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005
11.11.24	3	<0,025	<0,0005	<0,01	<0,1	<0,005

Таблица 8 – Результаты мониторинга поверхностных вод за 2024 год

№ п/п	Наименование поста	Температура	Цветность	Водородный показатель	Сухой остаток	Хлорид-ион	Сульфат-ион	Взвешенные вещества.	Окисляемость бихроматная химического потребления кислорода	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	Перманганатная окисляемость	Железо общее	Жесткость	Кальций	Магний	Нефтепродукты	Растворенный кислород	Прозрачность
		°С		ед. рН	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/Одм³	мг/О2дм³	мг/дм³	мг/дм³	°Ж	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	мг/дм³	см
	ПДК (водоемов рыбохозяйственного значения)	-		6,5-8,5	1000	300	100	0,25 к фону	-	2,1	-	0,1	-	180	40	0,05	Не менее 6	Более 30
Результаты мониторинга 2024 (май)																		
	ПП ТЭЦ1-, точка контроля №4 секция золошлакоотвала №6	Сброс сточных вод не осуществлялся																
	р. Песчанка, точка контроля №3.	18,6	28	7,7	422	36	63	9,9	32	3,2	2,9	0,10	5,4	72	12,7	0,055	8,22	30
	ПП ТЭЦ2-, точка контроля №2, секция золошлакоотвала	16,8	33	7,6	415	34	62	9,6	26	2,6	3,1	0,09	4,8	51	16,7	0,050	8,74	30
	р. Дон на водозаборе ПП ТЭЦ2-, фоновая точка контроля №1.	16,6	24	8,0	377	23	56	7,6	28	2,8	2,8	0,08	5,4	64	15,3	0,050	8,86	30
Результаты мониторинга 2024 (октябрь)																		
	ПП ТЭЦ1-, точка контроля №4 секция золошлакоотвала №6	Сброс сточных вод не осуществлялся																
	р. Песчанка, фоновая точка контроля №3.	12,0	44	7,8	452	36	68	9,6	30	3,0	3,1	0,09	5,6	67	13,3	0,057	8,06	29
	р. Дон на водозаборе ПП ТЭЦ2-, фоновая точка контроля №1.	9,0	31	8,0	384	23	51	8,1	27	2,6	2,6	0,08	5,1	61	14,8	0,052	8,91	30
	ПП ТЭЦ2-, точка контроля №2, секция золошлакоотвала	14,0	36	7,7	442	32	54	9,9	24	2,5	3,0	0,09	4,6	58	15,5	0,049	8,67	30

**Таблица 9 - Результаты мониторинга атмосферного воздуха на границах участка
ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 за 2024 г.**

№ пп	Определяемый показатель	Наименование поста							
		ТЭЦ -1				ТЭЦ -2			
		ТЭЦ1-, фоновый замер, в сквере за зданием управления филиалом	ТЭЦ1-, в 5 м от обваловки золошлакоотвала по склону в северном направлении	ТЭЦ1-, в 5 м от обваловки золошлакоотвала по склону в северо-восточном направлении	ТЭЦ1-, в 5 м от обваловки золошлакоотвала по склону в северо-западном направлении	ТЭЦ-2, на клумбе перед главным входом, участок в северном направлении	ТЭЦ2-, в 5 м от обваловки золошлакоотвала по склону в северо-восточном направлении	ТЭЦ2-, в 5 м от обваловки золошлакоотвала по клону в северо-западном направлении	ТЭЦ2-, на границе земельного участка в южном направлении (фон)
Результаты мониторинга 2024 г. (май)									
1	Пыль (взвешенные частицы)	0,101	0,106	0,107	0,102	0,103	0,107	0,106	0,102
Результаты мониторинга 2024 г. (октябрь)									
2	Пыль (взвешенные частицы)	0,103	0,109	0,111	0,104	0,109	0,112	0,106	0,103

Филиалом в 2024 году был проведен контроль уровня физического воздействия объектов филиала. В рамках этого проведены исследований (измерений) максимального и эквивалентного уровня звука, напряженности электромагнитного поля, индукции магнитного поля в санитарно-защитной зоне и за контурами объектов.

Для 124 объектов Филиала проведено измерений: эквивалентного уровня звука, максимального уровня звука – 534 изм., напряженности электромагнитного поля – 3 изм., индукция магнитного поля – 3 изм. По полученным результатам превышений уровней предельно допустимого воздействия не наблюдалось.

6. Воздействие на окружающую среду

Филиал АО «Квадра»-«Воронежская генерация» включает в себя четыре производственных подразделения: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, Тепловые сети, Городские тепловые сети; 122 объекта негативного воздействия на окружающую среду (по состоянию на 31.12.2024), в том числе:

- II категории негативного воздействия – 33 объекта;
- III категории негативного воздействия – 39 объектов;
- IV категории негативного воздействия – 50 объект.

Для объектов II категории разработаны и направлены в Центрально-Черноземное межрегиональное управление Росприроднадзора декларации о воздействии на окружающую среду.

6.1 Информация об источниках забора воды и объемах водопотребления организации, о соблюдении лимитов водопотребления, полученной воде из систем водоснабжения, а также о показателях экономии воды за счет систем оборотного и повторного водоснабжения

Техническое водоснабжение филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация» в целях производства тепловой и электрической энергии осуществляется из поверхностных водных объектов – Воронежское водохранилище, река Дон, из собственной скважины и централизованной системы водоснабжения ООО «РВК-Воронеж» на основании единого договора холодного водоснабжения и водоотведения № 4500 от 11.12.2014.

Производственное подразделение ТЭЦ-1 Филиала

В 2024 году ПП ТЭЦ-1 осуществляло забор (изъятие) водных ресурсов из Воронежского водохранилища для технологических целей на основании договора водопользования с министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области с регистрационным номером в государственном водном реестре № 36-05.01.01.006-Х-ДЗВВ-С-2023-18283/00 от 30.06.2023, сроком действия по 30.06.2033.

Забор (изъятие) водных ресурсов из Воронежского водохранилища осуществляется ПП ТЭЦ-1 с помощью собственного водозабора, расположенного у левого берега водохранилища на расстоянии 12 км от гидроузла и 17 км от устья реки Воронеж, по адресу ул. Лебедева, 2, в 0,6 км ниже по течению от Вогрэсовского моста на территории Левобережного района города Воронеж.

Забор воды осуществляется береговой насосной станцией (БНС), расположенной на территории ПП ТЭЦ-1, с помощью водоприемников № № 1, 2 кесонного типа, оборудованных комплексное рыбозащитное устройство электрического воздействия (КРУЭВ).

Система технического водоснабжения ПП ТЭЦ-1 – прямоточная.

Забираемая вода используется на прямоточное охлаждение конденсаторов и газоохладителей генераторов турбин, подшипников вращающихся механизмов основного и вспомогательного оборудования, приготовление химочищенной воды для энергетических котлов, для технологических нужд ПГУ-240 МВт, подпитки теплосети, подпитки оборотных систем охлаждения оборудования ПП ТЭЦ-1 и ПГУ-240 МВт.

Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП ТЭЦ-1 Филиала в 2024 году приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП ТЭЦ-1 Филиала в 2024 году

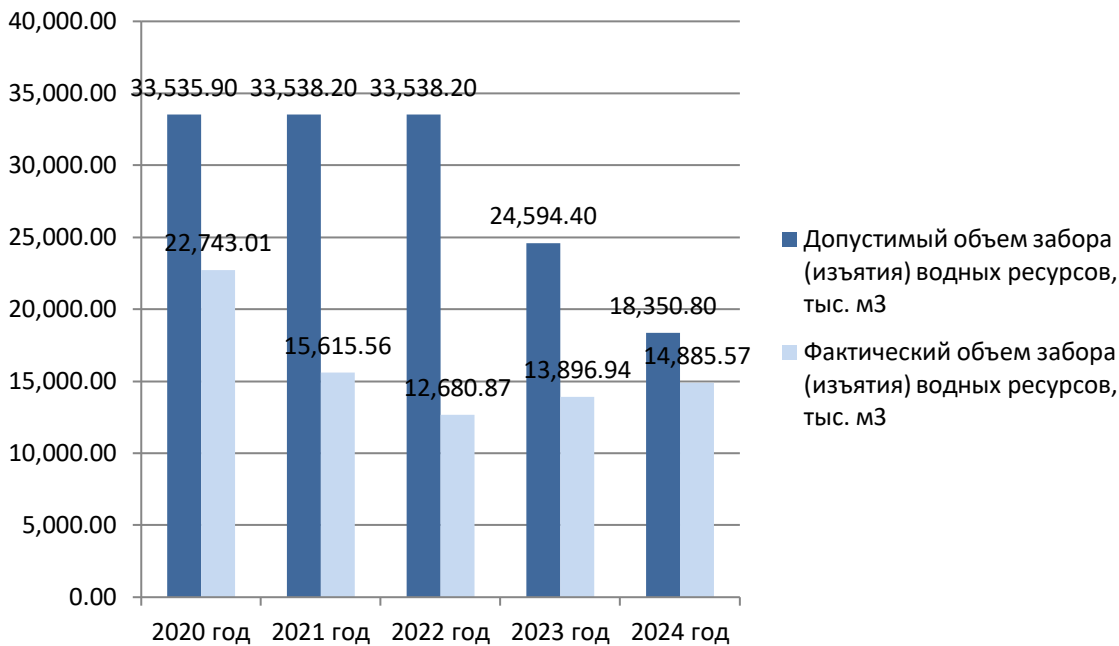
Год	Допустимый объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³	Фактический объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³
2020	33 535,90	22 743,01
2021	33 538,20	15 615,56
2022	33 538,20	12 680,87
2023	24 594,40	13 896,94
2024	18 350,80	14 885,57

В 2024 году забрано (изъято) водных ресурсов из Воронежского водохранилища – 14 885,57 тыс. м³, в т.ч. использовано на производственные нужды ПП ТЭЦ-1 – 14004,38 тыс. м³; передано без использования филиалу ПАО «Ил»- ВАСО – 881,19 тыс. м³.

Увеличение в 2024 году объема забора водных ресурсов из Воронежского водохранилища на 988,63 тыс. м³ (7,1 %) по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением расхода воды на прямое охлаждение конденсаторов и газоохладителей генераторов турбин и передачу без использования филиалу ПАО «Ил» - ВАСО (2024 г. - 881,19 тыс. м³, 2023 г. - 544,63 тыс. м³).

Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из Воронежского водохранилища ПП ТЭЦ-1 за 2020 - 2024 гг. приведена на диаграмме 1.

Диаграмма 1 – Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из Воронежского водохранилища ПП ТЭЦ-1 за 2020 -2024 гг.



В ПП ТЭЦ-1 оборудованы системы оборотного водоснабжения:

- оборотная система охлаждения оборудования ПГУ-240 МВт с двумя трехсекционными вентиляторными градирнями производительностью 170,4 тыс. м³/сут., предназначенная для охлаждения конденсатора турбины и вспомогательного оборудования блоков ПГУ;
- оборотная система водоснабжения маслоохладителей турбин, проектной производительностью 31,0 тыс. м³/сут., предназначенная для охлаждения масла в маслоохладителях турбин и исключения попадания масла в сточные воды.

В ПП ТЭЦ-1 применяется схема последовательного (повторного) использования воды после водоподготовительной установки для подпитки теплосети: вода после подогревателей технической воды проходит систему очистки и поступает в трубопроводы теплотрасс потребителей для восполнения потерь.

Расход воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в 2024 году ПП ТЭЦ-1 Филиала представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Расход воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в 2024 году

Показатели	2023 г.	2024 г.
Расход воды в системах оборотного водоснабжения, тыс. м³	76 273,54	78 343,01
Расход воды в системах повторного водоснабжения, тыс. м³	973,89	944,23

Увеличение расхода воды в системах оборотного водоснабжения на 2 069,47 тыс. м³ (2,7 %) в 2024 году по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением количества часов работы паровых турбин ПГУ-240 МВт (2023 г. - 15097 ч, 2024 г. - 16650 ч).

Снижение расхода воды в системах повторного водоснабжения на 29,66 тыс. м³ (3 %) в 2024 году по сравнению с 2023 годом обусловлено снижением выработки и отпуска электроэнергии.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение ПП ТЭЦ-1 осуществляется на основании единого договора холодного водоснабжения и водоотведения № 4500 от 11.12.2014 с ООО «РВК-Воронеж». В 2024 году получено питьевой воды на хоз. питьевые нужды – 87,22 тыс. м³.

Производственное подразделение ТЭЦ-2 Филиала

В 2024 году ПП ТЭЦ-2 осуществляло забор (изъятие) водных ресурсов из реки Дон для технологических целей на основании договора водопользования с министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области с регистрационным номером в государственном водном реестре № 36-05.01.01.008-Р-ДЗВВ-С-2023-18286/00 от 30.06.2023, сроком действия по 30.06.2033.

Забор (изъятие) водных ресурсов из реки Дон осуществляется ПП ТЭЦ-2 с помощью собственного водозабора, расположенного в Семилукском муниципальном районе Воронежской области, на левом берегу р. Дон, в 1,5 км к югу-востоку от железнодорожного моста р. Дон, на 1425 км от устья реки.

Забор (изъятие) водных ресурсов из р. Дон осуществляет с помощью 2-х затопленных всасывающих оголовков №№ 1, 2, оборудованных комбинированным двухконтурным рыбозащитным устройством КДРУ-125 (Далее – КДРУ-125). Проектная производительность каждого всасывающих оголовков 400 м³/час или 111 л/с.

Система технического водоснабжения ПП ТЭЦ-2 – оборотная с вентиляторными градирнями.

Забираемая вода из р. Дон используется на подготовку химочищенной воды для восполнения потерь теплоносителя в закрытой системе теплосети, добавочной химочищенной воды для восполнения потерь пара и конденсата в паровых котлов ЦКТИ-75-39Ф и котлах утилизаторах КУП-75-3,9-440 ПГУ, подпитку оборотных систем охлаждения основного и вспомогательного оборудования ПП ТЭЦ-2.

Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП ТЭЦ-2 Филиала в 2024 году приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП ТЭЦ-2 Филиала в 2024 году

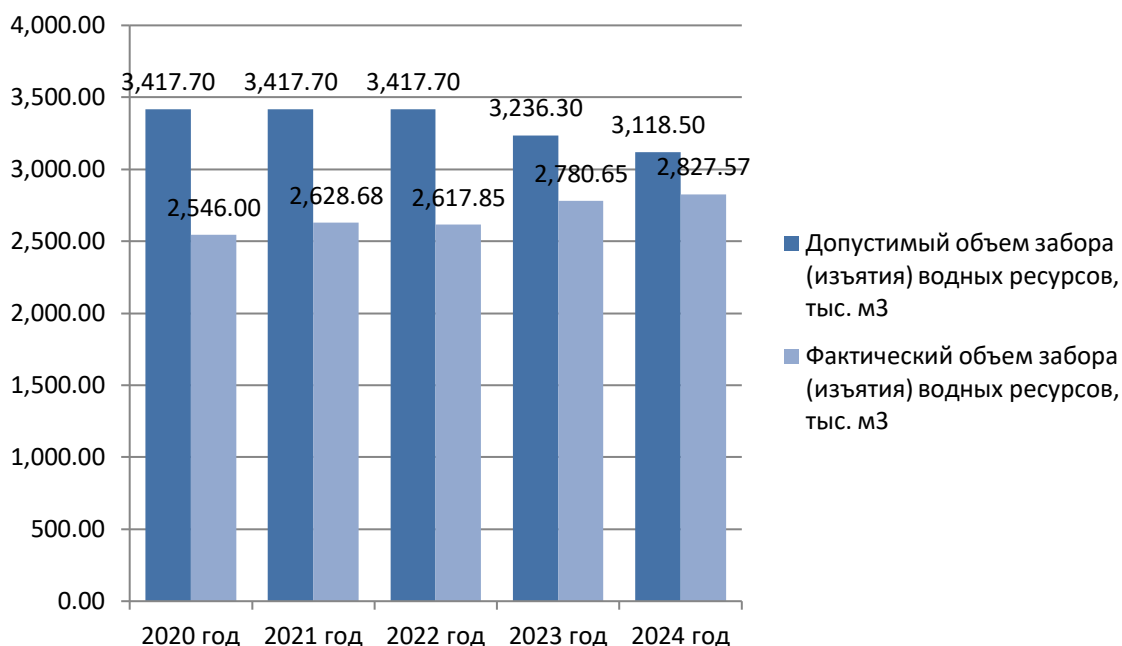
Год	Допустимый объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³	Фактический объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³
2020	3 417, 70	2 546,00
2021	3 417, 70	2 628,68
2022	3 417,70	2 617,85
2023	3 236,30	2 780,65
2024	3 118,50	2 827,57

В 2024 году забрано (изъято) водных ресурсов из р. Дон 2 827,57 тыс. м³

Увеличение объемов забора водных ресурсов из р. Дон на 46,92 тыс. м³ (1,7 %) в 2024 году по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением расхода воды на восполнение потерь теплоносителя в закрытой системе теплосети.

Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из реки Дон ПП ТЭЦ-2 за 2020 -2024 гг. приведена на диаграмме 2.

Диаграмма 2 – Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из реки Дон
ПП ТЭЦ-2 за 2020 - 2024 гг.



В ПП ТЭЦ-2 две системы оборотного охлаждения оборудования (далее - СООО): СООО с бассейнами запаса технической воды. Охлаждение воды происходит в БЗВ; СОО ПГУ-115 МВт. Охлаждение воды происходит в градирнях.

В ПП ТЭЦ-2 применяется схема повторного использования очищенной воды после локальных очистных сооружений, предназначенных для очистки от нефтепродуктов замасленного и замазученного конденсата, поступающего с мазутонасосной после подогревателей мазута, охлаждающей воды от подшипников насосов мазутного хозяйства и водогрейной котельной, промывочных вод механических фильтров ЛОС.

Расход воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в 2024 году ПП ТЭЦ-2 Филиала представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Расход воды в системах оборотного и повторного водоснабжения в 2024 году

Показатели	2023 г.	2024 г.
Расход воды в системах оборотного водоснабжения, тыс. м³	30 709,55	30 033,26
Расход воды в системах повторного водоснабжения, тыс. м³	68,43	66,08

Снижение в 2024 году расхода воды в системах оборотного и повторного водоснабжения по сравнению с 2023 годом обусловлено снижением отпуска тепла и электроэнергии.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение ПП ТЭЦ-2 осуществляется на основании единого договора холодного водоснабжения и водоотведения № 4500 от 11.12.2014 с ООО «РВК-Воронеж». В 2024 году получено питьевой воды на хоз. питьевые нужды – 61,77 тыс. м³.

Производственное подразделение Тепловые сети Филиала

Производственное подразделение Тепловые сети (котельная № 1) осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из Воронежского водохранилища для технологических целей на основании договора водопользования с министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области с регистрационным номером в государственном водном реестре № 36-05.01.01.006-Х-ДЗИ-О-С-2021-01836/00 от 01.04.2021, сроком действия по 31.03.2031.

Место расположения водозабора: Воронежское водохранилище на расстоянии 19 км от гидроузла (24 км устья реки Воронеж), правый берег водохранилища по адресу ул. Софьи Перовской, 7, южнее Чернавского моста на территории Центрального района городского округа – город Воронеж, Воронежской области.

Забор (изъятие) водных ресурсов осуществляется с помощью водоприемного оголовка, оборудованного горизонтальной фильтрующей кассетой.

Система технического водоснабжения – прямоточная. Забираемая вода используется для подготовки химочищенной воды для восполнения потерь теплоносителя в закрытой системе теплосети и охлаждения подшипников сетевых насосов.

Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП Тепловые сети (котельная № 1) Филиала в 2024 году приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Объемы забора (изъятия) водных ресурсов ПП Тепловые сети (котельная № 1) Филиала в 2024 году

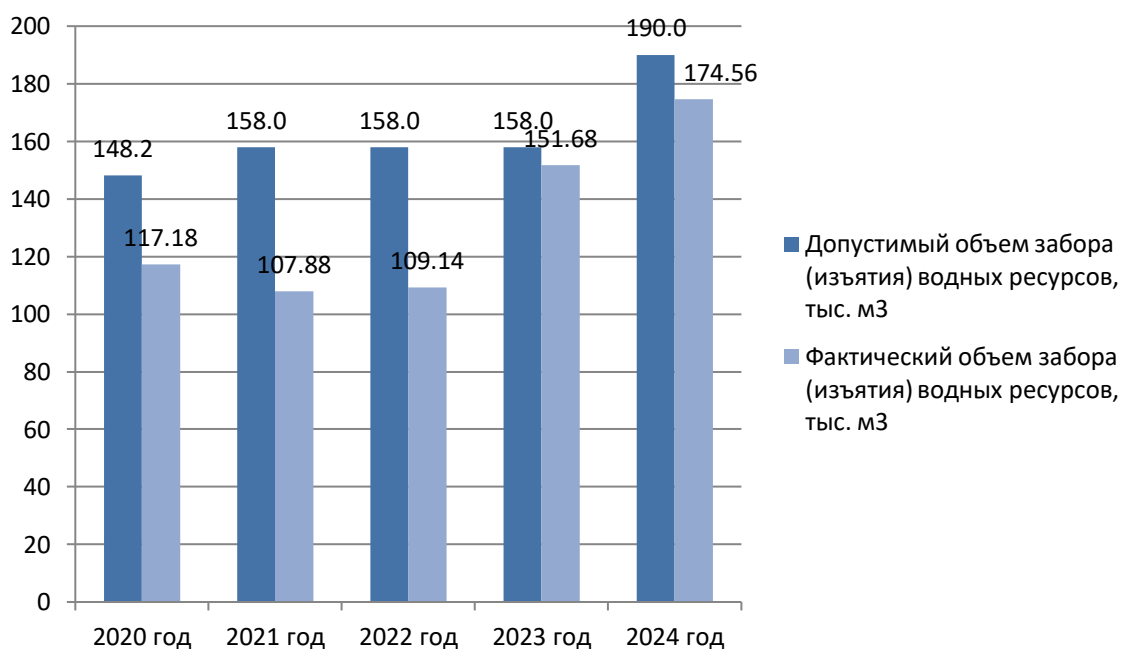
Год	Допустимый объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³	Фактический объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³
2020	148,2	117,18
2021	158,0	107,88
2022	158,0	109,14
2023	158,0	151,68
2024	190,0	174,56

В 2024 году забрано (изъято) водных ресурсов из Воронежского водохранилища 174,56 тыс.м³.

Увеличение в 2024 году объема забора водных ресурсов из Воронежского водохранилища на 22,88 тыс. м³ (15,1 %) по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением расхода воды на восполнение потерь теплоносителя в закрытой системе теплосети.

Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из Воронежского водохранилища ПП Тепловые сети (котельная № 1) за 2020-2024 гг. приведена на диаграмме 3.

Диаграмма 3 – Динамика изменения объема забора (изъятия) водных ресурсов из Воронежского водохранилища ПП Тепловые сети (котельная № 1) за 2020 -2024 гг.



Расход воды в системах повторного водоснабжения в 2024 г. составил 20,0 тыс.м³.

Техническое водоснабжение котельной № 2, хозяйственно-питьевое водоснабжение котельных №№ 1, 2 ПП Тепловые сети осуществляется на основании единого договора холодного водоснабжения и водоотведения № 4500 от 11.12.2014 с ООО «РВК-Воронеж».

В 2024 году получено питьевой воды из ЦСВ ООО «РВК-Воронеж», всего 416,85 тыс. м³, в т.ч. на производственные нужды – 399,28 тыс. м³, хоз. питьевые нужды – 17,57 тыс. м³.

Производственное подразделение Городские тепловые сети Филиала

Техническое водоснабжение котельной по ул. Курчатова 246 ПП Городские тепловые сети осуществляется из подземной скважины на основании Лицензии на пользование недрами ВРЖ 80503 ВЭ от 22.04.2019, сроком действия до 01.01.2026.

Забираемая вода используется на подпитку теплосети.

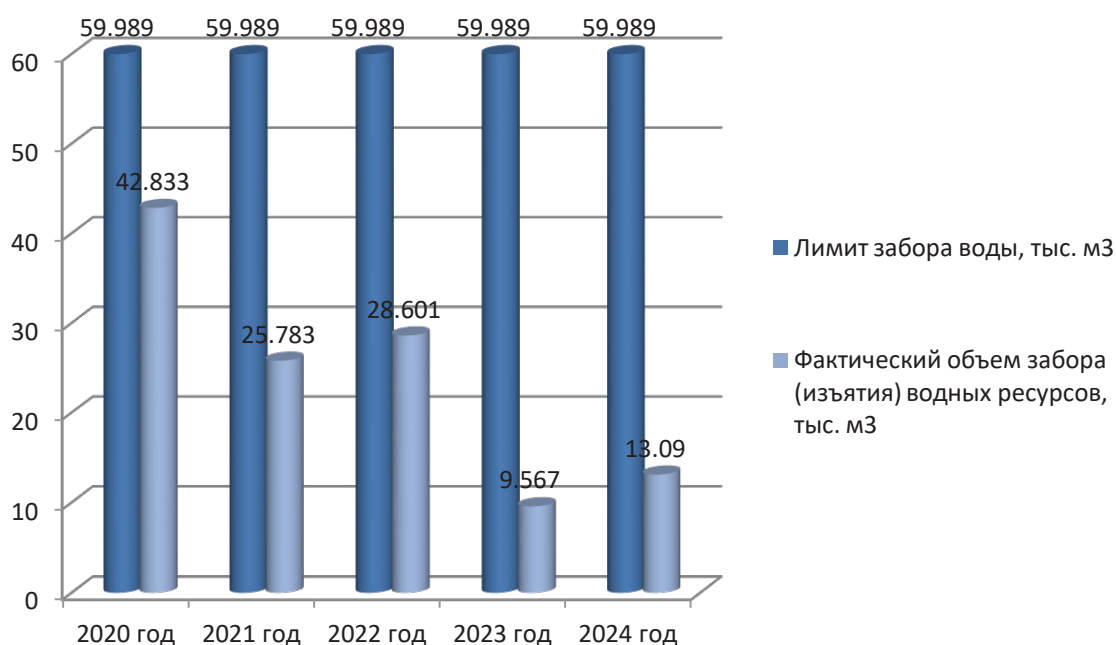
Объемы забора подземных вод котельной по ул. Курчатова 246 ПП Городские тепловые сети Филиала в 2024 году приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Объемы забора подземных вод котельной по ул. Курчатова 246
ПП Городские тепловые сети Филиала в 2024 году

Год	Лимит забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³	Фактический объем забора (изъятия) водных ресурсов, тыс. м ³
2020	59,989	42,833
2021	59,989	25,783
2022	59,989	28,601
2023	59,989	9,567
2024	59,989	13,09

Динамика изменения объема забора подземных вод котельной по ул. Курчатова 246 ПП Городские тепловые сети за 2020 -2024 гг. приведена на диаграмме 4.

Диаграмма 4 – Динамика изменения объема забора подземных вод котельной по ул. Курчатова 246
ПП Городские тепловые сети за 2020-2024 гг.



В 2024 году забрано воды из подземной скважины 13,09 тыс. м³.

Увеличение объема добычи подземных вод в 2024 году на 3,523 тыс. м³ (36,8%) по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением расхода воды на подпитку теплосети.

Техническое и хозяйственно-бытовое водоснабжение остальных объектов ПП Городские тепловые сети на основании единого договора холодного водоснабжения и водоотведения № 4500 от 11.12.2014 с ООО «РВК-Воронеж».

В 2024 году получено воды из ЦСВ ООО «РВК-Воронеж» получено воды из ЦС всего 2096,32 тыс. м³, в т. ч. на производственные нужды – 2037,34 тыс. м³, хоз. питьевые нужды – 58,98 тыс. м³.

6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Филиал АО «Квадра»-«Воронежская генерация» осуществляет сброс сточных вод в Воронежское водохранилище, реку Дон (по 12.02.2024), реку Песчаный Лог (Голубой Дунай).

Водоотведение сточных вод в Воронежское водохранилище осуществляется ПП ТЭЦ-1 на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование № 36-05.01.01.006-X-PCBV-S-2022-14809/02 от 31.08.2023, выданного министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области, сроком действия по 31.03.2029.

Водоотведение сточных вод осуществляется через три выпуска:

- выпуск № 1 – самотечный, глубинный, постоянного действия, расположен левом берегу Воронежского водохранилища в 0,78 км ниже по течению от Вогрэсовского моста, на 16,82 км от устья р. Воронеж, на 180 м ниже водозабора ПП ТЭЦ-1 и отделен от него разделительной дамбой;
- выпуск № 2 - самотечный, береговой, периодического действия, расположен на 16,68 км от устья р. Воронеж, на 140 м ниже по течению от выпуска № 1;
- выпуск № 3 – самотечный, береговой, периодического действия, расположен на 16,59 км от устья р. Воронеж, на 94 м ниже по течению от выпуска № 2.

Расположение выпусков сточных вод ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище представлено на рисунке 6.

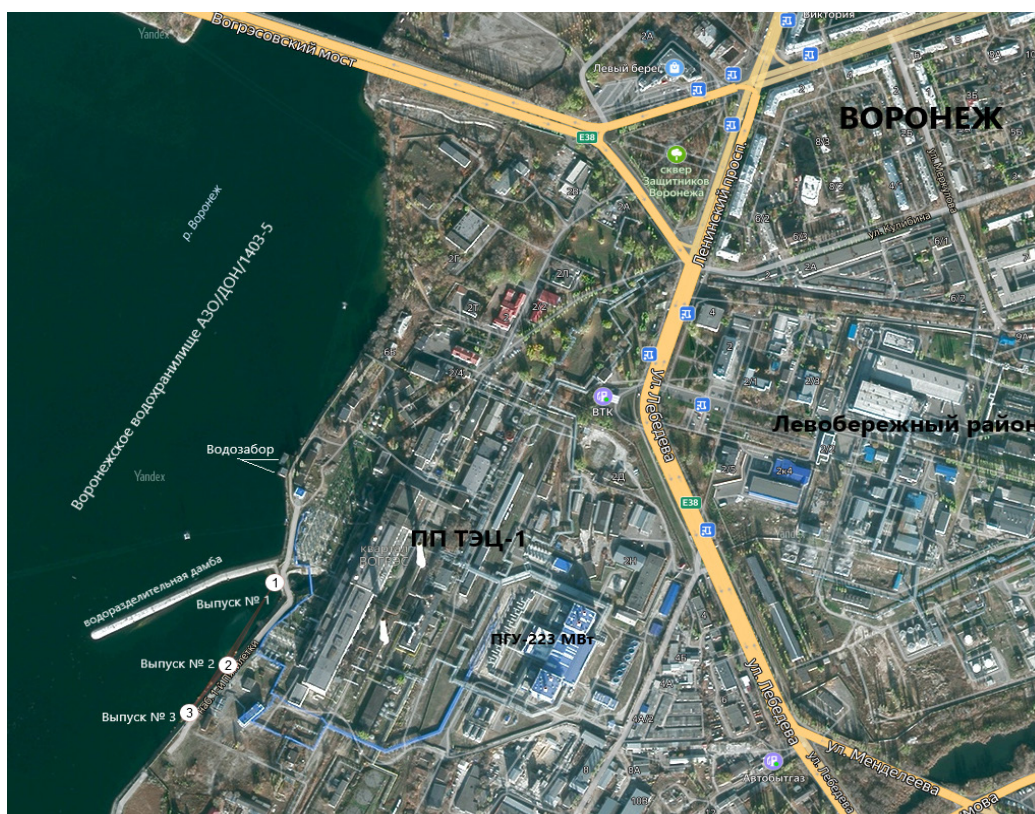


Рисунок 6 – Расположение выпусков сточных вод ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище

Отводимые сточные воды: охлаждающие (теплообменные) воды после охлаждения конденсаторов и газоохладителей генераторов турбин, подшипников вспомогательного оборудования котлотурбинного цеха; регенерационные и отмывочные воды после регенерация раствором поваренной соли и отмывки Na-катионитовых фильтров химического цеха.

Производственные сточные воды ПП ТЭЦ-1, отводимые в Воронежское водохранилище, относятся к нормативно (условно) чистым сточным водам (п. 120 ГОСТ 56828.35-2018 Наилучшие доступные технологии. Водопользование. Термины и определения. Москва, Стандартинформ, 2018 г.), которые поступая без очистки в природный водный объект, не ухудшают нормативных качеств вод в водоеме.

Очистные сооружения на ПП ТЭЦ-1 не предусмотрены, так как дополнительная санитарная очистка, обезвреживание сточных вод перед их сбросом в водный объект не требуется.

Статистика работы выпусков сточных вод за 2020 – 2024 гг.: выпуск № 1 – постоянного действия, выпуск №№ 2, 3 – сброс не осуществлялся.

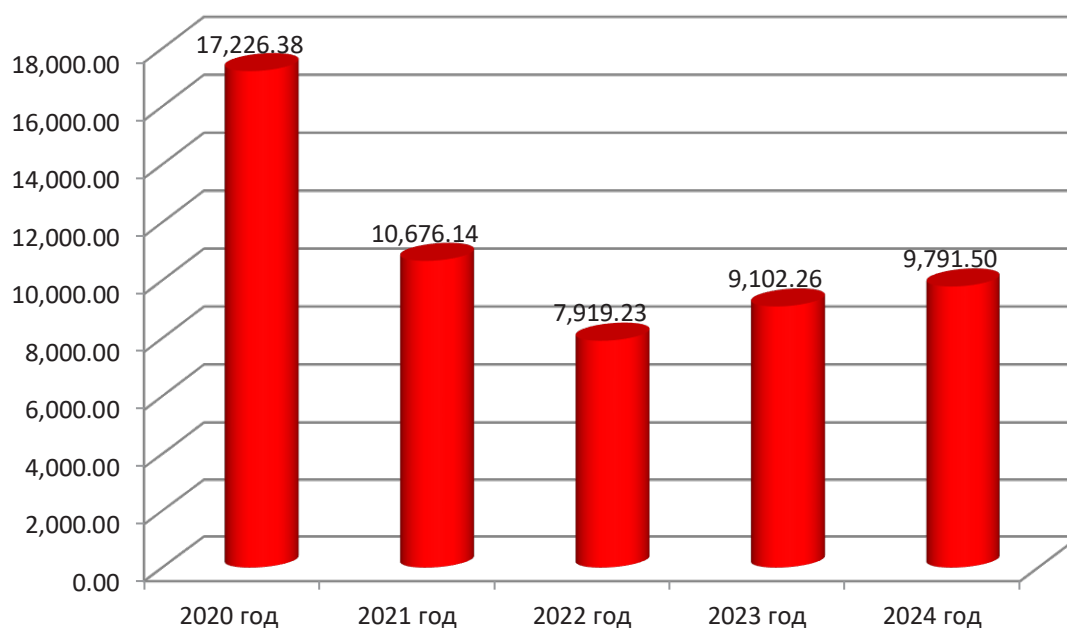
Объемы водоотведения через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище в 2024 году приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Объемы водоотведения через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище в 2024 году

Год	Допустимый объем сброса сточных вод, тыс. м ³	Фактическое водоотведение, тыс. м ³
2020	27 662,0	17 226,38
2021	27 662,0	10 676,14
2022	22 715,0	7 919,23
2023	22 715,0	9 102,26
2024	14 618,30	9 791,50

Динамика изменения объема сброса сточных вод через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище за 2020 -2024 гг. приведена на диаграмме 5.

Диаграмма 5 – Динамика изменения объема сброса сточных вод через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-1 в Воронежское водохранилище за 2020 -2024 гг.



Водоотведение производственных сточных вод ПП ТЭЦ-2 в 2024 году осуществлялось в реку Дон на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование № 36-05.01.01.008-Р-РСВХ-С-2019-01615/02 от 31.08.2023, сроком действия по 12.02.2024 и в реку Песчаный Лог (Голубой Дунай) на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование № 36-05.01.01.008-Р-РСБВ-С-2024-38420/00 от 07.02.2024, сроком действия по 07.02.2034, выданного министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области (далее -Решение).

Место осуществление сброса сточных вод в соответствии с Решением: Воронежская область, г.о.г. Воронеж, река Песчаный Лог (Голубой Дунай). Сброс сточных вод осуществляется из чаши осветленной воды № 1 золошлакоотвала ПП ТЭЦ-2 через выпуск № 1 по подземному стальному коллектору диаметром 1000 мм в городской подземный ливневый коллектор диаметром 2500 мм – реку Песчаный Лог (Голубой Дунай). Место выпуска № 1 сточных вод в реку Дон ПП ТЭЦ-2 представлено на рисунке 7.



Рисунок 7 – Место расположения выпуска № 1 сточных вод ПП ТЭЦ-2 в реку Песчаный Лог (Голубой Дунай)

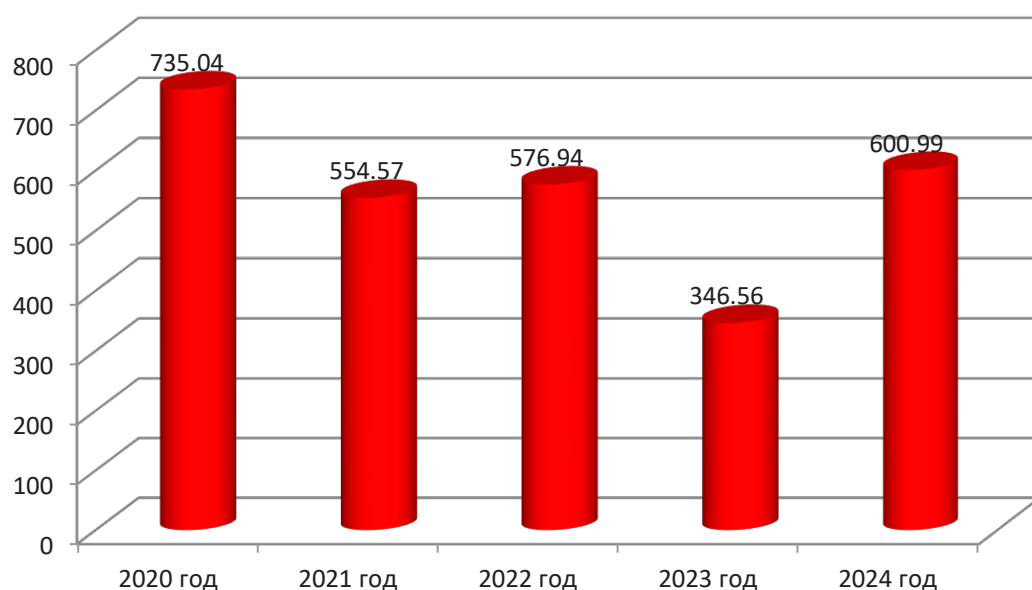
Объемы водоотведения через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-2 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай) в 2024 году приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Объемы водоотведения через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-2 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай) в 2024 году

Год	Допустимый объем сброса сточных вод, тыс. м ³	Фактическое водоотведение, тыс. м ³
2020	1007,0	735,04
2021	1007,0	554,57
2022	1007,0	576,94
2023	1007,0	346,56
2024	1124,2	600,99

Динамика изменения объема сброса сточных вод через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-2 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай) за 2020 -2024 гг. приведена на диаграмме 6.

Диаграмма 6 – Динамика изменения объема сброса сточных вод через выпуск № 1 ПП ТЭЦ-2 в р. Дон и р. Песчаный Лог (Голубой Дунай) за 2020 -2024 гг.



6.2.1. Сбросы вредных химических веществ (ВХВ)

Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ) в Воронежское водохранилище через выпуск № 1 постоянного действия ПП ТЭЦ-1 Филиала в 2024 году составили – 0,00 тонн, так как масса сброса загрязняющих веществ, отведенных через выпуск № 1, не превышает массу загрязняющих веществ, забранных с исходной водой из Воронежского водохранилища.

Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ) в реку Дон через выпуск № 1 периодического действия ПП ТЭЦ-2 Филиала в 2024 году (период с 01.01.2024 по 12.02.2024) составили – 0,00 тонн, так как масса сброса загрязняющих веществ, отведенных через выпуск № 1, не превышает массу загрязняющих веществ, забранных с исходной водой из реки Дон.

Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ) в реку Песчаный Лог (Голубой Дунай) через выпуск № 1 периодического действия производственного подразделения ТЭЦ-2 Филиала в 2024 году (период с 13.02.2024 по 31.12.2024) составили – 91,421 тонн и не превышают установленных нормативов допустимого сброса.

6.3 Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

В 2024 году филиалом АО «Квадра»-«Воронежская генерация» выброс загрязняющих веществ осуществлялся согласно разрешительной документации – декларациям о воздействии на окружающую среду для объектов негативного воздействия II категории, нормативам допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объектов негативного воздействия III категории. В процессе производства в атмосферу выбрасывалось 36 различных химических веществ.

В 2024 году выбросы в атмосферу от стационарных источников составили 3 087,207 т, в 2023 году – 3 236,312 т/год. Валовой выброс загрязняющих веществ уменьшился относительно 2023 года на 4,6 % в связи со снижением количества сжигаемого топлива (природный газ).

Аварийные и залповые выбросы в 2024 году отсутствовали. Оборудование, источники выделения химических веществ и газоочистные установки работали в плановом режиме.

Превышения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2024 год приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Фактические выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2024 год

№ п/п	Производственное подразделение	Разрешенный объем выбросов загрязняющих веществ, т/год	Фактический выброс т/год				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	ТЭЦ1-	7537,8	1535,558	1671,431	1522,271	1536,291	1521,603
2	ТЭЦ2-	2392,8	669,618	772,225	801,002	799,703	780,554
3	Тепловые сети	756	158,481	177,473	164,564	163,497	154,519
4	Городские тепловые сети	866,8	1556,3	1533,6	1478,9	736,821	630,531
	ИТОГО	11 552,4	3 920	4 154,7	3 966,7	3236,312	3087,207

6.3.2 Выбросы парниковых газов

В филиале АО «Квадра»-«Воронежская генерация» выброс парниковых газов осуществляется от следующих категорий источников:

- стационарное сжигание газообразного, жидкого и твердого топлива;
- сжигание топлива в автотранспорте.

В 2024 году расчет выбросов парниковых газов проводился в соответствии с Методикой количественного определения объема выбросов парниковых газов, утвержденной Приказом Минприроды России от 27.05.2022 № 371.

Суммарный объем выбросов парниковых газов в 2024 году составил 2 249 757,04 тонн СО₂экв., в 2023 году – 2 255 329,96 тонн СО₂экв. Снижение выбросов парниковых газов связано со снижением объема сжигаемого топлива (природный газ).

Сведения о количестве выбросов парниковых газов Филиала по категориям источников за 2024 год приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Сведения о количестве выбросов парниковых газов Филиала по категориям источников за 2024 год

Выброс парниковых газов от стационарного сжигание газообразного, жидкого и твердого топлива, тонн СО ₂ -экв	Выброс парниковых газов от сжигания топлива в автотранспорте, тонн СО ₂ -экв
2 248 269,22	1 487,82

6.3.3 Озоноразрушающие вещества

Сохранение среды обитания и устойчивое развитие – необходимые условия выживания человечества. Среди наиболее актуальных проблем в данном контексте – неуклонное истощение озонового слоя, представляющее серьезную угрозу жизни на Земле.

Филиал АО «Квадра»-«Воронежская генерация» не вырабатывает и не использует в производстве озоноразрушающие вещества.

6.4 Отходы

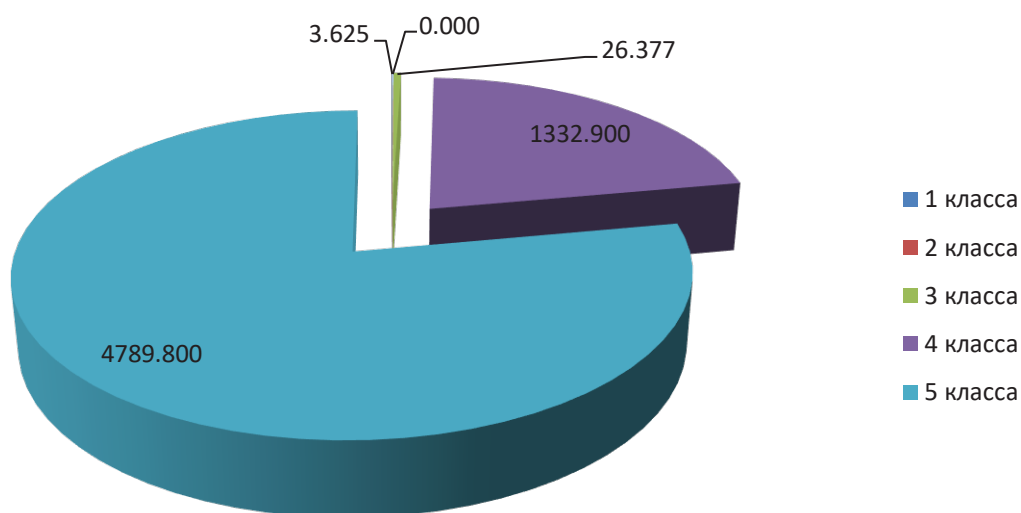
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

В 2024 году в Филиале образовалось 6 152,702 т отходов производства и потребления, что на 4,8 % больше, чем в 2023 году – 5 868,343 т.

Увеличение фактического объема образования отходов производства и потребления в 2024 году на 284,359 т (4,8 %) по сравнению с 2023 годом объясняется увеличением образования отходов осадка осветления природной воды, образующегося при обработке известковым молоком и коагулянтом на основе сульфата железа и осадка гашения извести при производстве известкового молока.

Структура образовавшихся отходов производства и потребления в 2024 году по классам опасности представлена на диаграмме 7.

Диаграмма 7 - Структура образовавшихся отходов производства и потребления в 2024 году



Основная масса отходов образующихся в Филиале, относится к 5 классу опасности (практически неопасные отходы) – 4 789,800 тонн.

Структура обращения с отходами производства и потребления Филиала в 2024 году представлена на диаграммах 8 и 9.

Диаграмма 8 - Структура обращения с отходами производства и потребления Филиала в 2024 году

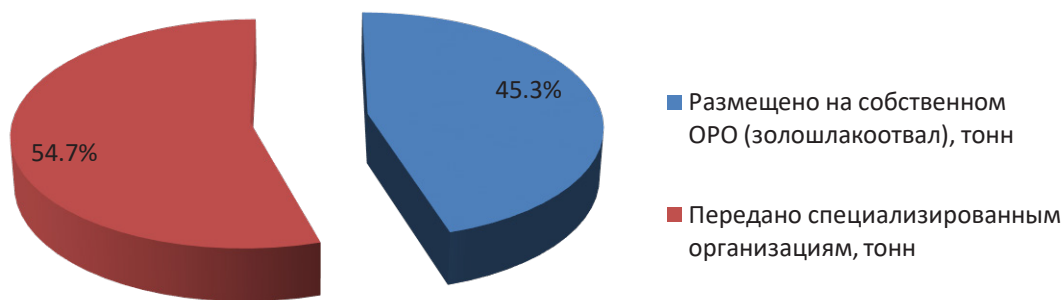
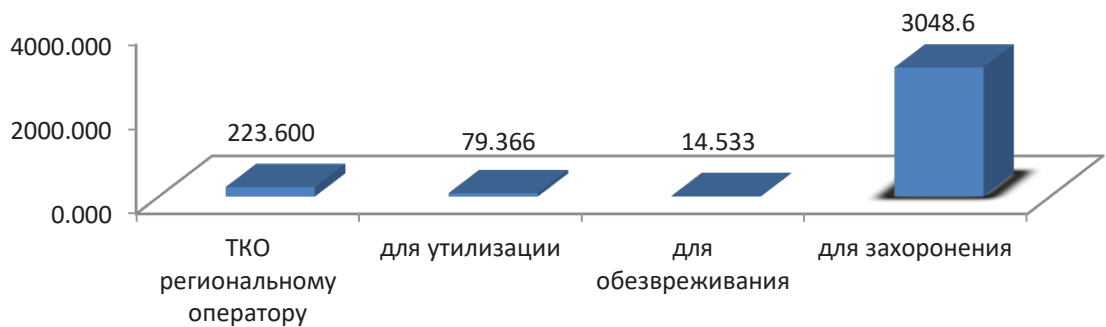


Диаграмма 9 – Структура переданных специализированным организациям отходов производства и потребления Филиала в 2024 году

Передано специализированным организациям, тонн



Объем образования (с распределением по классам опасности) отходов производства и потребления и дальнейшее обращение с ними представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Объем образования и дальнейшее обращение с отходами в 2020 – 2024 гг.

Деятельность по обращению с отходами	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
1. Образование отходов					
Образовалось, тонн, в том числе:	5 669,132	7 554,499	6 325,117	5 868,343	6 152,702
1 класса опасности	0,743	0,677	0,000	0,270	3,625
2 класса опасности	0,198	0,100	0,000	0,137	0,000
3 класса опасности	27,533	41,145	24,589	41,378	26,377
4 класса опасности	1 168,971	1 359,177	1 310,980	1 125,513	1 332,900
5 класса опасности	4 471,687	6 153,400	4 989,548	4 701,045	4 789,800
2. Методы обращения с отходами					
Размещено на собственном ОРО (золошлакоотвал), тонн	2 120,230	2 368,220	2 621,300	2 451,700	2 786,603

Передано специализированным организациям всего, тонн, в том числе:	3 548,902	5 186,279	3 703,817	3 416,643	3 366,099
- ТКО региональному оператору	282,049	271,704	277,800	254,076	223,600
- для утилизации	699,477	480,144	333,665	203,725	79,366
- для обезвреживания	20,925	25,267	15,304	11,078	14,533
- для захоронения	2 546,451	4 409,164	3 077,048	2 947,764	3048,600

За период 2020 – 2024 годов отражено образование отходов за полный календарный год. Увеличение объема образования отходов в 2021 году произошло за счет реконструкции концессионных котельным.

Деятельность Филиала в области обращения с отходами в 2024 году регулировалась для объектов 2 категории Проектами нормативов образования отходов и Декларациями о воздействии на окружающую среду, для объектов 3 и 4 категории Программами и отчетами производственного экологического контроля.

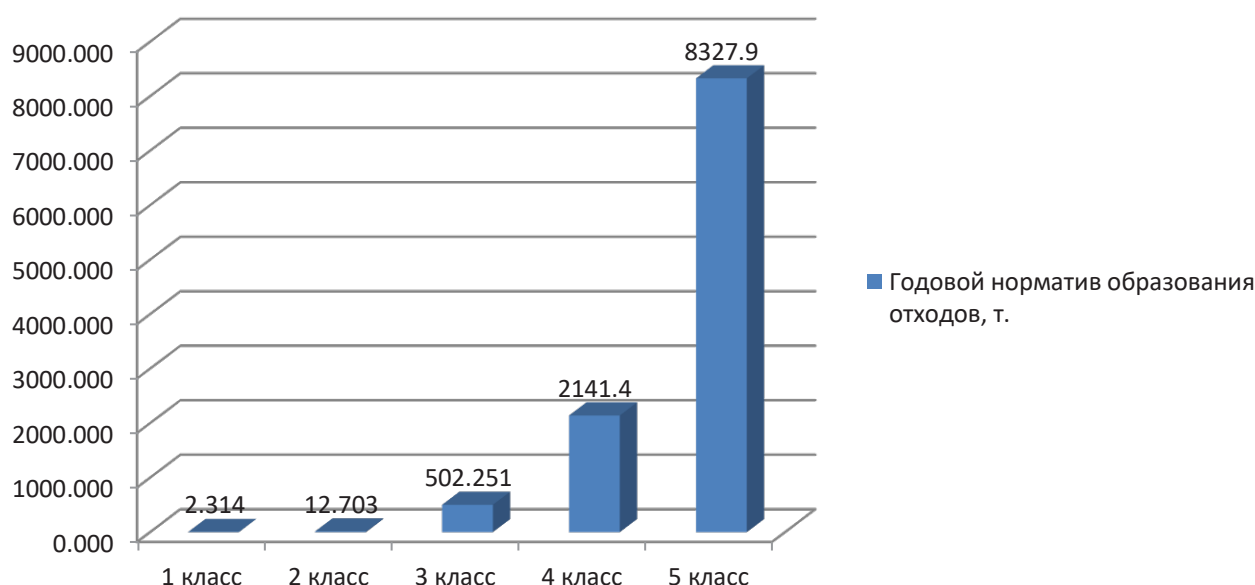
Нормативы образования отходов на 2024 год представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Нормативы образования отходов на 2024 год

Класс опасности вида отхода	Годовой норматив образования отходов, т
1 класс	2,314
2 класс	12,703
3 класс	502,251
4 класс	2141,4
5 класс	8327,9

Диаграмма 10 – Структура нормативов отходов производства и потребления Филиала в 2024 году

Годовой норматив образования отходов, тонн



Журналы движения и учета отходов ведутся в электронном виде по форме приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1028. По завершении каждого квартала и по итогам года оформляются в бумажном виде.

6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Филиала в общем объеме по Воронежской области

Удельный вес выбросов и образования отходов Филиала за 2024 год в общем объеме по Воронежской области, определенный на основе данных, опубликованных Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, и удельный вес сбросов Филиала за 2024 год в общем объеме по Воронежской области, определенный на основе данных, опубликованных Министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области, представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Удельный вес выбросов, сбросов и образования отходов Филиала в общем объеме по Воронежской области за 2024 год

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя		Удельный вес показателя в общем объеме по Воронежской области, %
		Воронежская область	Филиал АО «Квадра»-«Воронежская генерация»	
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников	тыс. тонн	113,89011	3,087207	2,71
Сброс сточных вод	млн. м³	191,0*	10,39249	5,4
Образование отходов	тыс. тонн	4 942,111314*	6,152702	0,12

*- согласно Докладу о состоянии окружающей среды на территории Воронежской области Министерства природных ресурсов и экологии Воронежской области за 2023 год объем сброшенных сточных, шахтно-рудничных, карьерных и коллекторно-дренажных вод составляет 191,0 млн. м³, в т.ч. объем сточных вод, требующий очистки - 117,02 млн. м³, нормативно-чистых без очистки – 73,97 млн. м³. Удельный вес сточных вод Филиала в общем объеме сброшенных нормативно-чистых сточных вод Воронежской области составляет 14,0%.

** – приведены значения показателя за 2023 год в связи отсутствием на момент составления отчета официально опубликованных данных за 2024 год.

7. Сведения о проведенных в отчетном году мероприятиях по сохранению биоразнообразия

С целью минимизации воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов Филиалом используются водозаборные сооружения, оборудованные рыбозащитными сооружениями, отвечающими требованиям СП 101.13330.2023 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения СНиП 2.06.07-87.

Водоприемник водозабора ПП ТЭЦ-1 оборудован комплексным рыбозащитным устройством электрического воздействия (КРУЭВ) (введен в эксплуатацию в 2023 году).

Водоприемник водозабора ПП ТЭЦ-2 оборудован комбинированным двухконтурным рыбозащитным устройством КДРУ-125 (введен в эксплуатацию в 2021 году).

Водоприемник ПП Тепловые сети котельная № 1 оборудован фильтрующей кассетой с фильтрующим наполнителем, фактическая эффективность РЗС составляет 95%.

В рамках ежегодного контроля 2024 году проведены технические обследования подводных частей водозаборов с привлечением специализированной организации. Водозаборы находятся в работоспособном состоянии, что подтверждается отчетами подводно-технического обследования.

8. Реализация экологической политики

8.1 Выполнение природоохранных мероприятий, направленных на сокращение негативного воздействия на окружающую среду

Планы мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности включают в себя работы по:

- рациональному использованию природных ресурсов;
- внедрению передовых технологий с целью снижения уровня загрязнения окружающей среды всеми видами отходов (газообразными, жидкими, твердыми);
- совершенствованию действующих технологических процессов;
- модернизации (реконструкции) существующих очистных сооружений (установок);
- совершенствованию порядка обращения со всеми видами отходов;
- снижению или прекращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов их в гидрографическую сеть и др.

8.2 Сведения о проведенных основных мероприятиях, направленных на достижение плановых экологических показателей, и их финансировании

Филиал направляет значительные финансовые средства на охрану окружающей среды и на реализацию природоохранных мероприятий. Структура затрат на охрану окружающей среды в 2024 году приведена в таблице 23.

Таблица 23 – Структура затрат на охрану окружающей среды в 2024 году

№ п/п	Направление затрат	Объем затрат, млн. руб.
1	Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды	12,326
2	Оплата услуг природоохранного назначения	14,064
3	Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды	3,128
	ИТОГО:	29,518

Филиал в установленные сроки и в полном объеме осуществляет платежи за негативное воздействие на окружающую среду.

Сведения о платежах за НВОС в 2024 году приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Сведения о платежах за НВОС в 2024 году

№ п/п	Наименование платежа	Сумма платы, тыс. руб.
1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками	329,698
2	Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты	3,913
3	Плата за размещение отходов производства и потребления	1 125,962
	ИТОГО плата за НВОС:	1 459,573

В 2024 году Филиалом инвестиции в основной фонд природоохранного назначения не проводились.

8.3 Сведения о реализуемых мероприятиях в области охраны окружающей среды и их эффектах

Для повышения уровня компетенции в области охраны окружающей среды проводится плановое обучение руководителей, ответственных за принятие решений, а также персонала, чья деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду, и назначенных ответственными за экологическую безопасность и безопасное обращение с отходами.

Разработаны проекты санитарно-защитных зон для 20 котельных.

Проведен расчет нормативов допустимого сброса веществ и микроорганизмов, поступающих в реку Песчаный лог (Голубой Дунай) со сточными водами ПП ТЭЦ-2.

Отходы производства и потребления от деятельности производственных подразделений филиала были переданы специализированным организациям для обезвреживания, утилизации и размещения.

8.4 Ключевые события в рамках реализации экологической политики

События 2024 года в сфере реализации экологической политики Филиала:

– своевременное получение разрешительной документации в области охраны окружающей среды для филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация».

В 2024 году в рамках реализации «Комплексного плана по реализации Экологической политики» филиалом АО «Квадра»-«Воронежская генерация» были проведены следующие мероприятия:

- строительство АБМК ул. Сакко и Ванцетти, 806 ПП ГТС Филиала взамен действующей котельной с переключением на неё котельной ул. Арсенальная, 5.

9. Информация о проводимой социально-экологической и информационно-просветительской деятельности организации

9.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Сведения об охране атмосферного воздуха, об использовании водных ресурсов, об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по формам государственной статистической отчетности в установленные сроки представляются Филиалом в адрес Госкорпорации «Росатом», территориальные органы Росстата и государственные надзорные органы: Центрально-Черноземное межрегиональное управление Росприроднадзора, отдел водных ресурсов по Воронежской и Липецкой областям Донского БВУ, министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области, территориальный орган Федерального агентства по недропользованию.

9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

Филиал активно работает с учебными заведениями города Воронеж. Учебные заведения направляют студентов, в том числе по специальностям в области экологической безопасности, для прохождения в Филиале производственных и преддипломных практик.

Также в Филиале регулярно проводятся экскурсии для студентов по заявкам учебных заведений. Благодаря им студенты получают представление о работе станции и профессии «энергетик».

9.3 Деятельность по информированию населения

Филиалом осуществляется ежегодное предоставление в территориальный орган Росгидромета информации о состоянии окружающей среды и ее загрязнении.

10. Адреса и контакты

Организация:

Акционерное общество «Квадра - Генерирующая компания» (АО «Квадра»),
Филиал АО «Квадра» - «Воронежская генерация»

Адрес филиала:

394014, г. Воронеж, ул. Лебедева, д. 2

Факс: (473) 248-67-15

E-mail: rg@voronezh.quadra.ru

Ответственный за обеспечение экологической безопасности в Филиале –
заместитель управляющего директора филиала –
главный инженер Ожогин Валерий Федорович, телефон (473) 261-92-51.

Отчет по экологической безопасности филиала АО «Квадра»-«Воронежская генерация»
за 2024 год подготовили:

Начальник отдела экологии – Мудрова Татьяна Владимировна

**Главный специалист в области защиты окружающей среды отдела экологии –
Васильева Неля Николаевна**

