

2020

Отчёт по экологической безопасности АО «ОДЦ УГР»



АО «ОДЦ УГР»

Содержание

1. Общая характеристика и основная деятельность.....	2
2. Экологическая политика.....	6
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества, менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Интегрированная система менеджмента.....	7
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность.....	9
5. Производственный экологический контроль и мониторинг	14
5.1. Производственный экологический контроль.....	14
5.2. Мониторинг окружающей среды	15
6. Воздействие на окружающую среду.....	19
6.1. Водопотребление и водоотведение.....	19
6.2. Отведение сточных вод.....	19
6.2.1. Отведение сточных вод, содержащих вредные химические вещества	19
6.2.2. Содержащие радионуклидов в отведённых сточных водах. ...	20
6.3. Выбросы в атмосферный воздух.....	20
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ.....	21
6.3.2. Выбросы радионуклидов	23
6.4. Отходы.....	24
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	24
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.....	25
6.5. Состояние территорий расположения	26
7. Реализация экологической политики в отчетном году	27
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	29
9. Адреса и контакты.....	31

1. Общая характеристика и основная деятельность

В 2004г. принята «Концепция вывода из эксплуатации промышленных уран-графитовых реакторов» – в качестве базового принят вариант долговременного хранения в пределах шахты на срок не менее 100 лет.

Решением Коллегии ГК «Росатом» от 26 сентября 2007 г. (приказ от 10.10.2007 №528) создание ОДЦ УГР на базе РЗ ОАО «СХК» отнесено к приоритетным задачам при реализации концепции вывода из эксплуатации ЯРОО в целом по отрасли.

30.01.2008г. утверждена «Концепция вывода из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения».

ОДЦ УГР создано выделением полного имущественного комплекса РЗ ОАО «СХК» в дочерне зависимое общество.

24 сентября 2010 года состоялась государственная регистрация ОАО «ОДЦ УГР».

ОДЦ УГР представлял собой две промышленные площадки — «Северная» и «Южная» общей площадью 184 Га. На площадке «Южная» (пл.2), расположенной в 1,5 км от Северска и 12 км от Томска, размещался комплекс сооружений ПУГР И-1, ЭИ-2 и АДЭ-3. Территория площадки «Южная» составляет 98 Га. Площадка «Северная» находится в 15-и км от Томска, где на территории площадью 86 Га размещается комплекс сооружений ПУГР АДЭ-4 и АДЭ-5.

14.02.2011г. ОАО «ОДЦ УГР» признано организацией, пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии (сооружения и комплексы с ядерными реакторами И-1, ЭИ-2, АДЭ-3, АДЭ-4, АДЭ-5, пункты хранения ЯМ, хранилища РАО).

27.10.2011г. Указом Президента РФ № 1432 ОАО «ОДЦ УГР» включено в перечни юридических лиц, обладающих правом иметь в собственности ядерные установки и ядерные материалы

В 2014 году Госкорпорацией «Росатом» принято решение о создании на базе Федерального центра ядерной и радиационной безопасности отдельного Дивизиона — Дивизиона заключительной стадии жизненного цикла. Это единый производственно-технологический комплекс, в контур которого входят предприятия, являющиеся центрами компетенций по выводу из эксплуатации ЯРОО, обращению с ОЯТ, РАО.

С 27 января 2014 года в контур управления Дивизиона ЗСЖЦ входит ОАО «ОДЦ УГР».

В ноябре 2014 года устав ОАО «ОДЦ УГР» приведен в соответствие с Федеральным законом от 05.05.2014 № 99-ФЗ, с 28 ноября 2014 года организационно-правовая форма — (непубличное) акционерное общество.

В 2010-2015 годах АО «ОДЦ УГР» осуществляло организацию работ и управление проектами вывода из эксплуатации уран-графитовых ядерных реакторов по госконтрактам в рамках ФЦП ЯРБ.

В мае 2015 года АО «ОДЦ УГР» впервые приглашено на заседание Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) для участия в обсуждении вопросов обращения с облученным графитом.

В сентябре 2015 года впервые в мировой практике осуществлен вывод из эксплуатации двухцелевого промышленного уран-графитового реактора ЭИ-2, что для АО «ОДЦ УГР» являлось основным целевым показателем выполнения ФЦП ЯРБ.

В феврале 2016 года международной организацией МАГАТЭ было поддержано предложение о целесообразности создания на базе АО «ОДЦ УГР» международного центра по отработке технологий обращения с графитом.

В начале 2016 года АО «ОДЦ УГР» были получены первые патенты на изобретения в области вывода из эксплуатации ОЯРОО.

Получена лицензия на право вывода из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ЯМ и РВ, хранилищ РАО, в части выполнения работ и предоставления услуг в области использования атомной энергии.

В марте получена лицензия на право вывода из эксплуатации ядерной установки.

20 декабря 2016г. АО «ОДЦ УГР» стало обладателем премии имени В.И. Вернадского в номинации «Глобальная экология» с проектом «Разработка и реализация технологии приведения остановленного промышленного уран-графитового ядерного реактора ЭИ-2 в состояние радиационной и экологической безопасности»

В декабре 2018г. в АО «ОДЦ УГР» была создана лаборатория радиационного контроля. ЛРК успешно прошла процедуру аккредитации в Национальной системе аккредитации (RA.RU.21HK53). ЛРК АО «ОДЦ УГР» в праве осуществлять деятельность, направленную на обеспечение радиационной безопасности в рамках лицензированных работ АО «ОДЦ УГР, как на территории общества, так и при выполнении работ на предприятиях отрасли.

На сегодняшний день АО «ОДЦ УГР» – единственное в России предприятие, специализирующееся на выполнении практических работ серийного вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии.

Приоритетом деятельности при выводе из эксплуатации ядерно- и радиационно-опасных объектов (ЯРОО) выступает обеспечение ядерной, радиационной и экологической безопасности.

АО «ОДЦ УГР» оказывает комплексные услуги по выводу из эксплуатации объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) с использованием референтных технологий, пригодных к тиражированию.

Основными потребителями услуг АО «ОДЦ УГР» являются предприятия атомной промышленности, которые эксплуатируют исследовательские, промышленные, энергетические

уран-графитовые реакторы в РФ и за рубежом, хранилища РАО и другие ядерно- и радиационно-опасные объекты.



Основными направлениями деятельности АО «ОДЦ УГР» являются:

- комплексное выполнение практических работ по выводу из эксплуатации окончательно остановленных уран-графитовых ядерных реакторов и хранилищ РАО;
- проведение технико-экономических исследований ВЭ ЯРОО, разработка концепций и программ ВЭ ЯРОО, технической и проектно-конструкторской документации по ВЭ ЯРОО;
- комплексное инженерное и радиационное обследование;
- разработка и внедрение инновационных методов и технологий вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии (ОИАЭ) и обращения с РАО;
- разработка и изготовление нестандартизированного оборудования для использования при выводе из эксплуатации ОИАЭ;
- реабилитация территорий размещения ЯРОО, решение экологических задач при выполнении практических работ по выводу из эксплуатации промышленных уран-графитовых ядерных реакторов.

Наряду с этим предприятие занимается переработкой и возвращением в хозяйственный оборот вторичных ресурсов, образующихся при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии.

Основными подразделениями АО «ОДЦ УГР» являются:

- Служба вывода из эксплуатации комплекса ядерных установок (СВЭ КЯУ) занимается ликвидацией производственных помещений и старого оборудования как на собственном предприятии, так и на других предприятиях по заключенным договорам;

- Отдел главного механика (ОГМ) обеспечивает эксплуатацию, обслуживание, ремонт и вывод из эксплуатации механического и теплотехнического оборудования, зданий и сооружений предприятия. В состав данного отдела входит ремонтно-механическая мастерская (РММ) и места стоянки транспортных средств;

- Отдел главного энергетика (ОГЭ) осуществляет эксплуатацию, обслуживание, ремонт и вывод из эксплуатации электрооборудования предприятия;

- Отдел главного прибориста (ОГП) занимается организацией и обеспечением бесперебойной работы оборудования КИПиА и СФЗ, направленных на безопасность производства по выводу из эксплуатации ядерных реакторов;

- Отдел административно-хозяйственного обеспечения (ОАХО) занимается материально-техническим обеспечением подразделений предприятия, а также организует складирование, хранение, транспортирование сырья, материалов в соответствии с утверждёнными экологическими требованиями, обеспечивает проведение работ по благоустройству и озеленению территории. Обеспечивает надлежащее санитарное состояние территории предприятия и закреплённой за ним прилегающей территории и осуществляет за этим постоянный контроль, данные работы выполняют сторонние организации согласно договору по уборке территории. Организует своевременный вывоз (передачу) сторонним организациям накопленных отходов производства и потребления для размещения на полигоны твёрдых бытовых отходов (ТБО) (имеющих соответствующую лицензию) или для обезвреживания, использования, переработку и утилизацию токсичных отходов, не подлежащих размещению на полигонах промышленных отходов и ТБО;

- Отдел охраны труда, радиационной безопасности и мониторинга окружающей среды (ООТРБиМОС) обеспечивает соблюдение требований по охране труда, следит за радиационной безопасностью на предприятии, ведет наблюдение за состоянием окружающей среды.

3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества, менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Интегрированная система менеджмента.

В 2020 году АО «ОДЦ УГР» продолжает внедрять интегрированную систему менеджмента (ИСМ), соответствующую требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001:2015, требованиям законодательных актов, федеральных, отраслевых норм и правил, нормативной документации ИСМ АО «ОДЦ УГР». Внедрение ИСМ подразумевает принятие на себя дополнительных обязательств, выходящих за рамки требований законодательства РФ. ИСМ АО «ОДЦ УГР» включает в себя три системы менеджмента:

- систему менеджмента качества (СМК),
- систему экологического менеджмента (СЭМ),
- систему менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМТБиОЗ).

В рамках ИСМ реализуется единый подход к осуществлению менеджмента систем, так называемый цикл PDCA (PLAN-DO-CHEK-ACT)



Система экологического менеджмента (СЭМ)

Система экологического менеджмента (СЭМ) – это комплекс экологических планов и программ предприятия, его организационная структура, распределение обязанностей, процедуры и инструкции, которые помогают высшему руководству управлять и получать желаемый результат в области охраны окружающей среды.

Система экологического менеджмента, реализующая требования стандарта ISO 14001, помогает:

- свести к минимуму негативное влияние деятельности организации на окружающую среду;
- соблюдать законы, правила и другие экологически ориентированные требования.

За 2020г. в подразделениях АО «ОДЦ УГР» проведены внутренние аудиты по СЭМ, внедрены новые стандарты организации и другие документы:

- СТО «ОДЦ УГР» 13-20 «Стандарт организации. Система экологического менеджмента. Порядок обращения с отходами производства и потребления».
- Программа экологического менеджмента АО «ОДЦ УГР» на 2021г.

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность

При осуществлении деятельности, направленной на охрану окружающей среды, АО «ОДЦ УГР» руководствуется:

1. Законодательными актами Российской Федерации:

- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
 - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
 - Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
 - Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
 - Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
 - Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
 - Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 29.12.2015 № 404-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
 - Федеральный закон от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении»;
 - «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
 - «Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ
- и другими законодательными актами Российской Федерации.

2. Постановлениями Правительства Российской Федерации:

- Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (вместе с «Положением о предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»))»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 № 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по сбору,

транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности)»);

– Постановление Правительства РФ от 29.03.2013 № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии»;

– 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 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;

– Постановление Правительства РФ от 22.05.2020 № 728 «Об утверждении правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод и о внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации»;

– 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»;

– Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

– 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 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критериях классификации удаляемых радиоактивных отходов.

3. Международными и национальными стандартами Российской Федерации в области охраны окружающей среды:

– ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»;

– ГОСТ 17.2.1.01-76 «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу»;

– ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;

– ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;

- ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения»;
- ГОСТ 33007-2014 «Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запылённости газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля»;
- ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
- ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

4. Государственными санитарными правилами и нормативами:

- СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010);
- Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий. Приказ Минприроды России от 28.11.2019 № 811.

5. Руководящими документами и приказами Госкорпорации «Росатом», Ростехнадзора, Росприроднадзора.

Кроме этого, АО «ОДЦ УГР» руководствуется добровольно взятыми обязательствами, отражёнными в ряде корпоративных документов, к которым относятся:

- Миссия АО «ОДЦ УГР»;
- Заявление АО «ОДЦ УГР» в области культуры безопасности;
- Политика АО «ОДЦ УГР» в области качества;
- Экологическая политика АО «ОДЦ УГР»;
- Политика АО «ОДЦ УГР» в области техники безопасности и охраны здоровья;
- Стандарты АО «ОДЦ УГР» в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- Стандарты АО «ОДЦ УГР», регулирующие функционирование интегрированной системы менеджмента, включающей СЭМ, СМК и СМТБиОЗ.

Деятельность АО «ОДЦ УГР» в области охраны окружающей среды в 2020 году регулировалась следующими лицензионными и разрешительными документами, выданными АО «ОДЦ УГР» надзорными органами:

- Декларация о воздействии на окружающую среду № 339/1978 от 02.09.2020, площадка №2 (срок действия установлен 06.09.2027);
- Декларация о воздействии на окружающую среду № 339/1979 от 02.09.2020, площадка №11 (срок действия установлен 06.09.2027);

- «Разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух»: № 0040-18 от 21.09.2018г. (срок действия до 20.09.2025г.);
- «Разрешение на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух» от 30.06.2016 № 25/2016 (срок действия до 30.06.2021);
- Свидетельства о постановке на государственный учёт объектов АО «ОДЦ УГР», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (II - категории):
 - № BERG9U48 от 2017-05-17 код объекта 69-0170-001238-П (площадка № 2);
 - № BGVH0WL3 от 2017-06-15 код объекта 69-0170-001277-П (площадка №11).



- Свидетельства об актуализации учетных сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (II - категории):
 - № CKRGXPZA от 2018-11-27 код объекта 69-0170-001238-П (площадка № 2);
 - № CKRGXPZB от 2018-11-08 код объекта 69-0170-001277-П (площадка №11).
- Лицензия Ростехнадзора на вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов № СДВ-У-04(106, 115, 206, 301, 302, 303)-2355 от 25.08.2016г.
- Лицензия Ростехнадзора на право использования радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ № СДВ-09-115-2505 от 17.11.2017г.
- Лицензия Ростехнадзора на вывод из эксплуатации ядерной установки ПУГР И-1 и АДЭ-3 № ГН-04-106-3830 от 14.05.2020г.
- Лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию пункта хранения Радиоактивных отходов ЭИ-2 № ГН-03-303-3697 от 06.09.2019г.

- Лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию пункта хранения ядерных материалов № ГН-03-301-3931 от 29.09.2020г.
- Лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию хранилищ радиоактивных отходов № ГН-03-303-3346 от 27.03.2017г., с изменением №1 от 06.11.2018г.
- Лицензия Ростехнадзора на вывод из эксплуатации сооружения и комплексы с промышленными уран-графитовыми реакторами АДЭ-4 и АДЭ-5 № ГН-04-106-4008 от 11.03.2021г.
- Лицензия Ростехнадзора на вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов № СДВ-(УС)-03-115-2784 от 14.12.2020г.
- Лицензия Ростехнадзора на обращение с радиоактивными отходами при их переработке и хранении № СДВ-(У)-07-601-2765 от 26.10.2020г.

5. Производственный экологический контроль и мониторинг

5.1. Производственный экологический контроль

Производственный экологический контроль направлен на обеспечение минимизации негативного воздействия производственной деятельности предприятия на окружающую среду. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по ООС, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством Российской Федерации в области ООС.

На предприятии создана и реализуется система производственного экологического контроля (ПЭК) объектов негативного воздействия на окружающую среду. Наблюдения осуществляются подразделениями Общества и подрядными организациями.

Контроль проводится в соответствии с Положением о производственном экологическом контроле, программами производственного экологического контроля пл. 2 и пл. 11 АО «ОДЦ УГР» П-080200-055-2018 и П-080200-056-2018 соответственно, Регламентом радиационного контроля и графиков (проведения ПЭК и мониторинга окружающей среды), в которых определены места отбора проб, установлены объём и периодичность контроля. Подразделением, ответственным в АО «ОДЦ УГР» за организацию и проведение экологического контроля является отдел охраны труда, радиационной безопасности и мониторинга окружающей среды. Экологический контроль включает следующие виды контроля воздействия предприятия на окружающую среду:

- контроль содержания радиоактивных веществ в газоаэрозольных выбросах предприятия (3 источника);
- контроль содержания радиоактивных веществ в сточных водах предприятия;
- контроль содержания радиоактивных веществ в приземном слое атмосферы на промплощадках;
- контроль содержания радиоактивных веществ в снежном покрове на промплощадках;
- контроль содержания радиоактивных веществ в верхнем почвенном слое на промплощадках;
- контроль содержания радиоактивных веществ в растительности на промплощадках;
- контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах предприятия;
- контроль содержания загрязняющих веществ в выбросах предприятия (16 источников выбросов);
- контроль содержания радиоактивных веществ и загрязняющих веществ в подземных водах.

Экологический контроль состояния окружающей среды проводится на основании заключенного договора с ФГБУЗ ЦГиЭ №81 ФМБА России, уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.21ПБ98, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 01.09.2015г.

5.2 Мониторинг окружающей среды

Объектный мониторинг состояния недр на промышленных площадках АО «ОДЦ УГР» выполняется силами отдела охраны труда, радиационной безопасности и мониторинга окружающей среды с привлечением сторонних организаций в соответствии с согласованной с ФГБУ «Гидроспецгеологией» Программой ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) на участках расположения ядерно- и радиационно- опасных объектов АО «ОДЦ УГР».

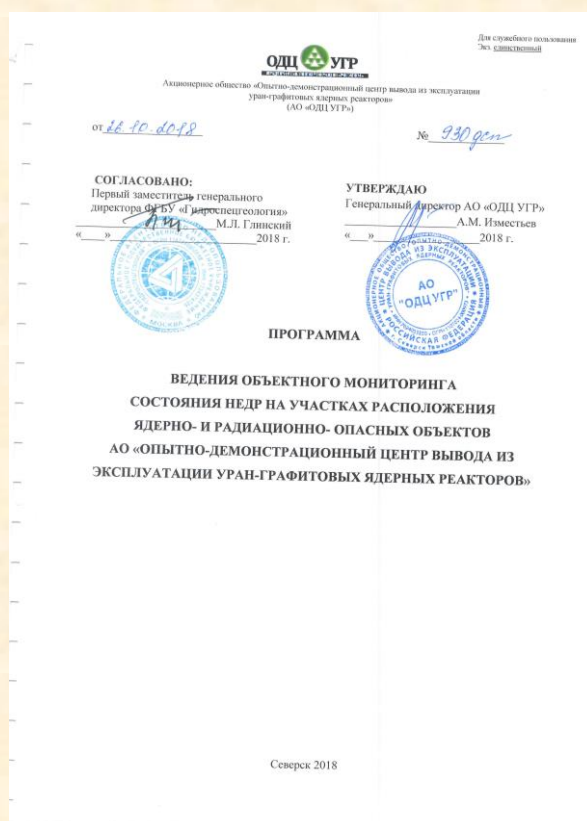
Мониторинг представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки и прогноза изменений состояния недр в области верхней части зоны активного водообмена, которая испытывает воздействие наземных ядерно- и радиационно- опасных объектов. При мониторинге состояния недр АО «ОДЦ УГР» применяются гидродинамические, гидрогеохимические и геофизические виды наблюдений, которые проводятся с использованием 50 контрольно-наблюдательных скважин. Состав сети КНС представлен в таблице 3.

Схема промышленных площадок с точками отбора проб приведены на рисунках 1 и 2.

По результатам мониторинга первого от поверхности верхнеолигоцен-четвертичного водоносного комплекса на площадках 2 и 11 АО «ОДЦ УГР» в 2020 году можно сделать следующие выводы:

1. На площадках 2 и 11 АО «ОДЦ УГР» динамика уровней обусловлена как природными, так и техногенными факторами. Уровни (глубины) залегания подземных вод таковы, что подтопления хранилищ РАО не отмечается.

2. По результатам мониторинга вод контрольных скважин в 2020г. имеет место загрязнение подземных вод вредными химическими и радиоактивными веществами с превышением величин предельно допустимых концентраций у контролируемых объектов использования атомной энергии, представленных в таблице 1.



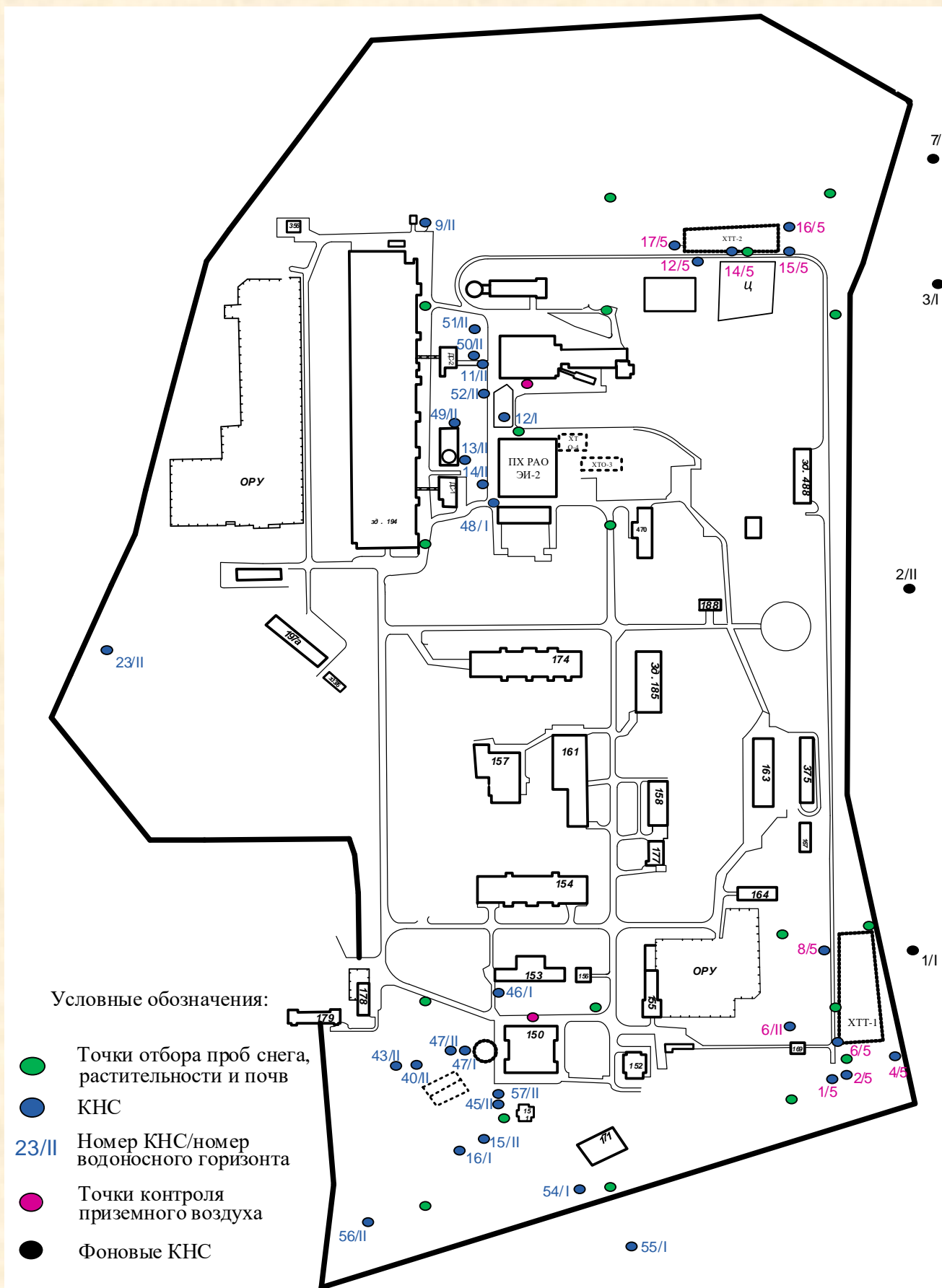


Рисунок 1. Площадка 2. Точки отбора проб

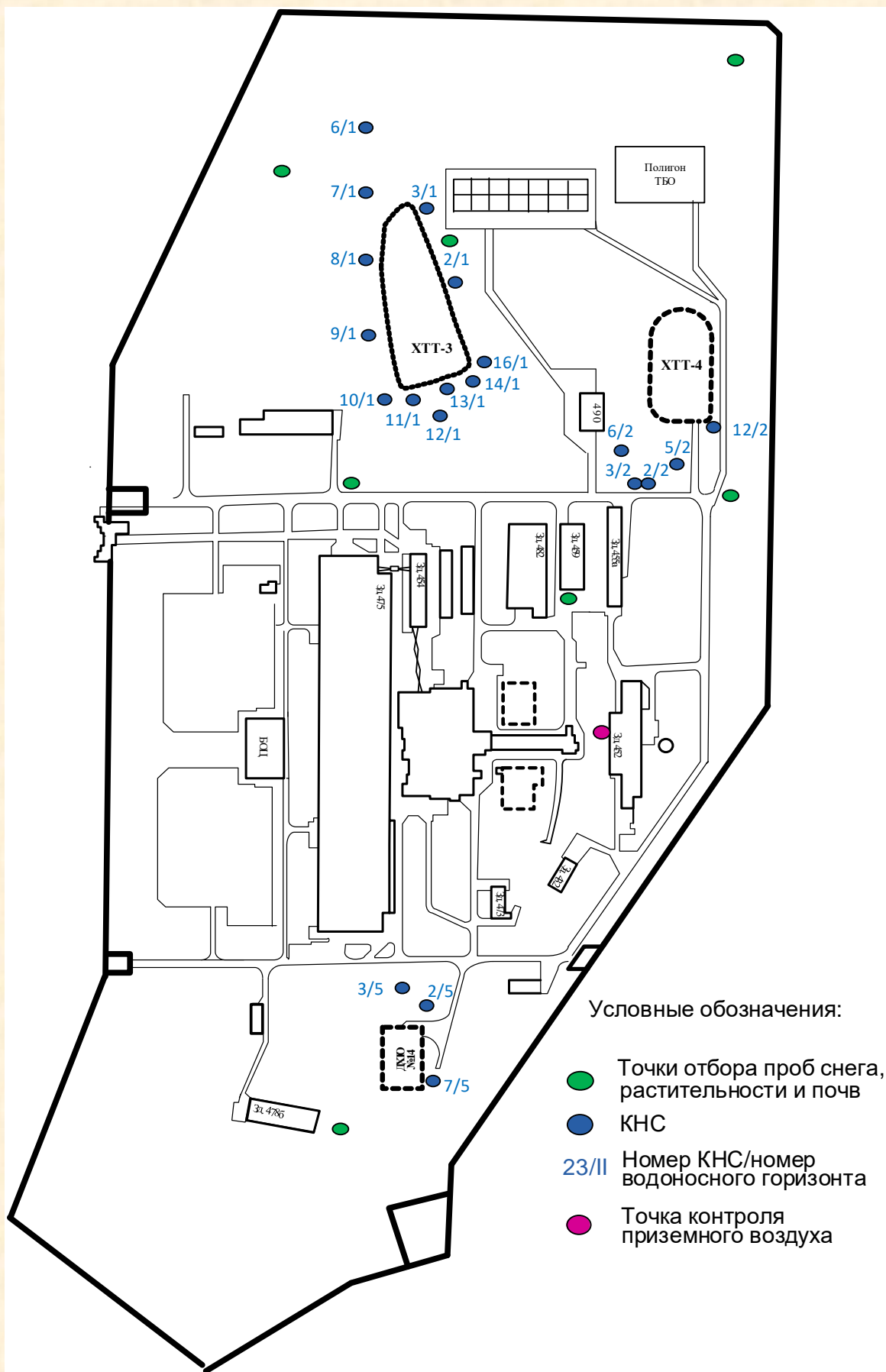


Рисунок 2. Площадка 11. Точки отбора проб

Таблица 1. Объекты контроля с превышением ПДК.

Площадка	Объект	Превышение ПДК	Превышение ПДК вода
Площадка 2	ХТТ № 1 (1 и 2 очередь)	Σβ-активность	да
	ХТТ №2	NH ₄	да
	ПХ РАО зд.190	Σβ-активность	да
	ПУГР И-1 зд.150	NH ₄ , Σβ-активность	да
Площадка 11	ХТТ № 4	NH ₄ , Σβ-активность	да

3. В 2020 году выявлены скважины с превышением показателя (удельная Σβ-активность), соответствующего нормам радиационной безопасности, установленного Санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» (документ утратил силу с 01.03.2021г.), и равного 1 Бк/кг. Перечень скважин представлен в таблице 2.

Таблица 2. КНС с превышением значения удельной Σβ-активности.

Площадка	№ скважины	Значение удельной Σβ-активность в 2020 году, Бк/кг	Значение удельной Σβ-активность в 2019 году, Бк/кг	Значение удельной Σβ-активность в 2018 году, Бк/кг
Площадка 2	6/5	2,96	4,27	0,641
	49/П	6,73	43,60	6,39
	45/П	30,70	29,16	25,31
	47/П	1,18	0,94	0,705
	17/5	2,39	0,38	0,435
Площадка 11	2/2	1,00	0,32	0,982
	3/2	1,06	0,23	0,413

Из таблицы видно, что незначительное превышение уровня загрязнения Σβ-активными радионуклидами фиксируется у проб из скважин 47/П, 17/5, 2/2 и 3/2. В случае дальнейшего роста по значению Σβ-активности при проведении радиометрического анализа в июне 2021 года, пробы вод скважин будут направлены на исследования состава Σβ-активности.

Таблица 3. Состав сети КНС.

Общее число наблюдательных скважин	Количество скважин, в % от общего их числа в 2020г				
	Имеющих геолого-технический паспорт	В рабочем и удовлетворительном состоянии	Имеющих достаточную глубину	Имеющих геодезическую привязку	Доступных для наблюдений
50	100	100	100	100	100

По результатам мониторинга 2020 г. подготовлен отчёт для ФГУП «Гидроспецгеология», содержащий информацию о гидродинамических режимах подземных вод, а также данные по химическому и радиохимическому анализам проб подземных вод.

6. Воздействие на окружающую среду

6.1. Водопотребление и водоотведение.

АО «ОДЦ УГР» самостоятельно забор воды из водных объектов и сброс загрязнённых вод в открытую гидрографическую сеть **не осуществляет**. Вода на производственные нужды поступает по водопроводам согласно заключенного договора с АО «СХК» на водопотребление и водоотведение. Сброс загрязненной воды также осуществляется по трубопроводам в водоотстойники АО «СХК». Динамика водопотребления и водоотведения за 2016-2020г представлена на рисунке 3.

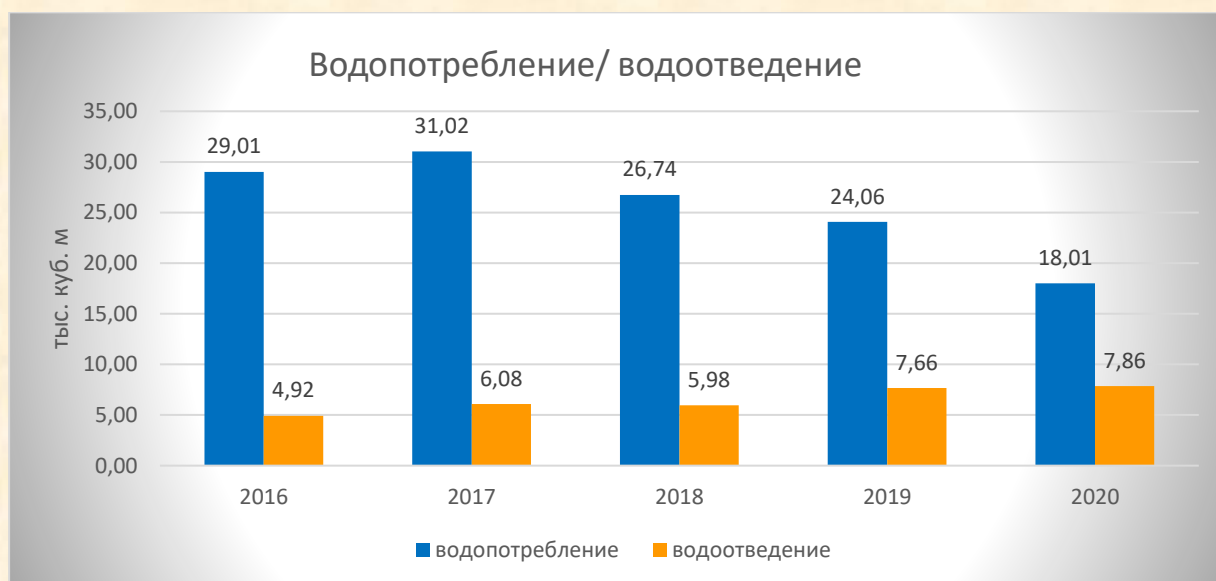


Рисунок 3. Водопотребление и водоотведение за период 2016-2020гг.

Как видно из диаграммы водопотребление и водоотведение за последние 5 лет существенно не меняется.

6.2. Отведение сточных вод.

6.2.1. Отведение сточных вод, содержащих вредные химические вещества

Суммарная масса вредных химических веществ, содержащихся в сточных водах, за 2020г. составила:

- ✓ с площадки 2 – 0,158 т/год,
- ✓ с площадки 11 – 0,063 т/год,

при этом рабочая норма, установленная для АО «ОДЦ УГР» составляет 1,102 и 3,727 т/год соответственно.

Сведения о количественном составе отведенных сточных вод загрязняющих веществ (ЗВ) представлены в таблице 4.

Объём и качество отведенных сточных вод в промливневой сети рассчитаны на основании ежемесячных отчётов, подготавливаемых отделом ОТРБиМОС по результатам лабораторных исследований.

Таблица 4. Характеристика сточных вод за период 2016-2020гг.

Наименование загрязняющих веществ	2016*	2017	2018	2019	2020
Взвешенные вещества	-	0,00769	0,01884	0,02000	0,09900
Хлориды (анион.)	-	-	-	0,00528	0,03535
Сульфаты (анион.)	-	0,00336	0,00244	0,00750	0,08324
Фосфор общий	-	0,00048	0,00058	0,00022	0,00039
Нефть и нефтепродукты	-	0,00171	0,00394	0,00180	0,00204
Нитрат-ион	-	0,00463	0,00299	0,02970	0,02755
Ион-аммония	-	0,00052	0,00009	0,19502	0,00105
Железо общее	-	0,00031	0,00037	-	0,00063

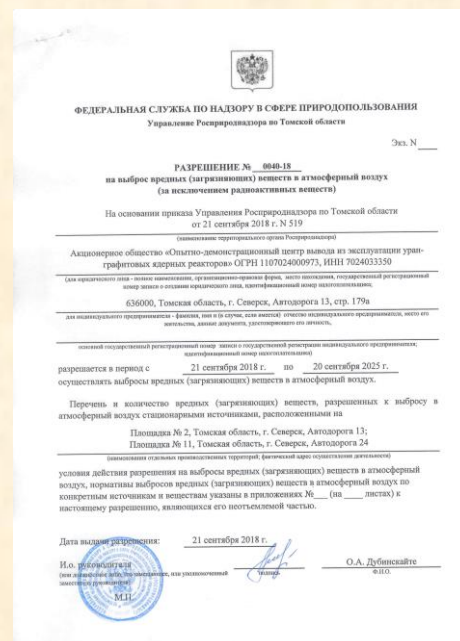
*- показатели воды отведенной в трубопровод не превышали фоновые показатели забираемой воды из р. Томь.

6.2.2. Содержащие радионуклидов в отведённых сточных водах.

В 2020 году, так же, как и в период 2016-2020 гг., содержание радионуклидов в сточных водах АО «ОДЦ УГР» находилось на нижних пределах обнаружения, которые не превышают соответствующих уровней вмешательства по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, установленных «Нормами радиационной безопасности (НРБ - 99/2009)».

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

Ежегодно АО «ОДЦ УГР» подтверждает соблюдение требований природоохранного законодательства и соблюдение установленных нормативов предельно допустимых выбросов. В 2020 году выброс загрязняющих веществ осуществлялся в соответствии с Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданным Управлением Росприроднадзора по Томской области. Валовой выброс в отчетном году загрязняющих веществ составил 0,499 т. Суммарный валовой выброс загрязняющих веществ в целом по предприятию, а также по отдельным загрязняющим веществам не превысил установленные нормативы ПДВ (0,621 т). Объём



валового выброса загрязняющих веществ рассчитан с помощью специализированного программного комплекса «ЭРА».

6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

Суммарный выброс вредных химических веществ в 2020 году составил 80,25% от установленных предельных нормативов выбросов для АО «ОДЦ УГР». Наибольший вклад в суммарный выброс вносит деятельность автотранспорта и спецтехники на территории предприятия.

Увеличение выбросов относительно прошлых лет связано с увеличением количества автотранспорта, работающего на территории предприятия.

Более подробная характеристика и статистика выбросов вредных химических веществ в период с 2016 по 2020гг., а также распределение вредных химических веществ в выбросах за отчетный год приведена в таблице 5 и на рисунках 4 и 5.

Таблица 5. Характеристика выбросов вредных химических веществ в атмосферный воздух.

Наименование загрязняющего вещества	2016	2017	2018	2019	2020	ПДВ
Азота оксид	0,00055	0,00073	0,02582	0,03182	0,03242	0,03965
Азота диоксид	0,00337	0,00449	0,15892	0,19570	0,19947	0,24407
Соляная кислота	0,00103	0,00095	0,00094	0,00094	0,00092	0,00094
Железа оксид	0,00766	0,00371	0,00685	0,00411	0,00606	0,01045
Керосин	0,00138	0,00177	0,03749	0,04623	0,04718	0,05842
Марганец и его соединения	0,00030	0,00022	0,00027	0,00019	0,00019	0,00078
Сера диоксид	0,00051	0,00099	0,01688	0,02080	0,02121	0,02613
Углерод оксид	0,00865	0,01077	0,12351	0,15152	0,15528	0,19782
Углерод (Сажа)	0,00052	0,00068	0,02563	0,03197	0,03249	0,03950
Фтористые газообразные соединения	0,00007	0,00005	0,00006	0,00004	0,00004	0,00018
Азотная кислота	0,00390	0,00360	0,00355	0,00354	0,00349	0,00356
Серная кислота	0,00047	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019
ИТОГО:	0,02842	0,02815	0,40011	0,48704	0,49893	0,62169



Рисунок 4. Динамика суммарных выбросов ВХВ за период 2016-2020гг.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВХВ В ВЫБРОСАХ ЗА 2020Г.

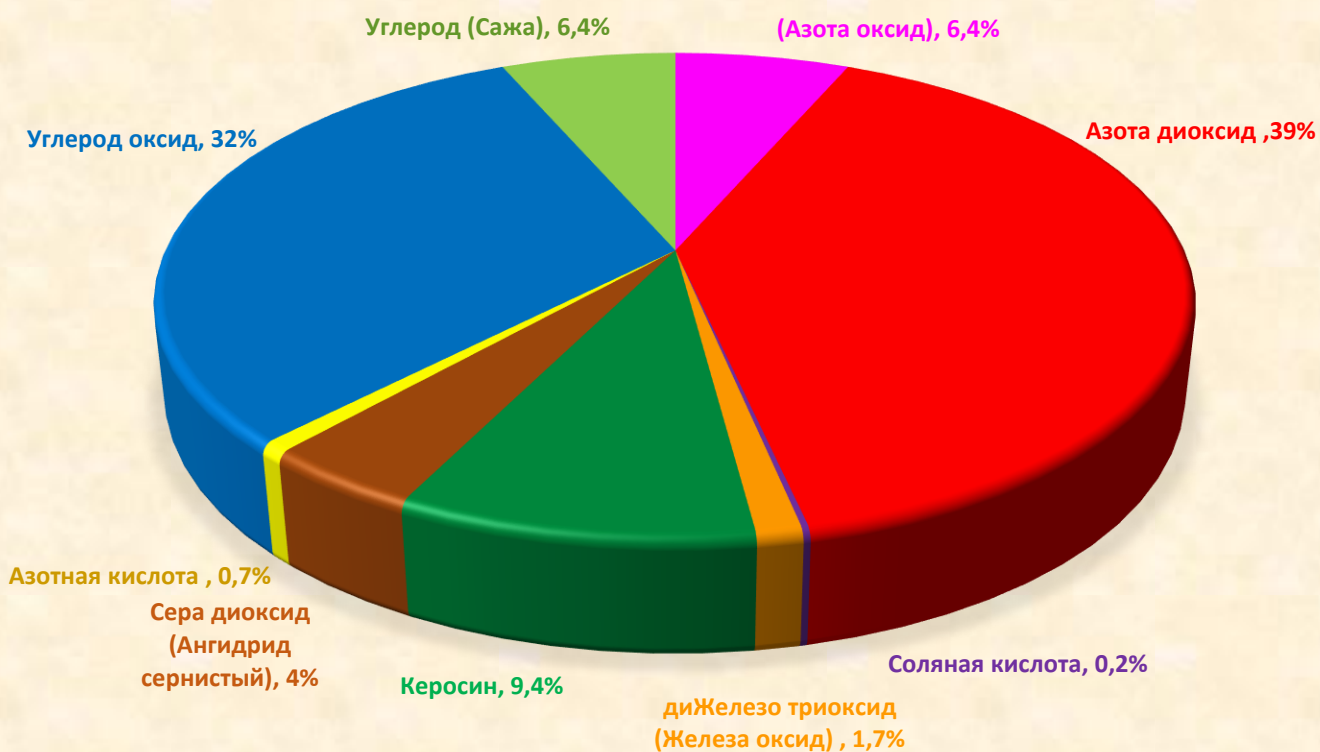


Рисунок 5. Характеристика выбросов ВХВ в атмосферный воздух в 2020г.

6.3.2. Выбросы радионуклидов

В 2020 году выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух осуществлялся в соответствии с Разрешением на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух, выданным Межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Фактический выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух в 2020 году не превысил установленный ПДВ ($1,243 \cdot 10^{11}$ Бк/год). Среднее значение по выбросу радиоактивных веществ в атмосферу за последние 5 лет составляет $7,42 \cdot 10^7$ Бк.

Динамика по выбросам радиоактивных веществ в атмосферу представлена на рисунке 6 и в таблице 6. Случаев нарушения технологического процесса и возникновения нештатных ситуаций, которые могли привести к поступлению в окружающую среду незапланированных количеств радиоактивных веществ и загрязнению территорий, а также залповых и аварийных выбросов радиоактивных веществ в отчётном году не было. Увеличение выбросов РВ связано с проведением работ по чистке технологических емкостей реактора И-1 и демонтажу технологического оборудования реакторов АДЭ-4, АДЭ-5.

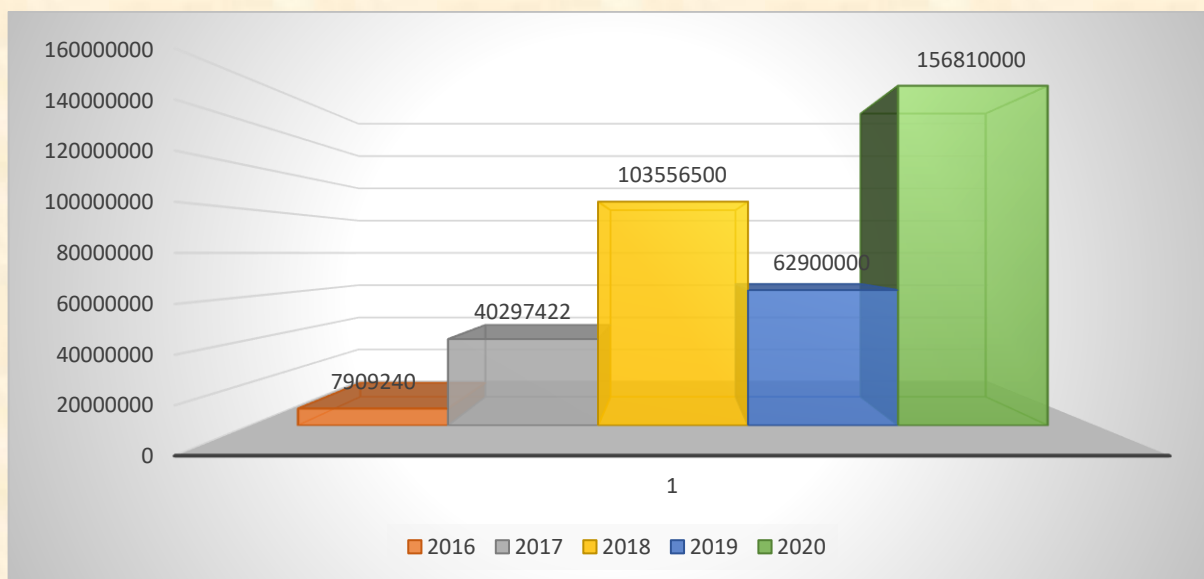


Рисунок 6. Динамика выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух в период 2016-2020гг.

Таблица 6. Процентное соотношение выбрасываемых РВ от установленного норматива выброса

Наименование радиоактивного вещества	В процентах от ПДВ				
	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
Цезий - 137	0,006	0,062	0,031	0,050	0,190
Кобальт - 60	0,008	0,003	0,070	0,020	0,040
Стронций - 90	0,004	0,019	0,022	0,120	0,060

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Деятельность АО «ОДЦ УГР» в области обращения с отходами производства и потребления в 2020 году осуществлялась в соответствии с условиями Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданным Управлением Росприроднадзора по Томской области (до 06.09.2020г.) и Деклараций о воздействии на окружающую среду (с 07.09.2020г.).

Динамика образования отходов за 2016-2020 гг. представлена на рисунке 7 и в таблице 7.

В отчётном году в Обществе образовалось 3 145,903 т отходов. Норматив образования отходов производства и потребления составляет 7 893,53 т/год.

В отчётном году в Обществе проводились следующие операции по обращению с отходами производства и потребления:

- передано сторонним организациям для вторичного использования – 3068,03 т, для обезвреживания – 0,633 т отходов;
- передано на размещение на полигон ТКО г. Северска – 77,24 т отходов.



Рисунок 7. Динамика образования отходов за 2016-2020гг.

Передача отходов сторонним организациям производится на основании договоров, заключённых Обществом со сторонними организациями, на использование, обезвреживание и размещение отходов. Передача отходов подтверждена накладными, актами сдачи-приёмки отходов.

Снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду обеспечивается соблюдением установленных нормативов образования отходов, лимитов на их размещение, соблюдением природоохранного законодательства на всех этапах обращения с отходами.

Таблица 7. Классификация образованных отходов в период 2016-2020гг.

Класс опасности отходов	Образование отходов, т/год				
	2016	2017	2018	2019	2020
1 класс опасности	0,301	0,221	0,414	0,272	0,633
2 класс опасности	0,098	-	-	-	0,17
3 класс опасности	0,260	-	0,28	-	-
4 класс опасности	24,4	17,9	30,6	48,2	60,9
5 класс опасности	3855,4	2198,8	2341,3	2051,0	3084,2

Относительно 2019г., в 2020г. увеличилось количество образованных отходов: "Ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных, утративших потребительские свойства", "Лома и отходов стальных несортированных", "Лома и отходов, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные", "Лома и отходов изделий из латуни незагрязнённые", связано с проведением работ по основному виду деятельности (разборка и снос зданий), "Мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный", связано с внедрением Производственной системы "Росатома" на рабочих местах, и "Отходов сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок", связано с проведением регулярной расчистки дорог и линий электропередачи от нависающих веток.

Увеличение количества образованных отходов не превысило рассчитанных нормативов образования отходов, согласно "Проекту нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООРЛ)".

6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

Образовавшиеся в 2020г. на предприятии РАО относятся к отработавшим закрытым радионуклидным источникам категории 5 – опасность для человека очень маловероятна ($A/D < 0,01$), а также к жидким радиоактивным отходам категории «низкоактивные» (ЖРО НАО).

За отчетный период в результате основной деятельности предприятия образовались следующие твердые отходы с радиоактивным загрязнением:

Жидкие РАО образуются в результате деятельности общества и передаются согласно заключенного договора в АО «СХК» для дальнейшей переработки и передачи на захоронение национальному оператору.

Сведения об образовании РАО по категориям за 2020 год представлены в таблице 8.

Таблица 8. Образование радиоактивных отходов за 2020г.

Вид РАО	Категория	Объем РАО, м ³	Активность, Бк
ЖРО	НАО	1500	1,39 x 10 ⁹
ОЗРИ	5	0,034	2,39 x 10 ⁹

Нормы образования радиоактивных отходов разработаны на предприятии и составляют: ТРО НАО – 164,703 т/год; ТРО ОНАО – 1484,201 т/год; ЖРО НАО – 44 833 м³/год.

6.5. Состояние территорий расположения

Производственные площадки АО «Опытно-демонстрационный центр вывода из эксплуатации уран-графитовых ядерных реакторов» расположены в южной части Томской области севернее г. Томска и восточнее г. Северска. Географически АО «ОДЦ УГР» располагается в санитарно-защитной зоне АО «СХК» (рисунок 8 – «РЗ пл.2» и «РЗ пл. 11»). Согласно мониторингу атмосферного воздуха, проводимому на границе территории промышленных площадок, превышения уровней предельно-допустимых концентраций (ПДК) вредных химических веществ не выявлено. Среднегодовые значения объемных активностей радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха на территории промплощадок находятся на уровнях, близких к фоновым значениям.

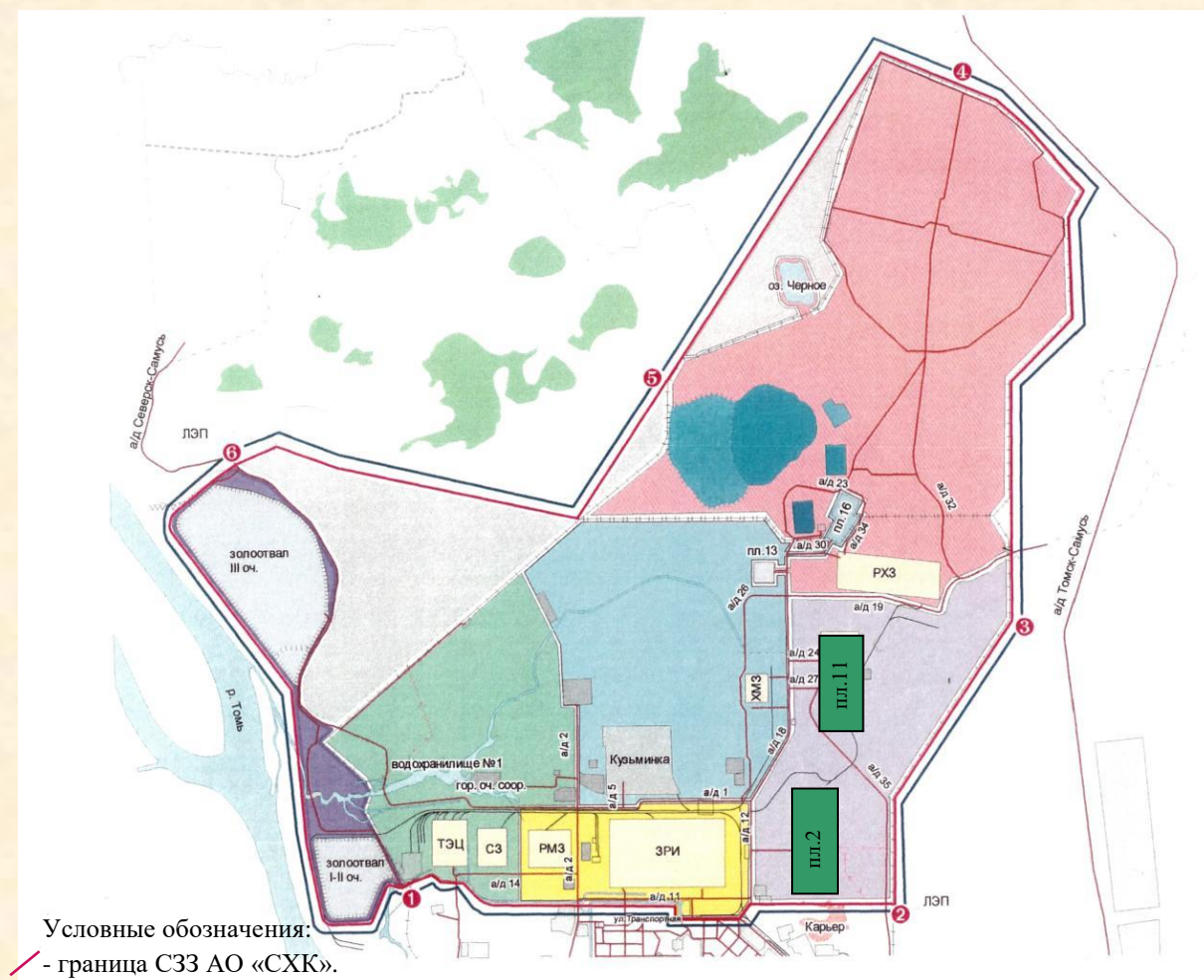


Рисунок 8. Схема границы СЗЗ АО «СХК»

7. Реализация экологической политики в отчетном году

В АО «ОДЦ УГР» в целях реализации экологической политики в рамках действующей системы экологического менеджмента разработаны и выполняются природоохранные мероприятия, имеющие как технологическую, так и организационную направленность:

- получение необходимой разрешительной документации;
- контроль качества сбросов сточных вод (радиоактивные, химические вещества);
- контроль нормативов предельно допустимых выбросов от источников выбросов;
- контроль атмосферного воздуха на границе и территории АО «ОДЦ УГР»;
- передача сторонним организациям отходов производства и потребления;
- рациональное использование природных ресурсов;
- совершенствование комплекса превентивных мер по предотвращению возможности аварийных ситуаций;
- информирование заинтересованных сторон (общественность, органы исполнительной власти, надзорные органы) о деятельности предприятия в области экологической безопасности.

В 2020 году текущие затраты на охрану окружающей среды составили 24 441 тыс. руб., в т.ч. текущие (эксплуатационные) затраты – 18 158 тыс. руб., оплата услуг природоохранного назначения – 6 283 тыс. руб. По сравнению с 2018 и 2019 годами произошло уменьшение общегодовой суммы текущих (эксплуатационных) затрат. Данные изменения текущих затрат связаны с уменьшением количества договоров на оказание услуг природоохранного характера.

АО «ОДЦ УГР» в полном объеме и в установленные сроки осуществляет платежи за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

В 2020 году сумма платежей составила 365,78 руб., в том числе:

- за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в сумме 43,67 рублей;
- за размещение отходов производства и потребления в сумме 322,11 рублей.

Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду показана на рисунке 9.

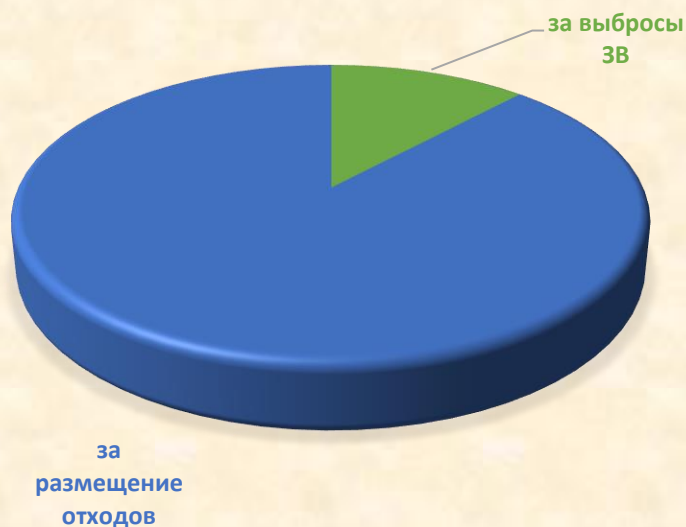


Рисунок 9. Структура платежей за НВОС в 2020 г.

8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость.

В АО «ОДЦ УГР» в 2020 году проводилась работа со средствами массовой информации, общественными организациями и населением, направленная на информирование всех заинтересованных сторон о природоохранной деятельности Общества и состоянии окружающей среды в районе расположения АО «ОДЦ УГР».

В отчетном году АО «ОДЦ УГР» проводило ряд мероприятий как внутри организации, так и принимало участие в различных международных, федеральных и городских мероприятиях:

Всероссийский проект «Дни защиты от экологической опасности» Дни защиты от экологической опасности – 2020 в Северске проходили с 15 апреля по 30 сентября. АО «ОДЦ УГР» входило в состав организационного комитета ЗАТО Северск. В экологических акциях очно и дистанционно приняли участие более 50 сотрудников АО «ОДЦ УГР». При этом 15 человек участвовали в практических природоохранных мероприятиях – акциях «Нашим водоемам – чистые берега!», «Чистый двор».

АО «ОДЦ УГР» традиционно принимает участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна». В этом году работники общества приняли участие в субботнике по уборке территорий непосредственно на площадках предприятия. В субботнике приняли участие 52 человека.

В рамках конкурса «Атом рядом» сотрудниками подготовлены 2 видеоролика, популяризирующих атомную отрасль и рассказывающих об экологически-безопасных технологиях вывода из эксплуатации ПУГР ЭИ-2.

25 марта в Северске успешно прошли общественные слушания по вопросам материалов обоснования лицензии в области использования атомной энергии. Слушания прошли по вопросам материалов обоснования 2-х лицензий (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду) на осуществление деятельности в области использования атомной энергии: «Вывод из эксплуатации промышленных уран-графитовых ядерных реакторов АДЭ-4 и АДЭ-5» и «Эксплуатация пункта хранения ядерных материалов (стационарные сооружения, предназначенные для хранения отработавшего ядерного топлива промышленных уран-графитовых реакторов)».

12 ноября 2020 года успешно проведены общественные слушания материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Эксплуатация хранилищ радиоактивных отходов АО «ОДЦ УГР», включая оценку воздействия на окружающую среду. В общественных обсуждениях приняли участие жители области, представители власти, надзорных органов, общественных организаций, специалисты в области атомной энергетики, науки, медицины и экологии.

12 ноября в Томске в онлайн формате состоялся эко-лекторий по теме «Атомная консервация». Организован совместными усилиями АО «ОДЦ УГР» и ИЦАЭ г. Томска. В трансляции эко-лектория одновременно участвовали 168 человек, представляющих различные регионы от Чукотки до Питера. На момент завершения трансляции поступило более сотни различных вопросов.

Лаборатория комплексного инженерного и радиационного контроля АО «ОДЦ УГР» получила свидетельство об аттестации соответствия требованиям Системы неразрушающего контроля.

В декабре в АО «ОДЦ УГР» состоялся конкурс профессионального мастерства «Лучший дозиметрист 2020» среди дозиметристов группы радиационного и индивидуального дозиметрического контроля ООТРБиМОС.

Также в декабре состоялись конкурсы профессионального мастерства «Лучший слесарь по КИПиА 2020», «Лучший электромонтёр» 2020 года.

На предприятии регулярно проводятся коммуникационные мероприятия с целью информирования работников о санитарно-эпидемиологической ситуации на предприятии / в регионе / в отрасли, а также с целью разъяснительной работы о недопустимости нарушения эпидемиологического режима, нетерпимости к несоблюдению мер защиты.

В рамках проведения дней карьеры ГК Росатома, студенты 5-го курса СТИ НИЯУ МИФИ посетили 11-ю площадку АО «ОДЦ УГР», на территории которой находятся ядерные реакторы АДЭ-4, АДЭ-5.

Коллектив физической культуры АО «ОДЦ УГР» награжден дипломом участника Спартакиады трудовых коллективов ЗАТО Северск «Спорт для всех-2020».

В «Забеге атомных городов» приняли участие 15 сотрудников АО «ОДЦ УГР».

9. Адреса и контакты

**АО «Опытно-демонстрационный центр вывода из эксплуатации
уран-графитовых ядерных реакторов»**

636000, Россия, г. Северск Томской области, Автодорога 13, строение 179а
Тел. приемной (3823) 90-11-11 (доб. 1000); Факс: (3823) 90-11-11 (доб. 666);
www.одцугр.рф, e-mail: info@dnrc.ru

Генеральный директор:
Изместьев Андрей Михайлович

Главный инженер:
Марков Сергей Анатольевич

Начальник отдела охраны труда, радиационной безопасности и мониторинга окружающей среды:
Савран Евгений Анатольевич

Разработчик отчета:

Инженер по охране окружающей среды (эколог):
Тарасова Лариса Викторовна