



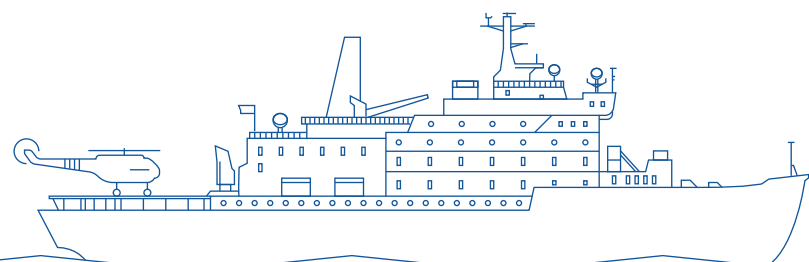
РОСАТОМ



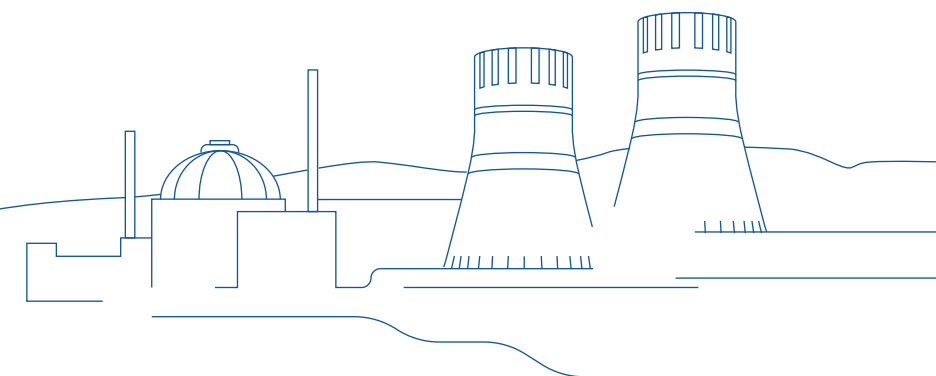
ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

2022

ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Госкорпорации «Росатом»



Приоритетная тема отчета – «Вклад Госкорпорации "Росатом"
в технологический суверенитет Российской Федерации»





ОГЛАВЛЕНИЕ

О Корпорации	10
Обращение председателя наблюдательного совета	12
Глава 1. Стратегический отчет	14
Обращение генерального директора	16
Ключевые результаты 2022 года	18
Финансово-экономические результаты	20
Ключевые события 2022 года	21
1.1. Стратегия деятельности	24
1.1.1 Контекст деятельности	24
1.1.2 Долгосрочные стратегические цели	25
1.2. Управление устойчивым развитием	28
1.2.1. Ключевые результаты в области устойчивого развития	28
1.2.2. Оценка выбросов парниковых газов	29
1.2.3. «Зеленый» атом: вклад в климатическую повестку	29
1.2.4. Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы	30
1.2.5. Устойчивые продукты	34
1.3. Создание стоимости и бизнес-модель	35
1.4. Рынки присутствия	41
1.5. Международное сотрудничество	55
1.5.1. Расширение международно-правовой базы сотрудничества и поддержка крупных проектов, реализуемых за рубежом	55
1.5.2. Взаимодействие с международными организациями	59
1.5.3. Укрепление режима ядерного нераспространения и экспортный контроль	61
1.5.4. Развитие сети представительств Госкорпорации «Росатом» при посольствах и торгпредствах за рубежом	61
1.5.5. Проблемы отчетного периода и механизмы их решений	62
1.5.6. Планы на 2023 год и перспективу	62
1.6. Выполнение государственных функций	62
1.6.1. Функционирование ядерного оружейного комплекса	62
1.6.2. Законопроектная деятельность	64
1.6.3. Государственная программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»	66
1.6.4. Реализация федеральных целевых программ	67
1.6.5. Управление государственным имуществом и реструктуризация непрофильных активов	67

1.7. Развитие Северного морского пути	70
1.7.1. Полномочия Госкорпорации «Росатом» в сфере развития и функционирования Северного морского пути	70
1.7.2. Обеспечение проводок судов и грузопоток по трассам Северного морского пути	71
1.7.3. Строительство новых ледоколов и вспомогательного флота	72
1.7.4. Навигационно-гидрографическое обеспечение и строительство инфраструктуры в портах	73
1.7.5 Строительство и управление объектами инфраструктуры Северного морского пути	74
1.7.6. Организация плавания судов в акватории Северного морского пути	77
1.7.7. Новые направления деятельности	79
1.7.8. Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу	80
1.8. Реализация национального проекта «Экология»	81
1.8.1. Реализация федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности»	81
1.9. Цифровая трансформация	86
1.9.1. Единая цифровая стратегия	86
1.9.2. Участие в цифровизации Российской Федерации	88
1.9.3. Сквозные цифровые технологии и управление данными	89
1.9.4. Цифровые продукты	90
1.10 Наука и инновации	94
1.10.1. Реализация программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом»	94
1.10.2. Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года»	96
1.10.3. Проект «Прорыв» по замыканию ядерного топливного цикла	96
1.10.4. Международные проекты	98
1.10.5. Тематический план по научным исследованиям Госкорпорации «Росатом»	100
1.10.6. Научно-исследовательское сотрудничество с научными организациями и вузами	101
1.10.7. Система управления знаниями	103
1.10.8. Управление интеллектуальной собственностью	104
1.10.9. Долгосрочные приоритеты научного развития	105
1.10.10. Научный дивизион: итоги работы в 2022 году	106
1.11. Итоги деятельности дивизионов	111
1.11.1. Горнорудный дивизион	111
1.11.2. Топливный дивизион	115
1.11.3. Машиностроительный дивизион	119
1.11.4. Инжиниринговый дивизион	124
1.11.5. Электроэнергетический дивизион	127

1.12. Управление ресурсами	131
1.12.1. Корпоративное управление	131
1.12.2. Риск-менеджмент	137
1.12.3. Система внутреннего контроля	152
1.12.4. Противодействие коррупции и иным правонарушениям	156
1.12.5. Управление финансовой деятельностью	158
1.12.6. Управление инвестиционной деятельностью	163
1.12.7. Управление закупочной деятельностью	166
1.12.8. Стратегические коммуникации	177
1.12.9. Система публичной отчетности	183
Глава 2. Отчет о развитии бизнеса	190
2.1. Диверсификация бизнеса	195
2.1.1. Система управления	195
2.1.2. Результаты 2022 года	195
2.2. Развитие международного бизнеса	203
2.2.1. Продвижение технологий Госкорпорации «Росатом» на зарубежные рынки	203
2.2.2. Динамика портфеля зарубежных заказов и зарубежной выручки	205
2.2.3. Сооружение АЭС за рубежом	205
2.2.4. Сервис АЭС за рубежом	206
2.2.5. Экспорт урановой продукции и услуг в области обогащения природного урана	207
2.2.6. Поставки за рубеж ядерного топлива	207
2.2.7. Новые продукты для зарубежных рынков	209
2.2.8. Планы на 2023 год	210
2.3. Энергоэффективность	210
2.3.1. Система управления энергоэффективностью. Внедрение систем управления энергетической эффективностью и энергоменеджмента	210
2.3.2. Результаты 2022 года	211
2.3.3. Внедрение новых технологий импортозамещения, вносящих вклад в технологический суверенитет Российской Федерации.	212
2.3.4. Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу	213
2.4. Эффективность бизнеса	214
2.4.1. Производственная система «Росатома»	214
2.4.2. Результаты 2022 года	214
2.4.3. Планы на 2023 год	218
Глава 3. Социальный отчет	220
Обращение заместителя генерального директора по персоналу	222
Ключевые результаты 2022 года	226
Основные события 2022 года	228

3.1. Кадровая политика	228
3.1.1. Подходы и принципы кадровой политики	228
3.1.2. Основные характеристики персонала	228
3.1.3. Расходы на персонал и система оплаты труда	231
3.1.4. Управленческий кадровый резерв	232
3.1.5. Оценка преемников	233
3.1.6. Карьерное консультирование	233
3.1.7. Обучение работников	234
3.1.8. Международное сотрудничество в области образования	243
3.1.9. Участие работников во внешних и отраслевых профессиональных конкурсах	244
3.1.10. Вовлеченность работников	246
3.2. Права человека	248
3.3. Социальная политика	251
3.3.1. Подходы и принципы социальной политики	251
3.3.2. Социальные программы	252
3.3.3. Поддержка ветеранов отрасли	254
3.3.4. Социальное партнерство в атомной отрасли	255
3.3.5. Взаимодействие с вузами и привлечение молодых специалистов	256
3.4. Корпоративное волонтерство	258
3.4.1. Подходы и принципы волонтерской деятельности Госкорпорации «Росатома»	258
3.4.2. Приоритетные направления волонтерской деятельности	259
3.4.3. Обучение волонтерству	260
3.4.4. Мероприятия, включая конкурс КСО-проектов	260
3.4.5. Ключевые реализованные проекты	261
3.4.6. Конкурс в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства им. А.П. Александрова	262
3.5. Долгосрочные проекты в кадровой и социальной политике	262
Глава 4. Отчет о развитии городов атомной энергетики и промышленности	266
Обращение директора Департамента по взаимодействию с регионами	268
Ключевые результаты 2022 года	270
Основные события 2022 года	270
4.1. Приоритеты развития	270
4.2. Вклад в реализацию национальных проектов	271
4.3. Вклад в экономику	276
4.3.1. Совершенствование управления городами атомной энергетики и промышленности	276
4.3.2. Влияние Корпорации на иные направления развития городов атомной энергетики и промышленности	282

4.4. Развитие общества	283
4.5. Деятельность Общественного совета Госкорпорации «Росатом» и взаимодействие с местными сообществами	287
Глава 5. Отчет по безопасности	294
Обращение генерального инспектора	296
Ключевые результаты 2022 года	298
Основные события 2022 года	298
5.1. Охрана труда и безопасность	298
5.2. Ядерная и радиационная безопасность	308
5.2.1. Система управления ядерной и радиационной безопасностью	308
5.2.2. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии	308
5.2.3. Физическая защита объектов использования атомной энергии	310
5.2.4. Готовность к аварийному реагированию и специальные перевозки	312
5.2.5. Отраслевая система мониторинга радиационной обстановки	312
5.2.6. Промышленная безопасность	315
5.2.7. Пожарная безопасность	316
5.2.8. Радиационное воздействие на персонал	316
5.2.9. Функционирование систем технического регулирования, стандартизации, оценки соответствия и обеспечения единства измерений	320
5.2.10. Планы на 2023 год	326
5.3. Деятельность по обращению с РАО и ОЯТ и выводу из эксплуатации ЯРОО	327
5.3.1. Результаты выполнения федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2050 года»	327
5.3.2. Формирование единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами	328
5.3.3. Обращение с ОЯТ	329
5.3.4. Развитие системы вывода из эксплуатации ЯРОО и решение проблем «ядерного наследия» в области ВЭ ЯРОО	330
5.3.5. Вывод из эксплуатации и ликвидация ядерно и радиационно опасных объектов	330
5.3.6. Утилизация атомных подводных лодок	330
5.3.7. Объем средств международной технической помощи, полученных в отчетном году	331
5.4. Экологическая безопасность	332
5.4.1. Управление экологической безопасностью и охраной окружающей среды	332
5.4.2. Финансирование природоохранных мероприятий	334
5.4.3. Экологические платежи и штрафы	335
5.4.4. Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух	336

5.4.5. Выбросы парниковых газов	338
5.4.6. Водопользование	338
5.4.7. Обращение с отходами производства и потребления	342
5.4.8. Воздействие на биоту	343
5.4.9. Восстановление нарушенных земель	345
5.4.10. Выбросы и сбросы радионуклидов	346
5.4.11. Радиационное влияние на население и окружающую среду	347
5.4.12. Прогноз влияния Корпорации и ее организаций на окружающую среду, планы по изменению влияния и обеспечению экологической безопасности в 2023 году и среднесрочной перспективе	349
5.5. Ключевые проекты в области ядерной и радиационной безопасности и охраны окружающей среды	349
Приложение 1. Информация об Отчете	352
Приложение 2. Указатель содержания GRI (GRI Content Index)	357
Приложение 3. Количество сотрудников с разбивкой по типам занятости и региону (на 31.12.2022)	368
Приложение 4. Заключение департамента внутреннего аудита Госкорпорации «Росатом»	371
Приложение 5. Независимое аудиторское заключение по нефинансовой отчетности Госкорпорации «Росатом»	372
Глоссарий и сокращения	375
Анкета обратной связи	381
Контактная информация	383

О КОРПОРАЦИИ

- GRI 2-1 Госкорпорация «Росатом» (далее также – Корпорация) – это многопрофильный холдинг, владеющий активами и компетенциями во всех звеньях производственно-технологической цепочки атомной энергетики: геологоразведка и добыча урана, конверсия и обогащение урана, фабрикация ядерного топлива, проектирование и строительство АЭС, машиностроение, генерация электрической энергии, вывод ядерных объектов из эксплуатации, обращение с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами.
- GRI 2-6 Корпорация объединяет более 400 организаций, включая научные институты, организации ядерного оружейного комплекса и единственный в мире атомный ледокольный флот. На Корпорацию возложены задачи проведения единой государственной политики в сфере атомной энергетики, а также выполнения международных обязательств Российской Федерации в области мирного использования атомной энергии и соблюдения режима нераспространения ядерных материалов.

Госкорпорация «Росатом» является крупнейшей генерирующей компанией России и занимает лидирующее положение на мировых рынках ядерных технологий (сооружение АЭС, услуги по обогащению урана, фабрикация ядерного топлива, вывод из эксплуатации и другие). Глобальность Корпорации характеризуется большим количеством и масштабом реализуемых проектов в иностранных государствах, высокой долей зарубежной выручки.

В сферу деятельности Корпорации входит также производство инновационной ядерной и неядерной продукции, проведение научных исследований, развитие Северного морского пути и экологических проектов, включая создание экотехнопарков и государственной системы обращения с опасными промышленными отходами. Госкорпорация «Росатом» также развивает новые направления бизнеса. Среди них – ветроэнергетика, ядерная медицина, цифровые продукты, инфраструктурные решения, аддитивные технологии и накопители энергии, АСУ ТП и электротехника, экологические решения и др.

Научно-исследовательская деятельность Корпорации направлена на создание новых решений для энергетики и инновационных технологий, повышающих качество жизни людей. Ключевой проект в сфере атомной энергетики – «Прорыв»¹, цель которого заключается в разработке технологий и демонстрации возможности замыкания ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах. Замкнутый ядерный топливный цикл позволит существенно повысить эффективность использования природного урана, решить проблему накопления ядерных отходов и обеспечить человечество надежным и долгосрочным источником экологически чистой энергии.

> 400
ОРГАНИЗАЦИЙ

1. Реализуется в рамках Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года».

Госкорпорация «Росатом» сегодня



1 По ЕЭС России.

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО СОВЕТА

Уважаемые коллеги!

Атомная отрасль России в 2022 году показала эффективные результаты деятельности и полностью выполнила задачи, которые были поставлены Президентом и Правительством Российской Федерации. Так, государственный оборонный заказ выполнен, как и в предыдущие годы, на 100%. Российские атомные электростанции вносят существенный вклад в энергетическую безопасность нашей страны, обеспечивая порядка 20% электроэнергии в энергобалансе России. В отчетном году Госкорпорация «Росатом» в очередной раз превысила исторический максимум по выработке электроэнергии на АЭС. Уникальный атомный ледокольный флот с превышением выполнил целевые показатели по федеральному проекту развития Северного морского пути. Важными событиями отчетного года стало также создание новой организации для управления всем судоходством на Северном морском пути –

ФГУП «Главсевморпуть» и расширение атомного ледокольного флота: принят в эксплуатацию второй серийный атомный ледокол – «Урал». Продолжается строительство и других атомных ледоколов – один из них, «Якутия», уже спущен на воду.

Несмотря на глобальную политическую и экономическую нестабильность, Госкорпорация «Росатом» ведет успешное строительство новых атомных энергоблоков в России и полностью выполняет свои контрактные обязательства по сооружению новых электростанций за рубежом.

Корпорация продолжает активно создавать и развивать новые бизнесы, в том числе работать на рынке возобновляемой энергетики: введена в эксплуатацию Берестовская ВЭС в Ставропольском крае.



ВЫПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА

Корпорация показала пример крупнейшей российской компании, работающей устойчиво в непростых условиях экономических и геополитических вызовов, обеспечивая при этом высокую результативность благодаря эффективному стратегическому управлению, диверсификации бизнеса, сбалансированной кадровой политике и участию в социально-экономическом развитии регионов присутствия.

Хотел также подчеркнуть, что российские атомщики все время были на передовой – неотъемлемой частью нашего народа. Так, в 2022 году сотрудники Госкорпорации «Росатом» выполняли особо опасные задания по поддержке безопасности ядерных объектов в зоне проведения специальной военной операции, взя-

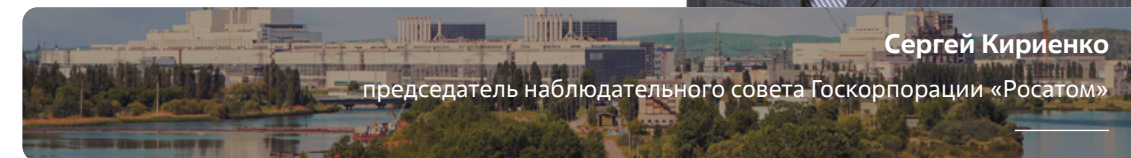
ли шефство над Запорожской АЭС и ее городом-спутником Энергодаром, стали активно сотрудничать с волонтерами «МыВместе» и ОНФ в плане доставки гуманитарных грузов, сами стали добровольцами в зоне СВО.

Хочу поблагодарить руководство Корпорации и весь коллектив за качественную работу и вклад в развитие и укрепление технологического суверенитета Российской Федерации.



Сергей Кириенко

председатель наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом»





1

225,3
МЛРД КВТ·Ч

ОБЪЕМ ВЫРАБОТКИ
НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ АЭС И ВЭС
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Уважаемые господа!

Перед вами публичный годовой отчет Госкорпорации «Росатом» за 2022 год, подготовленный в соответствии с российскими и международными стандартами публичной отчетности.

В условиях политического и экономического давления на нашу страну Госкорпорация «Росатом» успешно выполняет сложные и нестандартные задачи, поставленные перед нами государством. При этом, несмотря на трудности, коллектив Госкорпорации «Росатом» добился впечатляющих результатов по всем направлениям деятельности, в том числе в решении государственных задач, в международном сотрудничестве, в развитии производства новой высокотехнологичной продукции для укрепления технологического суверенитета Российской Федерации.

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» традиционно выполнила на 100% все задания по гособоронзаказу. Отмечу также новый рекорд в выработке электроэнергии на российских атомных электростанциях – 223,4 млрд киловатт-часов, достигну-

тый в том числе за счет оптимизации продолжительности плановых ремонтов на энергоблоках АЭС. Несмотря на сокращение международного транзита на Северном морском пути, атомный ледокольный флот перевыполнил плановый объем грузоперевозок на 3%, обеспечив транспортировку грузов в объеме 34,117 млн тонн.

Одна из важнейших стратегических целей Госкорпорации «Росатом» – увеличение доли своих услуг и продукции на мировых рынках. Выручка от зарубежных заказов в 2022 году достигла 11,8 млрд долларов США, что больше показателя предыдущего года на 31%. Госкорпорация «Росатом» сохраняет лидерство на мировом рынке по строительству новых АЭС – 23 энергоблока в стадии строительства. В отчетном году залит первый бетон на площадках пяти новых энергоблоков в Турции, Китае и Египте. Получена лицензия на строительство двух энергоблоков по российскому проекту ВВЭР-1200 в Венгрии. В целом, сегодня мы работаем более чем в 50 странах мира.



ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ» ЗА 2022 ГОД

Активно развиваются новые высокотехнологичные направления Госкорпорации «Росатом»: ядерная медицина, аддитивные технологии, ветроэнергетика, электротранспорт и другие. Выручка по этому направлению существенно превысила показатель предыдущего года.

Госкорпорация «Росатом» является активным участником работы по укреплению технологического суверенитета Российской Федерации, которая активизировалась в 2022 году. Начата реализация проекта по развитию энергосберегающих технологий, выдвинута инициатива Корпорации по строительству новой верфи для арктического судостроения. Госкорпорация «Росатом» активно включена в работу по созданию отечественных решений для критической информационной инфраструктуры всех отраслей промышленности.

В отчетном году мы отметили 15-летие исторического решения Президента Российской Федерации о создании Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». За эти годы Госкор-

порация «Росатом» стала мощным инструментом реализации национальных целей развития России. Я убежден, что, несмотря на глобальную нестабильность и меняющиеся условия ведения международного бизнеса, Госкорпорация «Росатом», как и раньше, будет использовать открывающиеся возможности для своего развития и укрепления технологического суверенитета Российской Федерации. Для этого у нас есть все: высококвалифицированные кадры и система их подготовки, многопрофильная инженерная и производственная инфраструктура полного жизненного цикла, поддержка государства и диверсифицированная бизнес-модель.

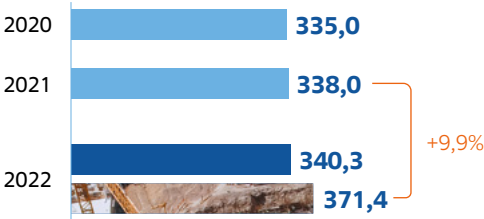


Алексей Лихачев
генеральный директор Госкорпорации «Росатом»

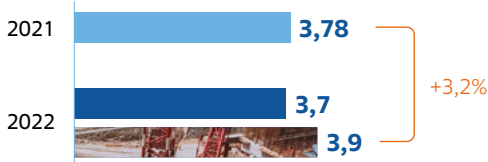
Ключевые результаты 2022 года

Основные показатели деятельности, установленные наблюдательным советом

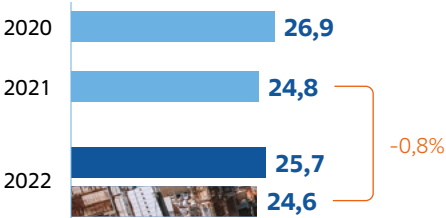
Скорректированный свободный денежный поток Госкорпорации «Росатом», млрд рублей



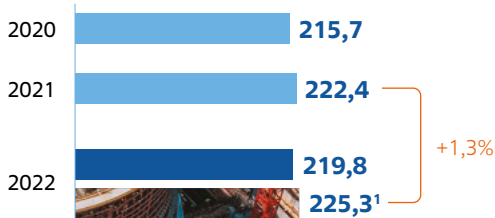
Консолидированная производительность труда, млн рублей/чел.



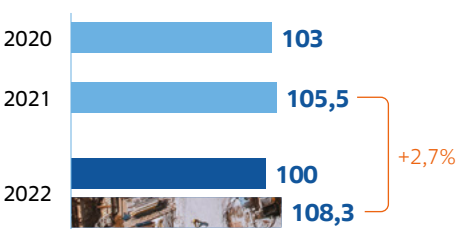
Удельные условно-постоянные затраты (от выручки), %



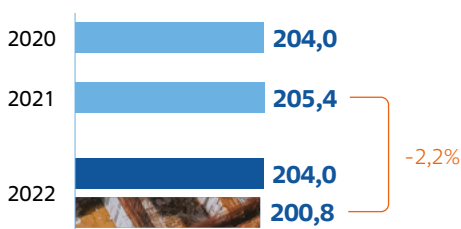
Объем выработки электроэнергии, млрд кВт·ч



Исполнение инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом», %



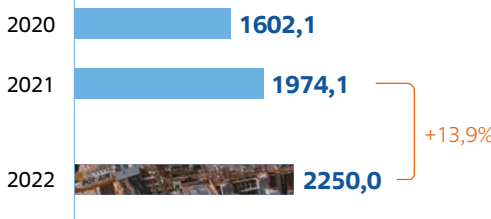
Портфель зарубежных заказов на весь жизненный цикл, млрд долларов



1. Показатель 2020–2021 годов учитывал выработку электроэнергии АЭС Российской Федерации, показатель 2022 года включает, помимо АЭС, также выработку ВЭС. Выработка электроэнергии АЭС в Российской Федерации в 2022 году составила 223,4 млрд кВт·ч.

■ Цель 2022 г. ■ Факт 2022 г.

Портфель заказов Госкорпорации на 10 лет по новым продуктам (вне контура), млрд рублей



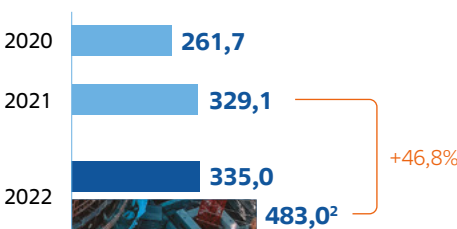
Зарубежная выручка, млн долларов



EBITDA, млрд рублей



Выручка по новым продуктам (вне контура Корпорации), млрд рублей



Выполнение государственных заданий, %



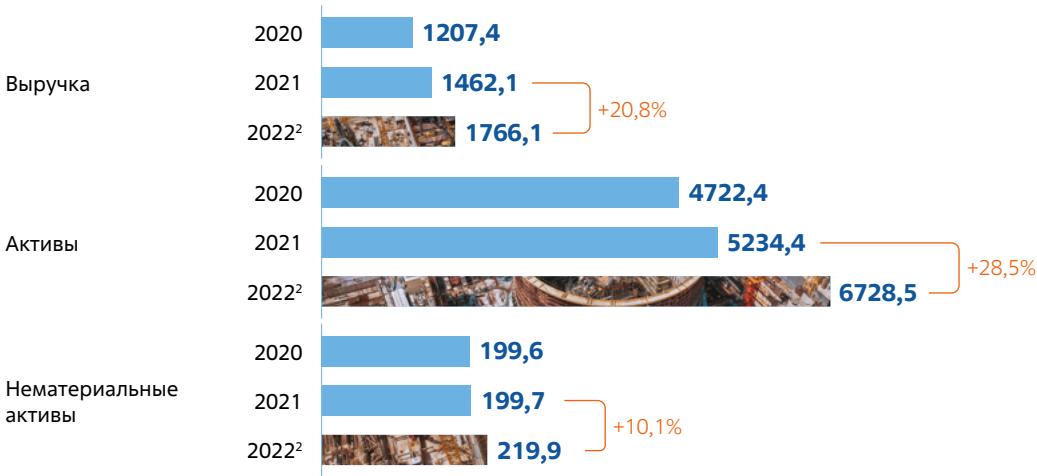
Отсутствие нарушений уровня «2» и выше по шкале INES



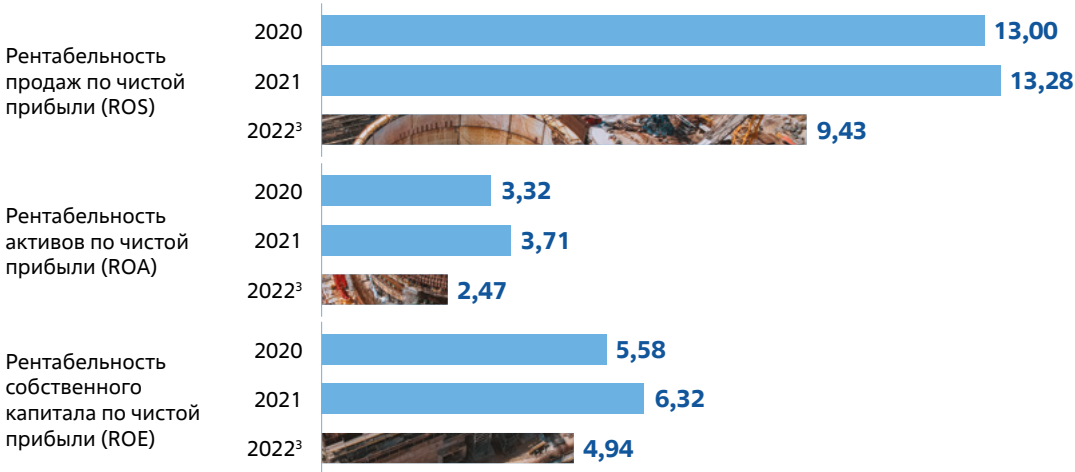
1. Без учета объемов выручки УК «Дело».
2. Без учета объемов выручки УК «Дело».

GRI 2-6 **Финансово-экономические результаты¹**

Основные финансовые показатели, млрд рублей



Показатели рентабельности, %



1. Информация представлена по периметру МСФО Госкорпорации «Росатом» в открытой части. Сравнительные данные основных финансовых показателей и показателей рентабельности за 2021 год пересчитаны в связи с тем, что в I квартале 2022 года Группа осуществила сделки под общим контролем по приобретению бизнеса, относящегося к машиностроительному сегменту. В соответствии с учетной политикой Группы финансовые показатели приобретенного бизнеса включены в финансовую отчетность ретроспективно по их балансовой стоимости, отраженной в консолидированной финансовой отчетности передающей организации, подготовленной в соответствии с МСФО.

2. Рост выручки на 20,8% по сравнению с 2021 годом достигнут преимущественно за счет увеличения выручки от произведенной электроэнергии, тепловой энергии и мощности, транспортных услуг, интеграции новых бизнесов.

3. Снижение показателей рентабельности в 2022 году преимущественно связано с уменьшением прибыли за отчетный период по сравнению с 2021 годом.

КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ 2022 ГОДА

Сооружение АЭС и ВЭС

- Май**
 - Получено разрешение на строительство Кузьминской ВЭС в Ставропольском крае.
- Июнь**
 - Правительство Чукотского автономного округа и АО «НоваВинд» подписали соглашение о сотрудничестве в области реализации проектов по ветроэнергетике. Получено разрешение на строительство Труновской ВЭС в Ставропольском крае мощностью 95 МВт.
- Июль**
 - 20 июля прошла церемония заливки первого бетона на площадке энергоблока № 1 АЭС «Эль-Дабаа» в Египте, в ноябре 2022 года – первого бетона в фундамент энергоблока № 2.
 - 21 июля начались основные работы на площадке сооружения блока № 4 АЭС «Аккую» в Турции.
- Август**
 - Подписано соглашение с вьетнамской компанией An Xuan Energy о совместной реализации проекта ВЭС в провинции Шонла.
 - Венгерское атомное ведомство выдало разрешение на сооружение двух энергоблоков с реакторами ВВЭР-1200 на АЭС «Пакш-II».
- Декабрь**
 - Берестовская ВЭС в Ставропольском крае введена в эксплуатацию.

Атомные станции малой мощности

- Сентябрь**
 - Разработан технический проект реакторной установки РИТМ-200Н.

Новые продукты и технологический суверенитет

- Июль**
 - Корпорация получила регистрационное удостоверение на комплекс лучевой терапии на базе ускорителя электронов «Оникс».
- Август**
 - В Боливии введены в опытную эксплуатацию первые промышленные объекты Центра ядерных исследований и технологий в Эль-Альто.



Октябрь

- Начато строительство первой «гигафабрики» по производству литий-ионных накопителей в Калининградской области.
- Начато создание первой очереди центра обработки и хранения данных (ЦОД) в Иннополисе (Татарстан).

Октябрь

- X5 Group приобрела лицензии на использование созданной в Корпорации RPA-платформы «Атом. РИТА» для настройки и сопровождения программных роботов.

Ноябрь

- Началась разработка технологий производства стабильных изотопов методами ректификации и химического изотопного обмена.

Декабрь

- Завершено строительство нового корпуса Национального медицинского исследовательского центра ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России.

Развитие бизнеса

Январь

- В контур Госкорпорации «Росатом» вошла генерирующая компания «Квадра», обеспечивающая теплом и электроэнергией регионы Центрального федерального округа.

Декабрь

- Компания Госкорпорации «Росатом» и Бразильская государственная компания Industrias Nucleares do Brasil заключили контракт на обеспечение 100% потребностей АЭС «Ангра» в урановой продукции в период 2023–2027 годов.

Развитие Арктики и ледокольный флот

Февраль

- Впервые в истории арктической навигации в феврале с востока на запад головной универсальный атомный ледокол «Арктика» провел караван судов малого ледового класса.

Июнь

- Принят федеральный закон, наделяющий Корпорацию полномочиями по организации судоходства в акватории Северного морского пути¹.

1. Федеральный закон от 28.06.2022 № 184-ФЗ «О внесении изменений в статью 5.1 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации и Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

Ноябрь

- Поднят государственный флаг на втором серийном атомном ледоколе проекта 22220 – «Урал», а также спущен на воду третий ледокол – «Якутия».

Экология

Март

- Федеральный оператор по обращению с отходами I–II классов опасности – ФГУП «ФЭО» (организация Госкорпорации «Росатом») на базе цифровой платформы ФГИС ОПВК приступил к оказанию услуг по организации безопасного обращения с опасными отходами в Российской Федерации.

Апрель

- На полигоне «Красный Бор» в Ленинградской области начался основной этап проекта рекультивации.

Наука и инновации

Апрель

- Прошла завершающую проверку российская катушка полоидального поля (для удержания плазмы) для международного проекта ИТЭР.

Сентябрь

- Реактор БН-800 на четвертом энергоблоке Белоярской АЭС на 93% переведен на уран-плутониевое МОКС-топливо.

Декабрь

- Началась сварка опорной плиты для быстрого реактора БРЕСТ-ОД-300, который строится в Северске (Томская область) в рамках проекта «Прорыв».

1.1. СТРАТЕГИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1.1 Контекст деятельности

Тенденции развития атомной отрасли

К факторам, влияющим на развитие атомной отрасли, относятся¹:

- рост численности мирового населения с 7,9 млрд человек в 2022 году до 8,5 млрд человек к 2030 году и доли городского населения с 57 до 60%;
- рост мирового ВВП около 3% в год;
- рост мирового производства и потребления электроэнергии. Ожидается, что уже к 2030 году производство электроэнергии в мире увеличится на 22,9% по сравнению с 2021 годом и составит 34,8 тыс. ТВт•ч. Две трети прироста будет обеспечено за счет Азиатско-Тихоокеанского региона;
- увеличение объема накопленных парниковых газов. В 2022 году выбросы углекислого газа достигли нового максимума – более 36,8 млрд тонн. Рост выбросов в 2022 году составил менее 1% и был намного меньше роста в 6% в 2021 году, который был обусловлен ускоренным восстановлением экономики после начала пандемии COVID-19. Объем глобальных выбросов углекислого газа остается устойчивым, что требует более решительных действий по ускорению перехода к «чистой» энергетике и достижению целей в области борьбы с изменением климата.

Развитие низкоуглеродной генерации, в частности на базе АЭС, является необходимой мерой снижения выбросов и реализации международных климатических целей. В последние годы повысилось внимание к экологическим аспектам электроэнергетики, и доля низкоуглеродной генерации в мировом энергобалансе увеличилась. В 2022 году на фоне ценовых шоков, роста инфляции и перебоев традиционных цепочек поставок энергоносителей сохранилась и усилилась глобальная приверженность низкоуглеродным и устойчивым решениям в энергетике. Курс ведущих стран на достижение нулевых выбросов приведет к значительному росту электрификации мировой экономики, что потребует активного развития всех безуглеродных источников генерации, в том числе атомной генерации.

Мировая атомная энергетика останется востребованным источником энергии на долгосрочном горизонте. В феврале 2022 года Европейская комиссия приняла решение о включении атомной энергетике в «Зеленую таксономию ЕС» – классификацию экологически устойчивых видов деятельно-

Госкорпорация «Росатом» выделяет две группы факторов, в наибольшей степени влияющих на глобальную деятельность Корпорации.

Экономическая и геополитическая обстановка. Хотя мировые темпы экономического роста опережают российские, Госкорпорация «Росатом» как глобальная компания ставит для себя более высокие ориентиры по темпам развития, несмотря на продолжающееся политическое давление.

Технологический ландшафт. Глобальные технологические тенденции формируют отдельный пул вызовов для развития отрасли. Наблюдается стремительное развитие новых технологий, играющих определяющую для глобальных рынков роль, активизируются направления, которые начали проявляться только 5–10 лет назад: стремительное развитие возобновляемой генерации, кратный рост масштабов цифровой трансформации производств, объема рынков новых материалов и производственных решений. Увеличивается также скорость внедрения инноваций и, соответственно, устаревания технологий. Стратегия Корпорации учитывает как актуальный состав глобальных технологических трендов, так и уровень их развития.

сти для инвесторов. Международное энергетическое агентство¹ прогнозирует рост установленной мощности в атомной энергетике с текущих 393,8 ГВт² до 471 ГВт к 2030 году.

Тепловая генерация будет проигрывать атомной в первую очередь из-за наличия выбросов CO₂, которые ухудшают экологическую ситуацию и увеличивают себестоимость производства электроэнергии ввиду наличия во многих странах платы за выбросы. В перспективе ожидается развитие проектов по установке систем улавливания и утилизации CO₂ на тепловых электростанциях с целью минимизации выбросов. Однако существующие оценки таких проектов показывают увеличение LCOE тепловой генерации более чем на 40–60%, что делает ее экономически неконкурентоспособной.

Указанные факторы обуславливают востребованность спроса на атомную энергетику в долгосрочной перспективе.

Конкурентное положение Госкорпорации «Росатом»

Конкурентоспособность услуг Госкорпорации «Росатом» основывается на уникальной материально-технической базе и кадровых ресурсах, а также опыте координации деятельности научных, проектных и конструкторских организаций. Российская атомная отрасль – одна из наиболее передовых в мире по научно-техническим разработкам в области проектирования реакторов, по компетенциям и технологиям в ядерном топливном цикле и эксплуатации атомных станций. Россия обладает наиболее совершенными в мире обогащательными технологиями, а проекты атомных электростанций с водо-водяными энергетическими реакторами доказали свою надежность в течение тысячи реакторо-лет безаварийной работы. В 2022 году Госкорпорация «Росатом» являлась крупнейшим мировым игроком по портфелю проектов по сооружению АЭС за рубежом (34 энергоблока).

Конкурентные преимущества Госкорпорации «Росатом»:

- комплексное предложение на всем жизненном цикле АЭС, позволяющее гарантировать конкурентоспособную себестоимость киловатт-часа электроэнергии (LCOE);
- референтность и максимальный уровень безопасности технологий;
- помощь в привлечении финансирования (в том числе по схеме BOO - «Строй - владей - эксплуатируй») и создании инфраструктуры проекта (законодательная база, обучение специалистов, работа с населением и др.).

Подробнее об основных конкурентах Госкорпорации «Росатом» см. раздел отчета «Рынки присутствия».

1.1.2. Долгосрочные стратегические цели

Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года разработана исходя из целей, поставленных государством перед гражданской частью атомной отрасли, актуализирована в 2020 году и утверждена наблюдательным советом Госкорпорации «Росатом» 28 апреля 2020 г.

Развитие Госкорпорации «Росатом» основано на долгосрочной технологической политике с освоением ядерных энергетических технологий нового поколения (включая реакторы на быстрых нейтронах и технологии замкнутого ядерного топливного цикла), а также увеличением экспортного потенциала российских ядерных технологий (строительство АЭС за рубежом, предоставление услуг по конверсии и обогащению урана, фабрикация ядерного топлива и др.).

Миссия Госкорпорации «Росатом»: «Достижения ядерной науки и высокие современные технологии – на службу людям».

1. Использованы данные World Bank, IMF, IEA World Energy Outlook 2022 (Stated Policies Scenario), IEA CO₂ Emissions in 2022, МАГАТЭ.

1. IEA, World Energy Outlook 2022 (STEPS).
2. Информационная система по энергетическим реакторам (PRIS), разработанная МАГАТЭ (<https://pris.iaea.org>).

Важным внешним фактором 2022 года является мировой энергетический кризис, вызванный геополитической напряженностью и ограничительной политикой отдельных стран. Ответом на кризис со стороны большинства стран стало пристальное внимание к проблемам энергобезопасности, диверсификации энергобалансов и увеличение инвестиций в источники экологически чистой энергии.

Для Госкорпорации «Росатом» как глобального игрока на рынке атомных технологий и ветроэнергетики появляются предпосылки для дальнейшей экспансии на международные рынки, в первую очередь с продуктовыми предложениями источников безуглеродной энергии на рынки развивающихся стран.

Стратегия предусматривает достаточный уровень гибкости развития, чтобы эффективно использовать открывающиеся перед отраслью возможности.

Стратегия деятельности Корпорации задает общий ориентир для движения на долгосрочную перспективу, определенные рамки развития и формулирует целевое видение на 2030 год.

Видение Корпорации – движение к глобальному технологическому лидерству. С учетом этого Корпорация будет увеличивать масштаб деятельности до уровней существующих глобальных технологических лидеров.

К 2030 году выручка Корпорации должна вырасти до 4 трлн рублей, причем должен быть кратно увеличен объем новых продуктов в выручке и расширено зарубежное присутствие.

Видение ставит общеотраслевой фокус на развитие высоких и современных технологий и задает амбициозные цели для каждого из приоритетных направлений. Таким образом, происходит декомпозиция общей цели по росту масштаба деятельности. В части атомной энергетики обеспечивается полная преемственность стратегических целей, а именно сохранение Корпорацией статуса безусловного лидера мировой атомной промышленности.

Видение предполагает создание системы управления, соответствующей международным стандартам и легко адаптирующейся к новым условиям, клиентоцентричность, то есть проактивное выявление потребностей клиентов, а также максимальное раскрытие потенциала работников за счет формирования среды непрерывного образования, развития программ привлечения лучших кадров.

На горизонте до 2030 года перед Госкорпорацией «Росатом» стоят четыре долгосрочные стратегические цели:

- **повышение доли на международных рынках.** С целью обеспечения лидерства на мировом рынке атомной энергетики Госкорпорация «Росатом» наращивает присутствие более чем в 50 странах мира, увеличивает долгосрочный портфель зарубежных заказов и соответствующую выручку;
- **снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов.** Для создания самого конкурентоспособного продукта Госкорпорация «Росатом» продолжит снижать сроки сооружения АЭС и себестоимость электроэнергии (LCOE);

Миссия Госкорпорации «Росатом» отражает приоритетную модель развития: опираясь на исторический, научно-технологический и производственный потенциал, Корпорация продолжает создавать новые технологии, способные улучшить условия жизни людей во всем мире.

Своей деятельностью Корпорация содействует реализации глобальной повестки в области устойчивого развития. Корпорация влияет на достижение Целей устойчивого развития ООН за счет продуктовой линейки и обеспечения устойчивости внутренних процессов в области воздействия на окружающую среду, социальную сферу и качество управления.

Подробнее см. раздел «Управление устойчивым развитием».

- **новые продукты для российского и международных рынков.** С учетом накопленных знаний и технологий «атомного проекта» в гражданских отраслях Госкорпорация «Росатом» планирует значительно нарастить долю новых направлений бизнеса в структуре выручки к 2030 году;
- **достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий.** Задача Госкорпорации «Росатом» – быть глобальным лидером не только в атомной отрасли. Корпорация будет использовать существующие компетенции, понимание атомных технологий и накопленный опыт для выхода в новые сегменты. В перспективе Госкорпорация «Росатом» стремится войти в число международных компаний, воспринимаемых в качестве глобальных технологических лидеров.

Подробнее о повышении доли на международных рынках см. главу «Отчет о развитии бизнеса».

Обязательные условия для реализации стратегии:

- обеспечение безопасного использования атомной энергии;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;
- нераспространение ядерных технологий и материалов;
- обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики;
- развитие инновационного потенциала Госкорпорации «Росатом»;
- формирование корпоративной культуры, нацеленной на достижение результата и рост эффективности;
- обеспечение выполнения государственного оборонного заказа;
- безусловное соблюдение требований российского законодательства.

Ключевые риски реализации стратегии:

К ключевым рискам, способным повлиять на достижение стратегических целей, относятся:

- экономические риски (в том числе финансовые: валютный, процентный, кредитный и пр.);
- коммерческие риски (включая риски рынка товаров и услуг ядерного топливного цикла, а также репутационный риск);
- операционные риски (в том числе риски утраты критически важных знаний в области существующих и вновь создаваемых продуктов);
- политические риски;
- технические (проектные) риски;
- технологические риски (в том числе риски несовершенства технологий);
- климатические риски (в том числе экологические риски и риски энергетического перехода).

Подробнее о ключевых рисках см. раздел отчета «Риск-менеджмент».

1.2. УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ

1.2.1. Ключевые результаты в области устойчивого развития

В контексте устойчивого развития важным является признание устойчивости в официальных документах на государственном уровне.

Атомная энергетика квалифицирована в качестве «зеленой» в Таксономии России и в Каталоге «зеленых» облигаций Китая. Важным событием 2022 года стало определение детальных критериев для атомной энергетике в Таксономии устойчивого финансирования ЕС для квалификации в качестве переходного вида деятельности. В конце 2022 года в Южной Корее опубликована национальная Таксономия, в которой атомная энергетика включена в перечень «зеленых» направлений при условии соответствия ряду критериев. В январе 2023 года также опубликована Таксономия ЕАЭС, где атомная энергетика включена в перечень «зеленых» видов деятельности, также при условии соответствия базовым критериям в области устойчивого развития.

Повестка устойчивого развития интегрирована в Стратегию деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года. Содействие 17 Целям устойчивого развития ООН в явном виде закреплено в стратегии как одно из важнейших условий работы Корпорации. В своей деятельности Госкорпорация «Росатом» привержена глобальным приоритетам в области устойчивого развития и придерживается 10 принципов Глобального договора ООН в области прав человека, трудовых отношений, окружающей среды и борьбы с коррупцией. Госкорпорация «Росатом» оказывает влияние на достижение Целей устойчивого развития ООН через реализацию своей продуктовой линейки и финансово-экономические результаты деятельности, а также обеспечивая устойчивость внутренних процессов в области воздействия на окружающую среду, социальной сферы и качества системы управления.

Меморандум
руководителей:



Устойчивое развитие охватывает всех работников отрасли, регулярно проводятся внутренние мероприятия и семинары по различным аспектам устойчивого развития для работников и руководителей, в том числе с участием генерального директора Госкорпорации «Росатом». В том числе, в начале 2022 года проведена стратегическая сессия руководителей уровня топ-30 «Принципы устойчивого развития в атомной отрасли», по итогам которой сформулирован и опубликован меморандум руководителей атомной отрасли о приверженности принципам устойчивого развития.

С 2020 года Госкорпорация «Росатом» является членом международной сети Глобального договора ООН. В 2022 году Корпорация также присоединилась к Национальному ESG-Альянсу, в который входят компании-лидеры российской ESG-повестки. Национальный ESG-Альянс призван содействовать сохранению и развитию повестки устойчивого развития в России. В составе ESG-Альянса Госкорпорация «Росатом» будет участвовать в формировании инструментов и практик устойчивого развития, включая полномасштабное подключение атомной отрасли к реализации ESG-инициатив национального уровня.

Уровень зрелости Госкорпорации «Росатом» в области устойчивого развития регулярно подтверждается независимыми ESG-рейтингами. В том числе, в прошедшем году Российское Аналитическое кредитное рейтинговое агентство (АКРА) присвоило Госкорпорации «Росатом» оценку ESG-3, категория ESG-B, что соответствует очень высокой оценке в области экологии, социальной ответственности и управления (оценка является запрошенной, Корпорация принимала участие в процессе присвоения оценки). В составе оценки учитывалась информация о деятельности пяти ключевых дивизионов Корпорации: Горнорудного, «Сбыт и трейдинг», Топливного, Электроэнергетического и Инжинирингового, с учетом значимости их вклада в совокупные результаты компании.



МЛРД
РУБЛЕЙ

ОБЪЕМ «ЗЕЛЕННЫХ»
ОБЛИГАЦИЙ,
РАЗМЕЩЕННЫХ
В 2022 ГОДУ

Госкорпорация «Росатом» продолжает работу с инструментами «зеленого» финансирования, в 2022 году проведено второе размещение «зеленых» облигаций (эмитент – АО «Атомэнергпром») объемом 9 млрд рублей на Московской бирже. Выпуск верифицирован агентством «Эксперт РА» на соответствие принципам «зеленых» облигаций Международной ассоциации рынков капитала (ISMA) и критериям «зеленого» финансового инструмента в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 1587 от 21.09.2021. В общей сложности по состоянию на конец 2022 года привлечено 19 «зеленых» внешних займов (ESG-кредитов и «зеленых» облигаций) на общую сумму более 200 млрд рублей, которые направлены на рефинансирование проектов сооружения ВЭС и АЭС «Аккую» (Турция).

1.2.2. Оценка выбросов парниковых газов

По итогам работы в 2022 году Госкорпорацией «Росатом» проведен пилотный расчет выбросов парниковых газов по всему корпоративному периметру (Score 1 и Score 2) в соответствии с международными методиками. Выбросы парниковых газов по итогам 2022 года¹ составили 20,4 млн тонн CO₂-экв., в том числе прямые выбросы (Score 1) в объеме 17,5 млн тонн CO₂-экв.

Основная доля прямых выбросов парниковых газов Корпорации (порядка 88,5%) приходится на АО «РИР», которое управляет электротеплосетевыми комплексами в городах присутствия Корпорации (преимущественно угольные и газовые ТЭЦ), обеспечивая бесперебойное энергоснабжение потребителей. В рамках работы по повышению энергоэффективности проводится модернизация генерирующих мощностей.

1.2.3. «Зеленый» атом: вклад в климатическую повестку

Отдельным приоритетом для Корпорации является климатическая повестка и как важнейший аспект устойчивого развития, и с учетом значимости вклада атомной энергетике в решение задач по сокращению углеродного следа в России и в мире в целом.

Атомная энергетика имеет один из наиболее низких уровней выбросов парниковых газов среди существующих видов генерации энергии и играет принципиальную роль в борьбе с изменениями климата. Данный факт отмечен в том числе в итоговой резолюции конференции ООН по вопросам изменения климата 27-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP27), прошедшей в ноябре 2022 года в Шарм-эль-Шейхе (Египет). Впервые за всю историю проведения климатических конференций COP в 2022 году на площадке конференции был выделен отдельный павильон МАГАТЭ для атомной энергетике #atoms4climate.

Госкорпорация «Росатом» принимает участие в работе Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, в том числе в составе официальной делегации Российской Федерации. Центральным днем программы Корпорации на COP27 в 2022 году стал День энергетике 15 ноября, в том числе на полях конференции состоялась организованная Госкорпорацией «Росатом» публичная дискуссия «Вклад атомной энергетике в процветание Африки». В мероприятии приняли участие спикеры из Египта, Нигерии, Ганы и ЮАР.

1. Включая ПАО «Квадра», вошедшее в контур консолидации Корпорации в 2022 году.

Критерии
Таксономии ЕС
для проектов
атомной
энергетики:



В рамках анализа ESG-требований в отношении атомной энергетики в 2022 году Госкорпорацией «Росатом» проведен подробный анализ соответствия российских атомных технологий критериям, которые определены в Дополнительном делегированном акте к Таксономии ЕС. Соответствие российских атомных технологий и проектов Таксономии ЕС подтверждается через следующие группы критериев: подтверждение минимального уровня выбросов парниковых газов, гарантия безопасности на этапе эксплуатации АЭС, стремление к замыканию ядерного топливного цикла, обеспечение безопасности обращения с РАО и вывода АЭС из эксплуатации. Результаты анализа размещены в публичном доступе на сайте Госкорпорации «Росатом».

В России объем производимой атомной энергии составляет порядка половины всей низкоуглеродной генерации. Ежегодно действующие АЭС в России позволяют экономить более 100 млн тонн выбросов парниковых газов, что составляет порядка 7% от совокупных выбросов страны.

С 2017 года Госкорпорация «Росатом» развивает направление ветроэнергетики. По итогам 2022 года у Корпорации в эксплуатации находятся 7 ветроэлектростанций в Республике Адыгея, Ставропольском крае и Ростовской области общей мощностью 780 МВт.

Совокупный вклад в экономию выбросов парниковых газов в России благодаря низкоуглеродной генерации Корпорации (АЭС и ВЭС):

Показатель	2020	2021	2022
Выработка низкоуглеродной электроэнергии в России (АЭС+ВЭС Корпорации), млрд кВт·ч	215,9	223,6	225,3
Экономия выбросов парниковых газов в России (АЭС+ВЭС Корпорации), млн тонн CO ₂ -экв.	108,4	109,2	110,2

С 2022 года совместно с Минэнерго России и другими профильными ведомствами Госкорпорация «Росатом» принимает участие в реализации важнейшего инновационного проекта государственного значения «Низкоуглеродная энергетика полного жизненного цикла» в части научно-технологического обеспечения разработки и реализации новых подходов к развитию низкоуглеродной энергетики полного жизненного цикла в сфере атомной генерации энергии, водородной энергетики, возобновляемых источников энергии, а также накопителей энергии с использованием новых отечественных наукоемких решений и технологий.

GRI 2-23
GRI 2-24

1.2.4. Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы

В Госкорпорации «Росатом» действует Единая отраслевая политика в области устойчивого развития¹, которая закрепляет задачи и основные принципы деятельности Корпорации и ее организаций в области охраны окружающей среды, безопасности производственных процессов и охраны труда, в социальной сфере и в сфере корпоративного управления. Также в целях систематизации работы по устойчивому развитию в отрасли применяются и регулярно дополняются Единые отраслевые методические указания по организации работы в области устойчивого развития.

По каждому аспекту устойчивого развития в отрасли утверждены нормативные документы, которые определяют ключевые принципы деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области экологии, социального аспекта и корпоративного управления, а также механизмы реализации этих

1. <https://rosatom.ru/upload/iblock/a42/a42fc60d74177edf55f9e4ec64618da3.pdf>

принципов. В том числе в Госкорпорации «Росатом» действуют утвержденные генеральным директором Госкорпорации «Росатом» Экологическая политика¹, Социальная политика², Кодекс этики и служебного поведения³, Антикоррупционная политика⁴ и др. В 2022 году разработана и утверждена Политика по правам человека⁵.

Деятельность Корпорации в области устойчивого развития реализуется через непрерывное совершенствование процессов и реализацию проектов в области экологии и охраны окружающей среды, охраны труда и техники безопасности, формирование системы управления цепочками поставок, а также работу с персоналом и развитие кадрового потенциала. Ведется регулярный мониторинг прогресса по аспектам устойчивого развития, эффективность деятельности Корпорации в области устойчивого развития измеряется в том числе через ESG-индикаторы, которые в 2022 году утверждены в составе отраслевой библиотеки ESG-индикаторов. Показатели в составе данной библиотеки включают как универсальные ESG-метрики (например, уровень выбросов парниковых газов, доля объема оборотной и повторно используемой воды от объема водозабора, доля женщин среди работников отрасли), так и индикаторы, специфичные для атомной отрасли (например, объем переработки ОЯТ).

Работа по внедрению принципов устойчивого развития ведется не только на уровне Госкорпорации «Росатом», но также в организациях отрасли. В 24 управляющих компаниях и организациях отрасли определены координаторы по устойчивому развитию и ведется работа по операционализации повестки устойчивого развития, разработаны и реализуются соответствующие планы мероприятий.

Представители Корпорации являются участниками публичных дискуссий на российских и международных площадках по вопросам устойчивого развития, в том числе в 2022 году принято участие в дискуссиях по профилю устойчивого развития на таких площадках, как EXPO2020, COP27, ПМЭФ, «Арктика: настоящее и будущее».

В отрасли ведется системная работа по информированию работников о приоритетах и задачах в области устойчивого развития, проводятся мероприятия и семинары, опросы работников. На внутреннем портале создан раздел «Устойчивое развитие», который включает Библиотеку отраслевых практик в области устойчивого развития для систематизации имеющихся подходов и обмена опытом между организациями отрасли.

GRI 2-26 Работники проинформированы о наличии в отрасли горячей линии, по которой принимаются сообщения, в том числе жалобы и обращения граждан и организаций, с целью обеспечения их права обращаться лично, а также направлять индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты прав и законных интересов компании, ее организаций и их работников.

GRI 2-17 В рамках повышения компетенций в области устойчивого развития для работников отрасли на базе Корпоративной Академии Росатома в 2022 году стартовала очная программа обучения по устойчивому развитию. Обучение прошли представители 46 организаций Госкорпорации «Росатом», данная программа будет регулярной. Также систематически пополняется тематический раздел по устойчивому развитию в системе онлайн-обучения Корпорации «РЕКОРД mobile». Обучение наблюдательного совета в отчетном году в области устойчивого развития не проводилось.

Госкорпорация «Росатом» придерживается принципа максимальной открытости и диалога с заинтересованными сторонами. В рамках членства в международной сети Глобального договора ООН в соответствии с принятыми на себя обязательствами в 2022 году сформирован второй отчет Госкорпорации «Росатом» о прогрессе в области устойчивого развития и опубликован на сайте Глобального договора ООН <https://www.unglobalcompact.org>. Отчету присвоен уровень Active, что означает, что Госкорпорация «Росатом» мониторит динамику по ряду ESG-показателей и ведет свою деятельность в соответствии с 10 принципами Глобального договора ООН в области прав человека, трудовых отношений, окружающей среды и борьбы с коррупцией.

1. <https://rosatom.ru/upload/iblock/5c3/5c3ce2206d4406f2686f2e1fdec013c5.pdf>
2. <https://rosatom.ru/upload/iblock/278/278a5b347258378ee344cfe106806484.pdf>
3. <https://rosatom.ru/upload/iblock/d08/d08a5dc6dedea5cf251f81e14f8742d7.pdf>
4. <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/685/68595993dc72b393b5a60aaa95548e5b.docx>
5. <https://rosatom.ru/journalist/729-n.pdf>

GRI 2-13 GRI 2-24 **Распределение ответственности за управление воздействиями и реализацию политик Корпорации**



 Курирующий руководитель  Название политики  Подразделения и организации, ответственные за реализацию политики



 Экономические воздействия  Социальные воздействия  Экологические воздействия

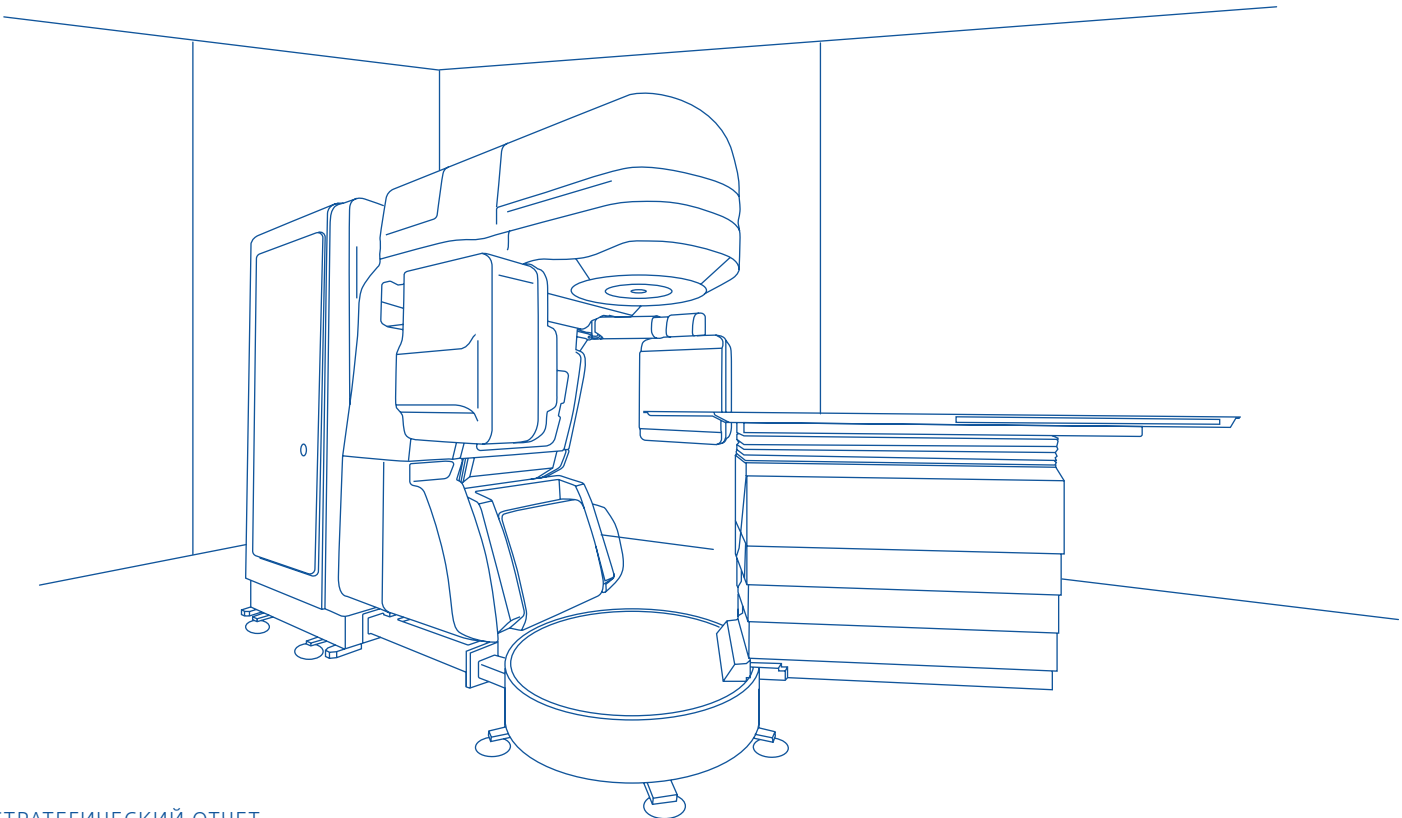
1.2.5. Устойчивые продукты

Особое внимание при развитии продуктовых направлений в отрасли уделяется климатической и экологической эффективности продуктов и проектов, созданию ценности для конечных потребителей и оценке продуктовых решений с точки зрения приоритетов устойчивого развития. В том числе, в 2022 году в рамках активации устойчивости продуктовой линейки в состав продуктовых стратегий и стратегических программ включены требования по представлению ESG-параметров.

Атомная отрасль является одной из наиболее высокотехнологичных и наукоемких отраслей. Помимо атомной энергетики, Корпорация ведет работу по развитию других низкоуглеродных продуктов, включая ветроэнергетику, технологии водородной энергетики, накопители энергии и цифровые решения в области электроэнергетики. На базе атомных технологий также развиваются решения в области ядерной медицины и изотопной продукции, технологии в области радиационной обработки продукции, экологические решения, международная логистика и др.

В рамках приоритета повышения «зеленой» составляющей продуктовой линейки Госкорпорация «Росатом» отслеживает качество ESG-параметров по ключевым продуктовым направлениям. Для этого в компании внедрена процедура внутренней ESG-квалификации, по итогам 2022 года квалифицировано более 20 продуктовых направлений, включая АЭС малой мощности, ветроэнергетику, «умный город», ядерную медицину и др. Продуктовые направления, прошедшие внутреннюю квалификацию устойчивости, с подтвержденным «зеленым» статусом по итогам 2022 года составляют порядка 40% всей выручки от новых направлений бизнеса.

Подробнее см. «Отчет о прогрессе в области устойчивого развития».



1.3. СОЗДАНИЕ СТОИМОСТИ И БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Госкорпорация «Росатом» управляет активами российской ядерной отрасли на всех стадиях ядерного топливного цикла, цикла сооружения, эксплуатации и вывода из эксплуатации атомных электростанций, а также в других сегментах, связанных с использованием атомной энергии. Осознавая значимость своей деятельности для экономики и общества, Госкорпорация «Росатом» ставит перед собой задачу устойчивого развития бизнеса, в том числе за счет увеличения его совокупной стоимости для Корпорации и широкого круга заинтересованных сторон. Под понятием стоимости подразумеваются не только создаваемые продукты, оказываемые услуги и финансовые результаты, но и совокупность экономического, социального и экологического влияния Корпорации на заинтересованные стороны, общество в целом и окружающую среду.

Госкорпорация «Росатом» определяет бизнес-модель как систему, обеспечивающую создание стоимости в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе и направленную на достижение стратегических целей.

В основе бизнес-модели лежит долгосрочная стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом». Бизнес-модель является частью цепочки создания стоимости бизнеса, куда также входят:

- доступные капиталы;
- система управления, направленная на максимально эффективное использование капиталов;
- результаты деятельности и их вклад в долгосрочный прирост капиталов, который определяется по степени достижения целевых показателей стратегии.

Особое внимание в бизнес-модели уделено внешней среде, поскольку: а) часть доступных капиталов Корпорация получает из внешней среды, и значительная часть результатов также имеет к ней отношение; б) внешняя среда – источник рисков и возможностей.

Приведенная схема представляет собой комплексный процесс создания стоимости. Бизнес-модель Госкорпорации «Росатом» лежит в основе этого процесса и определяет совокупность различных направлений деятельности и результатов, вносящих вклад в изменение основных капиталов за отчетный период.

Капиталы Корпорации

Капиталы Госкорпорации «Росатом» являются одним из основных элементов цепочки создания стоимости. В процессе коммерческой и иной деятельности они преобразуются (увеличиваются, уменьшаются, трансформируются), что в целом ведет к созданию стоимости в средне- и долгосрочной перспективе.

Под капиталами Корпорация понимает определенные ресурсы (запасы) материальных и нематериальных активов, которые она использует в деятельности. Корпорация признает, что часть доступных ей капиталов находится в совместном владении с другими заинтересованными сторонами (например, природные ресурсы или общественная инфраструктура), поэтому ответственно подходит к обращению с ними. Госкорпорация «Росатом» выделяет шесть видов используемых капиталов: финансовый, производственный, человеческий, интеллектуальный, социально-репутационный и природный. Интегральный прирост или убыль капиталов ведут к увеличению или уменьшению стоимости, поэтому Корпорация уделяет большое внимание управлению доступными ей капиталами и повышению эффективности их использования.

Доступные капиталы на 31.12.2021

Финансовый капитал

Скорректированный свободный денежный поток – **338,0 млрд рублей**
Выручка по МСФО – **1462,1 млрд рублей**

Производственный капитал

Количество энергоблоков в эксплуатации – **35 ед.**
Коэффициент использования установленной мощности АЭС – **83,18%**

Интеллектуальный капитал

Нематериальные активы по МСФО – **199,7 млрд рублей**
Количество полученных патентов иностранных государств – **2906 ед.**

Человеческий капитал

Среднесписочная численность персонала – **288,5 тыс. человек**
Коэффициент текучести кадров – **10,0%**
Среднее количество часов обучения на одного работника – **42,27**

Социально-репутационный капитал

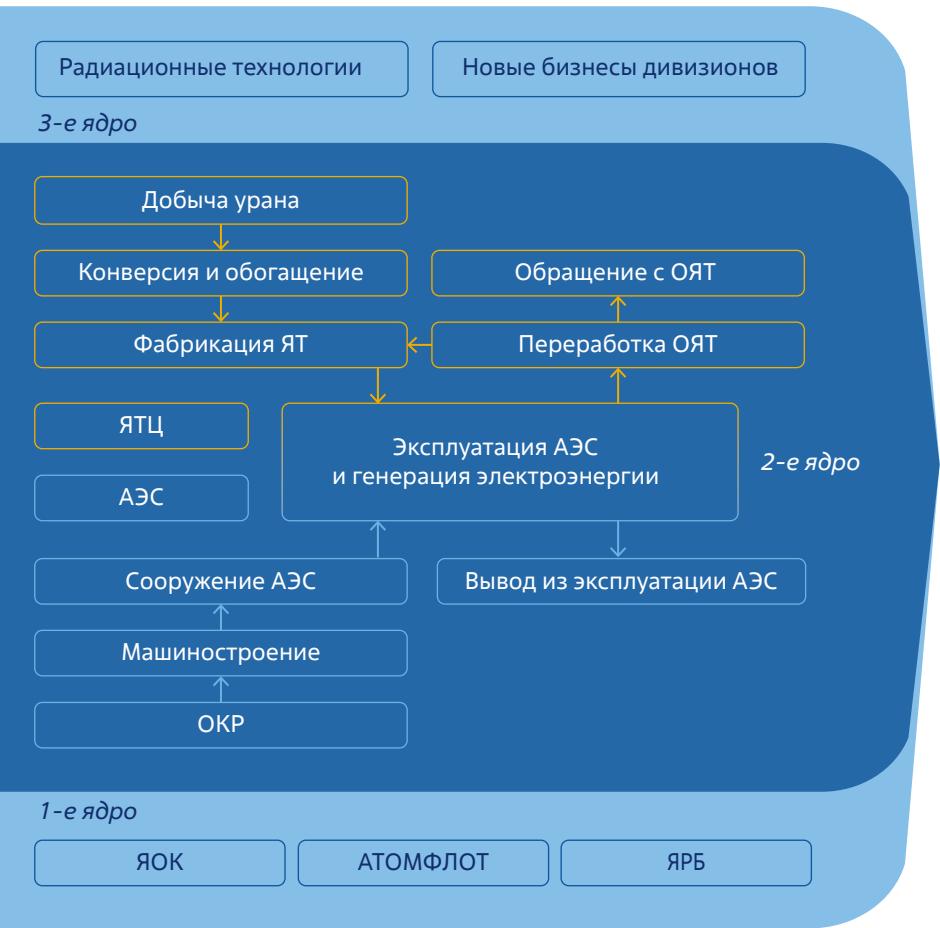
Уровень поддержки атомной энергетики в России – **66%**
Уплаченные налоги – **249,3 млрд рублей**

Природный капитал

Объем забора воды из природных источников – **4 979,2 млн м³**

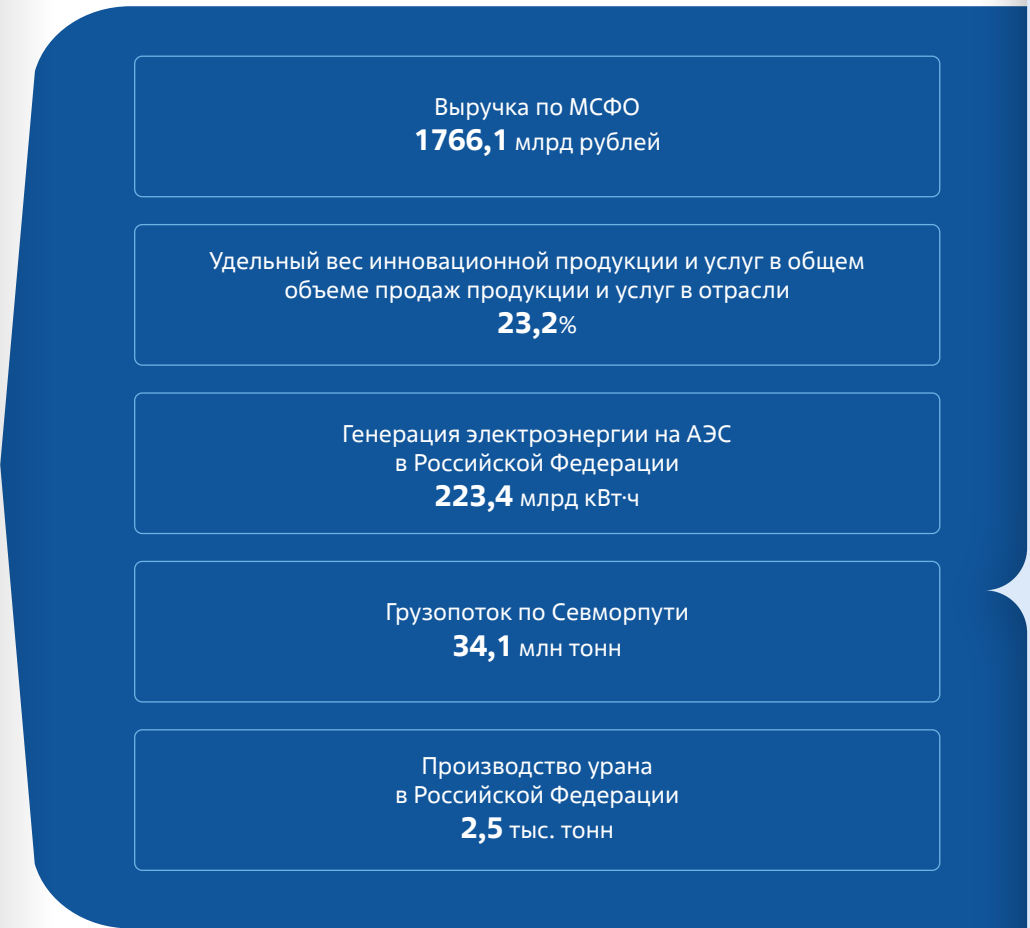
Бизнес-модель Госкорпорации «Росатом»

СОЗДАНИЕ СТОИМОСТИ В БИЗНЕС-ЯДРАХ



СТРАТЕГИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ (РЕЗУЛЬТАТЫ 2022 ГОДА)



МИССИЯ И ЦЕННОСТИ

Доступные капиталы на 31.12.2022

Финансовый капитал

Скорректированный свободный денежный поток **+9,9%**
Выручка по МСФО **+20,8%**

Производственный капитал

Количество энергоблоков в эксплуатации в течение года **+0%**
Коэффициент использования установленной мощности российских АЭС **+3,6%**

Интеллектуальный капитал

Нематериальные активы по МСФО **+10,1%**
Количество полученных патентов иностранных государств **+8,4%**

Человеческий капитал

Среднесписочная численность персонала **+14,1%**
Коэффициент текучести кадров **+6%**
Среднее количество часов обучения на одного работника **-5,2%**

Социально-репутационный капитал

Уровень поддержки атомной энергетики в России **+11 п.п.**
Уплаченные налоги **+16,9%**

Природный капитал

Объем забора воды из природных источников **+11,2%**



Результаты создания стоимости

Показатель	2020	2021	2022	2022/2021, %
ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ				
Скорректированный свободный денежный поток, млрд рублей	335,0	338,0	371,4	+9,9%
Выручка по МСФО, млрд рублей	1207,4	1462,1	1766,1	+20,8%
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ				
Количество энергоблоков в эксплуатации в течение года ²⁰ , ед.	36	35	35	+0%
Коэффициент использования установленной мощности российских АЭС, %	81,07	83,18	86,21	+3,6%
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ				
Нематериальные активы по МСФО, млрд рублей	199,6	199,7	219,9	+10,1%
Доля инновационной продукции в выручке, %	25,0	25,7	23,2	−9,7%
Количество полученных патентов иностранных государств, поданных и зарегистрированных в установленном порядке заявок на получение патентов иностранных государств, оформленных секретов производства (ноу-хау), ед.	2562	2906	3150	+8,4%
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ				
Среднесписочная численность персонала, тыс. человек	276,1	288,5	329,2	+14,1%
Коэффициент текучести кадров, %	12,0	10,0	10,6	+6%
Среднее количество часов обучения на одного работника	30,65	42,27	40,05	−5,2%
Коэффициент LTIFR	0,09	0,08	0,11	+37,5%
СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ				
Уровень поддержки атомной энергетики в Российской Федерации, %	53	66	77	+11 п.п.
Портфель зарубежных заказов на десятилетний период, млрд долларов США	138,3	139,9	135,9	−2,9%
Уплаченные налоги, млрд рублей	249,9	249,3	291,4	+16,9%
ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ				
Объем забора воды из природных источников, млн м³	6059,2	4979,2	5536,1	+11,2%

20. Без учета ПАТЭС.

Эффект для заинтересованных сторон в 2022 году

Государственный уровень

Уплачено налогов в бюджеты всех уровней **291 427 млн рублей**

Национальные проекты и программы, в реализации которых участвует Корпорация:

- «Жилье и городская среда»;
 - «Образование»;
 - «Культура»;
 - «Экология»;
 - «Чистая вода»;
 - «Демография»;
 - «Малое и среднее предпринимательство»;
 - «Безопасные и качественные автомобильные автодороги»;
 - «Здравоохранение»;
 - «Цифровая экономика Российской Федерации»;
 - «Наука»;
- «Производительность труда и поддержка занятости»;
 - «Спорт – норма жизни»;
 - «Современная школа»;
 - «Эффективный регион»;
 - «Успех каждого ребенка»;
 - Государственная программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»;
 - Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации до 2024 года».

Корпоративный уровень

Выработка электроэнергии на АЭС России – **223,4 млрд кВт•ч**

Число отклонений по шкале INES уровня «1» и выше – **0**

Расходы на НИОКР – **10,3 млрд рублей**

Объем закупок у МСП – **312,9 млрд рублей**

Среднемесячная заработная плата – **107,2 тыс. рублей в месяц**

Расходы на корпоративные социальные программы для работников – **15,2 млрд рублей**

Общее количество студентов, обучающихся в вузах целевым образом по заказу организаций отрасли:

- более **8,7 тыс.** студентов прошли практику и стажировки на предприятиях Корпорации;
- около **2,5 тыс.** выпускников вузов и колледжей трудоустроены в отрасль.

Общественный уровень

Созданные рабочие места – **6389 шт.**

Платформа «Умный город» реализуется в **102 городах**, 12 проектов регионального уровня

Затраты на охрану окружающей среды – **24,65 млрд рублей**

Экономия затрат на потребление энергии – **560,68 млн рублей**

Объем прямых выбросов парниковых газов на территории Российской Федерации – **17 503,4 тыс. тонн CO₂-экв.**

Утилизировано отходов своими силами – **30 447,4 тыс. тонн**

1.4. РЫНКИ ПРИСУТСТВИЯ

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» занимала:

- I место в мире по количеству энергоблоков АЭС в зарубежном портфеле проектов (34 энергоблока).
- I место на мировом рынке обогащения урана (35%).
- II место в мире по добыче урана (14% рынка).
- III место на мировом рынке ядерного топлива (17%).

Госкорпорация «Росатом» определяет свое видение как глобальный технологический лидер и планирует не только активно развиваться в традиционных сегментах, но и активно выходить на новые высокотехнологичные рынки как передовая научно-технологическая компания.

Один из ключевых приоритетов деятельности – создание глобально конкурентоспособных продуктов, которые могут не только обеспечивать эффективное импортозамещение внутри страны, но и занимать лидирующие позиции на глобальных рынках: как на традиционных, так и на новых.

GRI 2-6 Рынки присутствия и цепочки создания стоимости

В отчетном году отсутствовали изменения в цепочке создания стоимости, включая цепочку поставок.





Рынок природного урана

Прогноз изменения потребности в уране к 2030 году

Мировые реакторные потребности в уране в 2022 году составили 63,5 тыс. тонн¹. При этом мировой спрос с учетом формирования запасов коммерческого и стратегического характера, не предназначенных для текущего потребления, оценивается в 74,3 тыс. тонн.

Среднее значение спотовых котировок на уран в 2022 году, по данным UxC, увеличилось на 42% и составило 49 долларов/фунт U₃O₈. Рост рыночных цен происходил на фоне геополитической напряженности и продолжающихся закупок урана со стороны финансовых инвесторов. В апреле 2022 года спотовые котировки впервые после аварии на АЭС «Фукусима» (11 марта 2011 года) достигли уровня 63,75 доллара/фунт U₃O₈. В последующие месяцы в условиях ограниченного спроса со стороны энергокомпаний динамика котировок зависела преимущественно от спроса со стороны посредников и финансовых инвесторов, активность которых была ограничена возможностями по привлечению финансирования.



1. Здесь и далее используются данные по рынку урана из отчета UxC УМО Q1 2023.
2. UxC, LLC (UxC) – независимая международная компания, специализирующаяся на аналитике, исследованиях и прогнозировании конъюнктуры рынков ядерного топливного цикла (<https://www.uxc.com/>).

Фундаментальные факторы развития рынка урана остаются благоприятными. В средне- и долгосрочной перспективе ожидается рост спроса, связанный с вводом новых энергоблоков АЭС в Китае, Индии и других странах. В соответствии с базовым прогнозом Всемирной ядерной ассоциации к 2025 году мировые реакторные потребности в уране вырастут до 70,2 тыс. тонн, а к 2030 году – до 79,4 тыс. тонн.

Обзор рынка природного урана

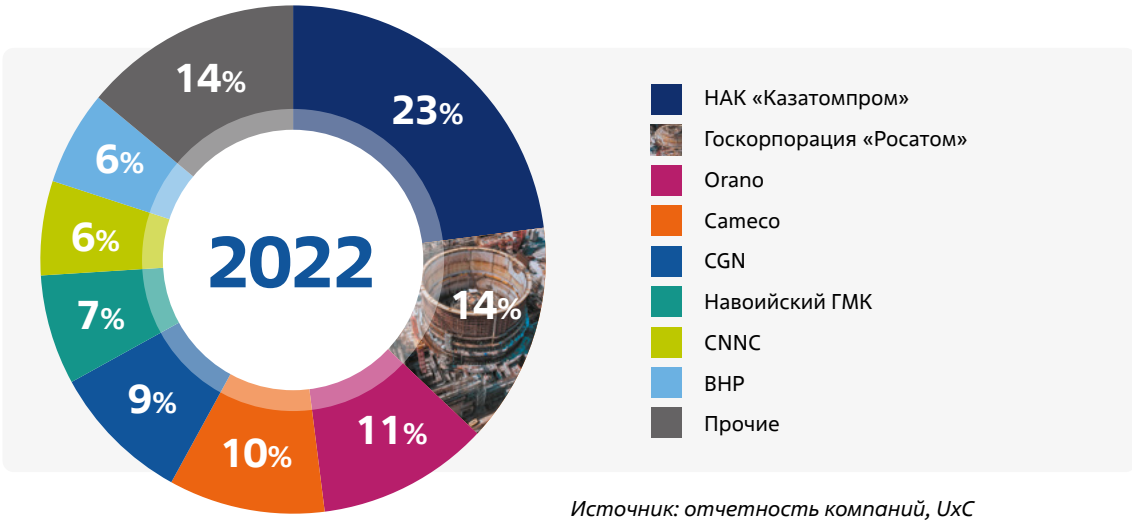
В 2022 году производство урана в мире увеличилось на 6% и составило 50,4 тыс. тонн. Порядка 85% мировой добычи обеспечили 9 крупнейших компаний – НАК «Казатомпром» (Казахстан), CNNC и CGN (Китай), входящие в Госкорпорацию «Росатом» АО «Атомредметзолото» и Uranium One, Orano (Франция), Cameco (Канада), ГП «Навоийуран» (Узбекистан) и BHP (Австралия – Великобритания).

Крупнейшей уранодобывающей компанией в мире с 2010 года остается НАК «Казатомпром» (23% мировой добычи в 2022 году). Госкорпорация «Росатом» по итогам 2022 года занимает второе место в мире по объему добычи урана.

Поставки из вторичных источников (складские запасы энергокомпаний и некоторых государств, дообогащение обедненного гексафторида урана, регенерированный уран и пр.) в 2022 году оцениваются на уровне 24 тыс. тонн в эквиваленте природного урана.

Согласно прогнозу UxC, в 2023 году мировая добыча урана составит 56,0 тыс. тонн, а на поставки из вторичных источников придется около 14 тыс. тонн. К 2030 году ожидается увеличение мировой добычи природного урана в связи с ростом спроса на него. Объем предложения из вторичных источников в 2030 году составит порядка 7 тыс. тонн в эквиваленте природного урана.

Крупнейшие участники рынка природного урана в 2022 году



Рынок услуг по конверсии и обогащению урана

Продукты и услуги, предлагаемые на рынке: гексафторид урана (UF₆), услуги по конверсии урана, обогащенный урановый продукт и услуги по обогащению урана.

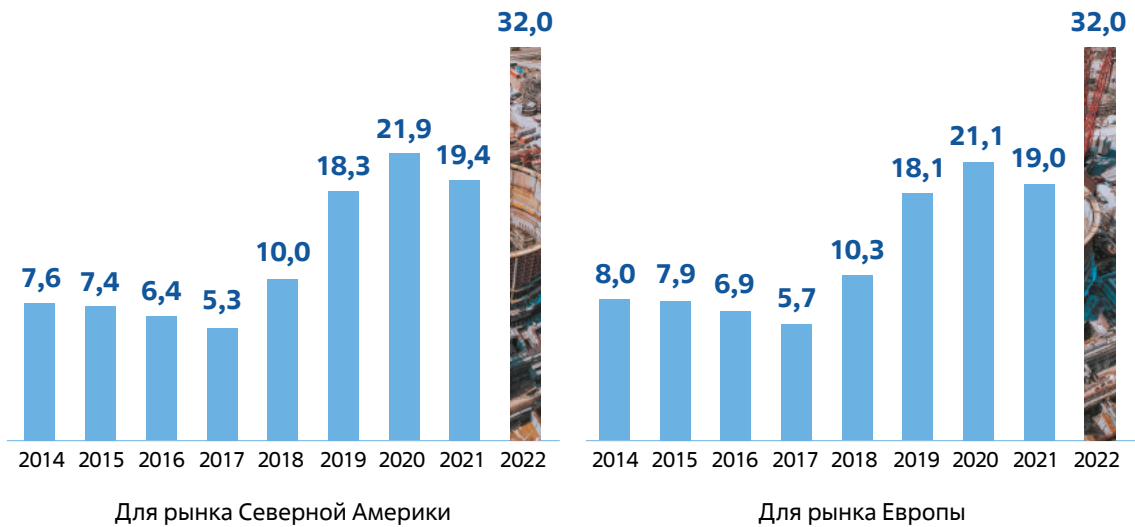
Прогноз изменения потребности в услугах по конверсии урана к 2030 году

По данным базового сценария Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в услугах по конверсии урана в отчетном году составили порядка 63 тыс. тонн.

За 2022 год среднегодовые спотовые ценовые котировки для рынка Северной Америки выросли на 65%, для рынка Европы – на 68%, при этом среднегодовые долгосрочные котировки выросли на 34 и 35% соответственно.

Основной причиной роста котировок стали опасения участников рынка в отношении доступности материала, в том числе – на фоне ограниченного объема конверсионных мощностей западных производителей.

Среднегодовые спотовые котировки на услуги по конверсии, долл. США / кг урана



Развитие атомной энергетики на горизонте до 2030 года окажет положительное влияние на рынок услуг по конверсии. Согласно базовому сценарию Всемирной ядерной ассоциации, к 2025 году мировые потребности в услугах по конверсии могут возрасти до 67 тыс. тонн, а к 2030 году – до 75 тыс. тонн урана.

Прогноз изменения потребности в услугах по обогащению урана к 2030 году

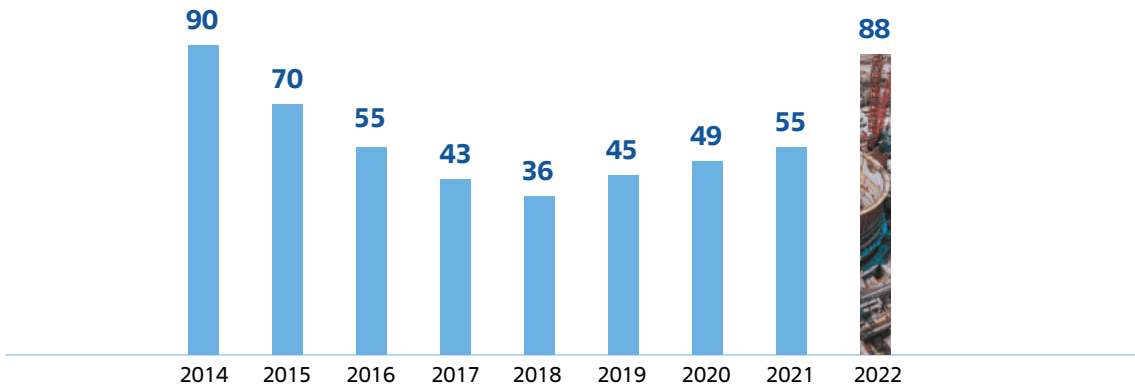
По данным Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в обогащении в 2022 году составили порядка 52 млн ЕРР²⁴ (единиц работы разделения). Среднегодовые спотовые котировки в 2022 году выросли на 61%, а долгосрочные – на 88%. Основной предпосылкой их роста

1. Отчет World Nuclear Association, 2022 (отвал 0,22%). По данным Госкорпорации «Росатом», 55 млн ЕРР при отвале 0,18% (эквивалентно 49 млн ЕРР при отвале 0,22%).

стали опасения участников рынка в отношении доступности услуг по обогащению, в том числе – на фоне ограниченного объема мощностей западных производителей.

Развитие атомной энергетики на горизонте до 2030 года окажет положительное влияние на рынок услуг по обогащению урана. Согласно базовому сценарию Всемирной ядерной ассоциации, к 2025 году мировые потребности в обогащении вырастут до 55 млн ЕРР, а к 2030 году – до 63 млн ЕРР.

Среднегодовые спотовые котировки на услуги по обогащению, долларов США / ЕРР



Обзор рынка по конверсии и обогащению урана

Основными участниками мирового рынка услуг по конверсии урана наряду с Госкорпорацией «Росатом» являются Orano (Франция), Cameco (Канада), CNNC (КНР) и Converdyn (США).

Основными участниками мирового рынка услуг по обогащению урана наряду с Госкорпорацией «Росатом» (35% мирового рынка), остаются URENCO (Великобритания, Германия, Нидерланды) – 33%, Orano (Франция) и CNNC (КНР) – по 13%. Эти компании совместно контролируют более 90% рынка. На сегодняшний день все участники используют современную газоцентрифужную технологию обогащения урана.

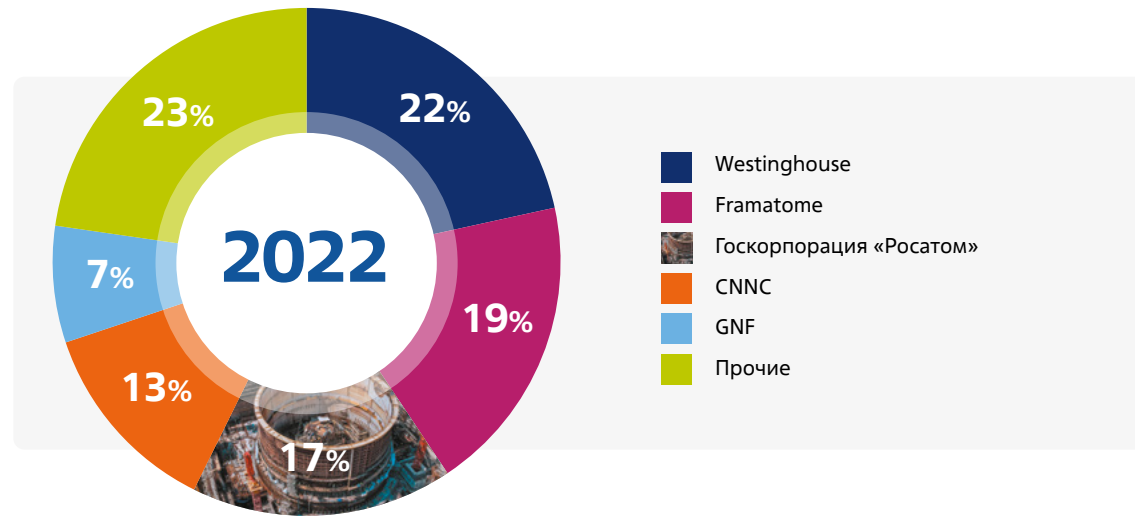
Рынок фабрикации ядерного топлива

По оценкам Госкорпорации «Росатом», в 2022 году емкость мирового рынка ядерного топлива составила 10,2 тыс. тонн тяжелого металла (тТМ). Из них ~ 7,2 тыс. тТМ пришлось на топливо для легководных и других типов реакторов, требующих обогащения урана (~ 1,2 тыс. тТМ – топливо для водо-водяных энергетических реакторов (ВВЭР)) и ~ 3 тыс. тТМ пришлось на топливо для тяжеловодных реакторов.

К 2030 году вследствие роста реакторного парка потребность в услугах по фабрикации может увеличиться до 12,5 тыс. тТМ.

Глобальными поставщиками на рынке фабрикации являются Westinghouse (доля – 22%), Framatome (до 2018 года – Areva, доля – 19%), Госкорпорация «Росатом» (доля – 17%), CNNC (доля – 13%) и Global Nuclear Fuel (доля – 7%).

Доли участников на рынке фабрикации ядерного топлива, %



В отчетном году ядерное топливо российского производства полностью обеспечило реакторные потребности России и ряда партнеров, включая Белоруссию, Армению, ряд стран Центральной Европы. Госкорпорация «Росатом» также частично обеспечила реакторные потребности Финляндии, Индии, Китая и ряда других стран.

Выход на новые рынки ядерного топлива

В 2022 году продолжались работы по выходу на рынок топлива для энергетических реакторов зарубежного дизайна, топлива и компонентов для исследовательских реакторов зарубежного дизайна.

Отдельным перспективным направлением является производство топлива для реакторов на быстрых нейтронах. В 2022 году продолжался перевод реактора БН-800 четвертого энергоблока Белоярской АЭС на работу с уран-плутониевым МОКС-топливом. Формирование 100% активной зоны с МОКС-топливом на энергоблоке завершится в 2023 году. Кроме того, для строящегося первого китайского реактора на быстрых нейтронах большой мощности CFR-600 была изготовлена и отгружена заказчику стартовая загрузка активной зоны, а также топливо для первой перегрузки реактора.

Продолжается реализация проекта «Прорыв», в том числе сооружение модуля фабрикации-рефабрикации смешанного нитридного уран-плутониевого топлива. В 2022 году в БН-600 на Белоярской АЭС были загружены сборки с выемными контейнерами, которые позволят испытывать нитридное топливо до предельных расчетных параметров, и материаловедческая сборка с образцами материалов для перспективных активных зон быстрых реакторов. Кроме того, в 2022 году были впервые изготовлены СНУП-ТВС с твэлами типоразмера БН-1200, которые должны быть загружены для испытаний в БН-600.

Подробнее см. раздел «Наука и инновации».

Рынок энергетического машиностроения

Энергетическое машиностроение (ЭМС) удовлетворяет одну из основных потребностей современной экономики в надежных поставках электроэнергии.

В 2022 году на российском рынке наблюдалось относительное снижение показателей промпроизводства, затронувшее все отрасли машиностроения. Российское энергетическое машиностроение в части ключевых товарных групп развивалось разнонаправленно. В группе паротурбинного оборудования сохраняется тенденция снижения объемов производства, которое в 2022 году составило 33,2%¹ при сокращении аналогичного показателя в 2021 году на 67%. В группе паропроизводящего оборудования после роста на 207% в 2021 году в 2022 году произошло сокращение объемов производства на 68,6%. В сегменте газотурбинного оборудования объемы производства в 2022 году увеличились на 43,9%, а в 2021 году наблюдалось снижение на 60%. Данная динамика вызвана адаптацией рынка энергетического машиностроения к уходу из России зарубежных производителей и введению санкций со стороны недружественных стран.

Машиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом» является одной из крупнейших энергомашиностроительных компаний в России. Доля Госкорпорации «Росатом» на российском рынке энергетического машиностроения по объему выручки за 2022 год увеличилась с 42 до более 43,2%.

Ключевая компетенция Машиностроительного дивизиона – поставка комплектного оборудования реакторной установки и машинных залов атомных электростанций. Доля энергоблоков в мире, на которых эксплуатируется оборудование производства Дивизиона, в 2022 году достигла 19%. На предприятиях Машиностроительного дивизиона изготавливается реакторное оборудование для 39% энергоблоков большой мощности, находящихся в стадии строительства в мире.

Уход с российского рынка зарубежных поставщиков создает для Госкорпорации «Росатом» дополнительные возможности для активного развития новых бизнесов.

Рынок сооружения и эксплуатации АЭС

Ключевыми тенденциями развития мирового энергетического рынка за последние годы стали повышение внимания к экологическим аспектам электроэнергетики и увеличение доли безуглеродной генерации в мировом энергобалансе. Страны стремятся к сокращению доли электростанций на ископаемом виде топлива, таком как уголь и газ, и развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), таких как ветряные, солнечные станции и др. Несмотря на стремительный рост ВИЭ, вопрос их стабильности в отсутствие дорогостоящих систем хранения энергии остается открытым. В связи с этим на текущий момент именно атомная энергетика является одним из самых надежных и при этом экологически чистых и дешевых источников электроэнергии. Международное энергетическое агентство оценивает мировую установленную мощность АЭС в 471 ГВт² к 2030 году, что свидетельствует о стабильном росте атомной энергетики.

В 2022 году доля атомной энергетики в глобальной генерации электроэнергии составила около 10%. По данным МАГАТЭ³, 13 государств более чем на 1/4 зависят от генерации электроэнергии атомными станциями. Страны с наибольшей долей электроэнергии, производимой на АЭС: Франция (69%), Словакия (52%), Бельгия (47%).

По данным МАГАТЭ³, на 31.12.2022 в эксплуатации находились 439 энергетических реакторов суммарной мощностью 393,8 ГВт (включая временно остановленные японские реакторы). Еще 57 реакторов находились на этапе сооружения. По итогам 2022 года на территории России в составе 10

1. Оценка на базе данных Росстата.

2. IEA, World Energy Outlook 2022 (Stated Policies Scenario).

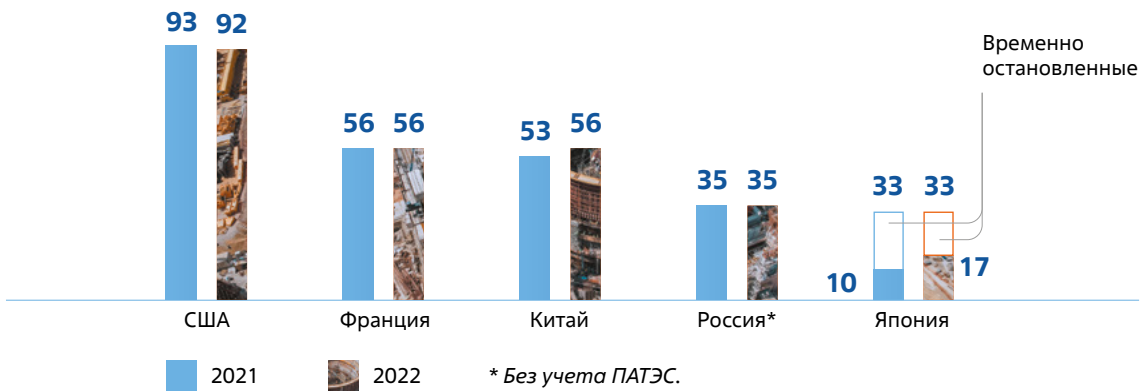
3. Информационная система по энергетическим реакторам (PRIS), разработанная МАГАТЭ (<https://pris.iaea.org>).

АЭС эксплуатировались 35 энергоблоков, а также ПАТЭС общей установленной мощностью 29,6 ГВт. В 2022 году Госкорпорация «Росатом» по показателю установленной мощности АЭС занимала второе место в мире среди атомных генерирующих компаний после французской EDF. Россия занимает четвертое место в мире по количеству энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации.

Основной тип действующих в мире реакторов – легководные реакторы (ВВЭР, PWR, BWR, LWGR), они занимают 92% мирового рынка (от общей установленной мощности).

По данным МАГАТЭ, за 2022 год в мире подключено к сети 6,1 ГВт новых мощностей атомной генерации. В настоящее время в спросе на сооружение АЭС доминируют азиатские страны, что связано с активным ростом потребления электроэнергии в этом регионе. Госкорпорация «Росатом» активно укрепляет свои позиции за рубежом, являясь лидером по количеству проектов сооружения АЭС.

Ведущие страны по количеству действующих энергоблоков АЭС в 2021–2022 годах по состоянию на конец года



Рынок сервисных услуг АЭС

Госкорпорация «Росатом» оказывает услуги по сервисному обслуживанию АЭС на протяжении всего жизненного цикла: содействие в создании ядерной инфраструктуры, подготовка персонала, оснащение учебно-тренировочных центров, инженерно-техническая поддержка при вводе и на стадии эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт, модернизации, поставки ЗИП и оборудования, продление срока эксплуатации.

Основные рынки сбыта по данному направлению – зарубежные страны с действующими или строящимися энергоблоками российского дизайна: Армения, Бангладеш, Белоруссия, Болгария, Венгрия, Египет, Индия, Китай, Словакия, Турция, Финляндия, Чехия.

Портфель обслуживаемых энергоблоков в отчетном году составил 48 энергоблоков АЭС российского дизайна за рубежом.

При этом на рынках Китая, Болгарии и Армении Корпорация занимает лидирующие позиции и является генподрядчиком работ по продлению сроков эксплуатации, выполнению планово-предупредительных ремонтов и модернизации оборудования АЭС ВВЭР.

Конкурентами Госкорпорации «Росатом» на рынке являются национальные эксплуатирующие организации и локальные сервисные организации, входящие в структуру местных энергохолдингов, либо имеющие с ними партнерские отношения, а также крупные международные компании (Framatome, Engie, Westinghouse, Afry и др.).

Для укрепления позиций на рынках сервиса инициирована и продолжается работа по локализации в ключевых регионах путем создания партнерств и совместных предприятий с местными участниками рынка или формирования дочерних зависимых обществ.

На горизонте до 2030 года Госкорпорация «Росатом» прорабатывает возможность локализации в других регионах присутствия (Турция, Египет, Бангладеш и др.), а также планирует развитие линейки сервисных продуктов для АЭС.

Подробнее см. главу «Отчет о развитии бизнеса».

Рынок обращения, переработки и утилизации РАО и ОЯТ

Объем накопленного в мире ОЯТ к концу 2022 года составил около 330 тыс. тонн тяжелых металлов (тТМ). Большинство стран выбрали отложенное решение по обращению с ОЯТ, предполагающее долгосрочное хранение ОЯТ в связи с отсутствием готовых пунктов окончательного захоронения и доступных мощностей по переработке. Ежегодно в мире нарабатывается около 10 тыс. тТМ ОЯТ, из которых менее 2 тыс. тТМ направляется на переработку. Увеличение объемов накопленного ОЯТ стимулирует развитие рынка переработки и технологического хранения.

Основными участниками рынка хранения ОЯТ являются компании Holtec (США), Orano (Франция), GNS (Германия) и SKB (Швеция).

Госкорпорация «Росатом» продвигает собственные решения по обращению с ОЯТ и РАО в рамках комплексного предложения по сбалансированному ядерному топливному циклу. Базовым решением Корпорации в области обращения с ОЯТ является переработка отработавшего топлива.

Лидерами рынка переработки ОЯТ являются Orano и Госкорпорация «Росатом».

Планами развития Госкорпорации «Росатом» предусмотрено увеличение мощностей переработки ОЯТ на площадках ФГУП «ГХК» и ФГУП «ПО Маяк». Развитие рынка тесно связано с совершенствованием соответствующих технологий и вовлечения регенерированных продуктов переработки ОЯТ в ядерный топливный цикл. Снижение себестоимости процессов и повышение эффективности разделения компонентов ОЯТ позволят значительно увеличить объемы переработки.

Рынок окончательного захоронения ОЯТ и ВАО находится на раннем этапе развития. В настоящее время отсутствуют действующие пункты захоронения ВАО. Идея глубинного захоронения активно прорабатывается странами, выбравшими политику прямого захоронения ОЯТ: Швецией, Финляндией, США и Канадой.

Рынок вывода из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов

Вывод из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов (ВЭ ЯРОО) становится перспективным сегментом мирового рынка ядерных технологий. За весь период развития атомной энергетики и промышленности по всему миру было сооружено значительное число объектов, срок эксплуатации которых в ближайшее время подойдет к концу. Вывод из эксплуатации таких объектов требует специальных компетенций.

Документы МАГАТЭ предусматривают два подхода к ВЭ ЯРОО: «немедленный демонтаж» и «отсроченный демонтаж». В последнее десятилетие все большее количество стран переходит к реализации стратегии «немедленного демонтажа» ввиду снижения совокупных затрат по сравнению с «отложенным демонтажем». В частности, стратегии немедленного демонтажа придерживаются Франция,

Италия, Германия, Словения, Швеция, Финляндия, Швейцария. США и Великобритания применяют обе стратегии на разных объектах. Стратегия «отложенного демонтажа» принята в Японии.

К концу 2022 года в мире остановлено около 210 энергоблоков. По оценкам Госкорпорации «Росатом», к 2030 году количество остановленных энергоблоков увеличится до 300 (пик сооружения АЭС пришелся на 1970–1980-е годы, в 2030-е годы многие блоки достигнут 60-летнего срока эксплуатации). Также выходят сроки эксплуатации многих сооружений ЯТЦ, обеспечивавших АЭС ядерным топливом.

Рынок ВЭ ЯРОО стабильно растущий (в среднем +7,3% CAGR), потенциальный объем рынка оценивается более чем в 200 млрд долларов США.

На рост рынка влияют следующие факторы:

- сохранение тренда на вывод из эксплуатации АЭС в развитых странах;
- рост стоимости проектов;
- рост экологических требований к проектам и повышенное внимание к вопросам безопасности.

Основные участники рынка: Госкорпорация «Росатом», Energy Solutions (США), Westinghouse (США), Orano (Франция), Bechtel (США), Studsvik (Швеция), AECOM (США), GNS (Германия), Cavendish Nuclear (Великобритания), North Star (США), Siempelkamp (Германия), Onet Tech (Франция), Holtec (США).

В 2022 году деятельность Госкорпорации «Росатом» на рынке претерпела серьезные изменения. Из-за геополитических ограничений наиболее емкие сегменты рынка (Европа, США и Япония) оказались не доступны (сокращение доступного рынка более 80%).

Несмотря на вышеперечисленные ограничения Госкорпорация «Росатом» продолжает развивать данное направление. Географический фокус переориентирован на рынки стран СНГ, Латинской Америки, Азии. Сделан акцент на проекты по обращению с РАО с учетом их глубокой синергии с работами по ВЭ. В рамках этой деятельности ведется работа по усилению продуктового предложения путем создания инжинирингового центра по ВЭ ЯРОО и обращению с РАО. Важнейшей задачей такой структуры будет трансфер зарубежных технологий ВЭ.

В Российской Федерации Госкорпорация «Росатом» ведет работы по выводу из эксплуатации оставленных энергоблоков № 1, 2 и 3 Нововоронежской АЭС, № 1, 2 Ленинградской АЭС, № 1, 2 Белоярской АЭС, № 1 Билибинской АЭС и № 1 Курской АЭС, участвует в работах по выводу из эксплуатации АЭС в ряде европейских стран, а также реализует проекты по выводу из эксплуатации объектов ядерно-топливного цикла — обогатительных, конверсионных и фабрикационных производств.

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» в лице АО «ТВЭЛ» продолжила работу по укреплению сотрудничества в области бэкэнда среди стран СНГ. В частности, была разработана и утверждена Стратегия по обращению с РАО в Белоруссии, ведутся работы по подготовке к выводу из эксплуатации АЭС в Армении и Казахстане.

Подробнее см. «Итоги деятельности Топливного дивизиона за 2022 год».

Рынок электроэнергетики и мощности в Российской Федерации

Развитие на рынке электроэнергетики и мощности Российской Федерации остается безусловным приоритетом Госкорпорации «Росатом». Корпорация является одним из ключевых генераторов электроэнергии в России, кроме того, локальный рынок важен с точки зрения получения референций по новым технологическим решениям для последующей реализации в мире.

В 2022 году потребление электрической энергии по ЕЭС России составило 1106,3 млрд кВт·ч против 1090,4 млрд кВт·ч годом ранее (рост +1,5%).

Атомные электростанции сохранили свою роль в покрытии базовой нагрузки ЕЭС России и в 2022 году установили новый рекорд по выработке электроэнергии в размере 223,4 млрд кВт·ч (за 2021 год было выработано 222,4 млрд кВт·ч). Основным фактором увеличения выработки АЭС стало сокращение продолжительности плановых ремонтов энергоблоков. В результате в отчетном году Корпорации удалось сохранить лидерство среди компаний-генераторов, а доля АЭС в генерации электроэнергии страны (ЕЭС России) составила 19,9%. Основной целью для Госкорпорации «Росатом» остается обеспечение надежной и безопасной работы атомных электростанций и сохранение лидерства по доле выработки электроэнергии в энергобалансе страны.

С начала 2022 года Госкорпорация «Росатом» стала заметным игроком на рынке тепловой энергетики. В результате сделки по приобретению ПАО «Квадра» суммарная электрическая мощность ТЭС под управлением Корпорации составила более 4 ГВт, тепловая мощность — более 19 тыс. Гкал/ч. Выработка электро- и теплоэнергии на ТЭС составила 16,2 млрд кВт·ч и 30 млн Гкал (за 2021 год выработано 3,3 млрд кВт·ч и 7,5 млн Гкал). ТЭС обеспечивали электроэнергией и теплом регионы Сибирского, Уральского и Центрального федеральных округов.

Кроме того, Госкорпорация «Росатом» ведет деятельность по сооружению и эксплуатации ВЭС в России. Суммарный портфель объектов ветроэнергетики, которые должны быть сооружены Госкорпорацией «Росатом» к концу 2027 года, составляет 1,7 ГВт, из которых 780 МВт уже введено в эксплуатацию. Выработка на ВЭС Госкорпорации «Росатом» в 2022 году составила 1,96 млрд кВт·ч (в 2021 году — 1,2 млрд кВт·ч).

Помимо эксплуатации АЭС, ТЭС и ВЭС Госкорпорация «Росатом» ведет энергосбытовую деятельность. В отчетном году АО «АтомЭнергоСбыт» сохранило статус гарантирующего поставщика электроэнергии в Курской, Тверской, Смоленской и Мурманской областях, ООО «РЭК» сохранило статус гарантирующего поставщика электроэнергии в городе Железногорске Курской области и с 1 сентября 2022 года стало гарантирующим поставщиком на территории Республики Хакасия. Клиентами АО «АтомЭнергоСбыт» и ООО «РЭК» являются более 60 тыс. юридических лиц и более 2 млн домохозяйств на территории России.

Объем реализованной филиалами и обособленными подразделениями АО «АтомЭнергоСбыт» и ООО «РЭК» электроэнергии на розничном рынке в 2022 году составил 16,8 млрд кВт·ч, что на 5% выше показателя 2021 года (16,0 млрд кВт·ч).

Подробнее см. «Итоги деятельности Электроэнергетического дивизиона за 2022 год».

Рынок ветроэнергетики

Мировой рынок ветроэнергетики испытывает стабильный рост как по вводу новых мощностей, так и в отношении инвестиционной активности. В 2021 году прирост мощностей ВЭС составил более 92 ГВт, при этом в 2022 году прирост составил более 74 ГВт¹.

По наиболее консервативным оценкам Международного энергетического агентства объем мощностей ВЭС вырастет с 0,93 ТВт в 2022 году до уровня 1,83 ТВт в 2030 году и 3,56 ТВт к 2050 году². Ежегодный ввод новых мощностей ВЭС может достигать в среднем 110 ГВт.

Рынок ветроэнергетики является высококонкурентным и консолидированным. На топ-10 производителей турбин пришлось 75% введенной в 2022 году мощности наземных и морских ВЭС. Из них порядка 42% приходится на таких крупных игроков, как Vestas, Siemens Gamesa, Gold Wind, GE, Envision.

1. IRENA, Renewable capacity statistics 2023.
2. IEA, World Energy Outlook 2022.

В 2022 году инвестиции в ВИЭ впервые достигли 0,5 трлн долларов, что на 16% больше по сравнению с 2021 годом. Из них порядка 200 млрд долларов было направлено на ветроэнергетические проекты¹.

На глобальном рынке ветроэнергетики Госкорпорация «Росатом» планирует занять роль девелопера ветроэнергетических проектов полного цикла. В целях реализации поставленных задач в июне 2021 г. Стратегическим советом Госкорпорации «Росатом» утверждена Программа «ВИЭ – зарубежные рынки», которая была скорректирована под влиянием геополитических факторов в сентябре 2022 года. В соответствии с программой портфель зарубежных проектов к 2024 году составит 700 МВт, а к 2030 году – 5 ГВт (совокупно в сегментах наземных и морских ветряных электростанций, а также солнечных электростанций). Целевыми рынками обозначены страны Юго-Восточной Азии, Африки и СНГ.

В ходе реализации российской программы поддержки использования возобновляемых источников энергии с использованием договоров о предоставлении мощности на оптовом рынке ожидается ввод 2,74 ГВт наземных ВЭС до конца 2024 года и 3,9 ГВт в период с 2025 до конца 2035 года. По оценкам Госкорпорации «Росатом», к 2035 году совокупная установленная мощность наземных ВЭС в Российской Федерации может составить 7 ГВт.

В рамках реализации Стратегической программы «Ветроэнергетика» суммарный портфель объектов ветроэнергетики, которые должны быть сооружены Госкорпорацией «Росатом» к концу 2027 года, составляет 1,7 ГВт, из которых 780 МВт уже введено в эксплуатацию.

В 2022 году введена в эксплуатацию Берестовская ВЭС мощностью 60 МВт (начало поставки электроэнергии с 01.01.2023). Начато строительство двух ВЭС на территории Ставропольского края установленной мощностью 220 МВт (Кузьминская ВЭС (160 МВт) и Труновская ВЭС (60 МВт – 1-я очередь).

Доля Госкорпорации «Росатом» на российском рынке ветроэнергетики составляет около 34%.

Подробнее см. главу «Отчет о развитии бизнеса».

Рынок ядерной медицины

Мировой рынок ядерной медицины в отчетном году составил ~ 13,2 млрд долларов, к 2030 году он превысит 33 млрд долларов. Это стоимость оказанных медицинских услуг в глобальном масштабе.

Мировой рынок оборудования для ядерной медицины составляет 2,9 млрд долларов. Прогнозируется, что его размер к 2030 году достигнет 5,6 млрд долларов.

Объем российского рынка ядерной медицины составляет более 100 млрд рублей, и он будет устойчиво расти на горизонте до 2030 года (~ 162 млрд рублей): по прогнозам Госкорпорации «Росатом», рост составит 8–9% в год, с учетом увеличения средств обязательного медицинского страхования.

1. IRENA, Global landscape of renewable energy finance.



**ДОЛЯ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ**

В ближайшие годы основными драйверами роста по-прежнему будут реализация национального проекта «Здравоохранение», повышение частоты назначения процедур ядерной медицины высокотехнологичной медицинской помощи, а также развитие медицинской инфраструктуры – создание центров ядерной медицины (радионуклидной диагностики и терапии). В ряде регионов России ведутся или запланированы работы по переоснащению действующих лечебных учреждений современным оборудованием, позволяющим проводить диагностику и лечение методами ядерной медицины.

Госкорпорация «Росатом» видит большой потенциал в развитии услуг ядерной медицины для населения. Иницированы проекты создания сети центров радионуклидной терапии и центров ядерной медицины на территории России и за рубежом, где пациенты смогут получить высококачественную медицинскую помощь.

Госкорпорация «Росатом» является крупнейшим поставщиком изотопов и радиофармпрепаратов для ядерной медицины России. В стране находится 30% мирового парка реакторных установок, на которых нарабатываются медицинские радиоизотопы. Доля Госкорпорации «Росатом» по наработке радиоизотопов в мире достигает 25–50% (по отдельным видам радиоизотопной продукции составляет 100%). Долгосрочная цель Корпорации – войти в топ-5 мировых поставщиков изотопной продукции медицинского назначения, в том числе оригинальных радиофармацевтических препаратов и дженериков.

Кроме того, Корпорация является важным участником на рынке стерилизации медицинских изделий, осуществляемой с помощью технологий радиационной обработки.

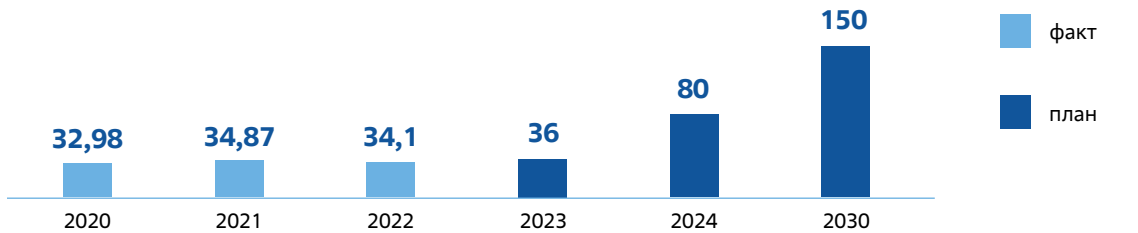
Госкорпорация «Росатом» также производит и активно модернизирует диагностическое и терапевтическое медицинское оборудование. К 2030 году Корпорация планирует занять позицию «Национальный чемпион» по сегментам МРТ, линейным ускорителям 6 и 18 МЭВ, циклотронно-радиохимическим комплексам, ОФЭКТ, аппаратам брахитерапии.

Подробнее см. главу «Отчет о развитии бизнеса».

Рынок перевозок по Северному морскому пути

Объемы добычи недропользователями в Арктической зоне будут значительно увеличиваться, что повлечет рост объема грузоперевозок по Северному морскому пути (СМП) с 34,1 млн тонн в 2022 году до 80 млн тонн в 2024 году и до 150 млн тонн в 2030 году.

Фактические объемы грузоперевозок, а также планы в соответствии с федеральным проектом «Развитие Северного морского пути»



Драйвером дальнейшего роста перевозок по СМП (после 2030 года) может стать международный грузопоток. Транспортировка грузов через СМП имеет ряд преимуществ в сравнении с рядом традиционных маршрутов через Суэцкий и Панамский каналы (сокращение длины маршрута между Северной Европой и Восточной Азией – до 39%, между западным побережьем Северной Америки и Северной Европой – до 28%).

Подробнее см. раздел «Развитие Северного морского пути».

Рынок обращения с отходами

Госкорпорация «Росатом» обеспечивает создание комплексной системы обращения с отходами I и II классов в России. Данная работа осуществляется в рамках реализации федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» в составе национального проекта «Экология». К I–II классам опасности относятся 485 видов отходов – смеси неорганических солей, оксидов, гидроксидов, кислот (отходы металлургических, обрабатывающих, машиностроительных отраслей), ртутьсодержащие отходы (ртутные лампы и градусники, а также промышленные отходы, содержащие ртуть); отходы, содержащие органические компоненты. В стране ежегодно в среднем образуется порядка 350 тыс. тонн таких отходов.

С 1 марта 2022 г. в России действуют новые правила обращения с отходами I и II классов опасности. Предприятие Госкорпорации «Росатом» ФГУП «ФЭО», определенное федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности, осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации и обезвреживанию данных отходов на всей территории Российской Федерации. Отходообразователи, которые имеют собственные мощности по обращению с отходами I и II классов, с 1 марта регистрируются в системе ФГИС ОПВК и вносят в систему информацию о полном жизненном цикле опасных отходов с момента образования до подтвержденного факта переработки на конкретных мощностях. Отходообразователи, которые не имеют собственных мощностей по обращению с отходами I и II классов, с 1 марта регистрируются в системе ФГИС ОПВК и заключают договор с федеральным оператором, который обеспечивает «под ключ» весь спектр услуг по обращению с данными отходами.

По состоянию на конец 2022 г. в системе было зарегистрировано около 59 тыс. пользователей, 34,4 тыс. организаций-отходообразователей, операторов по транспортированию и обращению с опасными отходами.

Иным направлением деятельности Госкорпорации «Росатом» в рамках реализации федерального проекта является создание инфраструктуры по переработке отходов I и II классов – сети экологических технопарков, которые будут обеспечены наилучшими современными безопасными технологиями.

Корпорация приступила к созданию 7 современных производственно-технических комплексов (экотехнопарков), 4 из которых создаются на базе объектов по уничтожению химического оружия, а три создаются с нуля. Общая мощность всех экотехнопарков составит 350 тыс. тонн отходов, что позволит решить проблему дефицита перерабатывающих мощностей отходов таких классов в стране.

По факту будет создана сырьевая база для новой российской экономики – экономики замкнутого цикла. Главный принцип при проектировании и отборе технологических линий – приоритет утилизации: 2/3 от всего объема отходов будут утилизированы и полученное сырье будет возвращено в дальнейший хозяйственный оборот. К концу 2023 г. запланированы к вводу в эксплуатацию первые два экотехнопарка в Курганской и Саратовской областях. В 2024 году будут запущены экотехнопарки в Кировской области и Удмуртской Республике, а также объекты, которые создаются с нуля в Иркутской, Томской и Нижегородской областях.

Подробнее см. главы «Отчет о развитии бизнеса» и «Отчет по безопасности».

1.5. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Ключевые результаты 2022 года

- Заключено 17 международных соглашений, в том числе межправительственное соглашение с Белоруссией о сотрудничестве в области обращения с ОЯТ.
- Организованы торжественные церемонии, посвященные заливке «первого бетона» энергоблоков № 1 и 2 АЭС «Эль-Дабаа» в Египте и энергоблока № 4 АЭС «Аккую» в Турции.
- Обеспечено проведение встречи Президента Российской Федерации В.В. Путина с генеральным директором МАГАТЭ Рафаэлем Гросси. Организована серия межведомственных консультаций с МАГАТЭ по вопросу обеспечения безопасности Запорожской АЭС.
- Обеспечено участие Корпорации и отраслевых организаций в важных для отрасли мероприятиях под эгидой МАГАТЭ, включая Генеральную конференцию и инициативу генерального директора МАГАТЭ по гармонизации и стандартизации в области использования атомной энергии.

Международная деятельность Госкорпорации «Росатом» направлена на расширение международной нормативно-правовой базы в области мирного использования атомной энергии, а также обеспечение взаимодействия с органами государственной власти иностранных государств и международными организациями с целью продвижения отечественных технологий и укрепления позиций российской атомной отрасли на мировых ядерно-энергетических рынках.

В 2022 году эта работа выстраивалась в условиях беспрецедентных, массированных нелегитимных санкций со стороны стран Запада. Госкорпорация «Росатом» ставила во главу угла вопросы ядерной безопасности во всех ее аспектах, ориентировалась на соблюдение всех взятых на себя международных обязательств, выполнение согласованных с заказчиками контрактных графиков.

1.5.1. Расширение международно-правовой базы сотрудничества и поддержка крупных проектов, реализуемых за рубежом

В 2022 году продолжалась работа по расширению международной нормативно-правовой базы сотрудничества и сопровождению крупных проектов, реализуемых за рубежом.

Заключено 17 межправительственных и межведомственных соглашений (в 2021 году – 18, в 2020 году – 16).

Несмотря на особые условия, связанные с внешними ограничениями и специфической эпидемиологической обстановкой, выполняются все международные обязательства по сооружению за рубежом объектов использования атомной энергии по российским проектам.

Во взаимодействии с ФТС России обеспечен бесперебойный экспорт продукции в целях выполнения обязательств по международным проектам Госкорпорации «Росатом».

В период пандемии в плановом режиме осуществлялась ротация персонала на зарубежных площадках строительства АЭС в Бангладеш, Белоруссии, Египте и Турции. До отмены эпидемиологических ограничений на перемещение через российскую государственную границу во взаимодействии с Аппаратом Правительства Российской Федерации, МИД России, Пограничной службой ФСБ России и другими ведомствами было перевезено порядка 16 тыс. человек.

Сотрудничество с основными иностранными партнерами

Азия	
Китай  Продолжалось политическое сопровождение реализации стратегического пакета российско-китайского взаимодействия – сооружения энергоблоков № 7 и 8 Тяньваньской АЭС, энергоблоков № 3 и 4 АЭС «Сюйдапу» и китайского экспериментального реактора на быстрых нейтронах CFR-600, а также поставок ядерного топлива для этих пяти реакторов. В части расширения повестки двустороннего взаимодействия обеспечено включение в Дорожную карту по высококачественному развитию российско-китайской торговли товарами и услугами к 2024 году, принятую в ходе визита Президента Российской Федерации В.В. Путина в Китай в феврале 2022 года, положений, предусматривающих продолжение серийного сооружения АЭС с реакторами ВВЭР в КНР, развитие сотрудничества в области реакторов на быстрых нейтронах и замкнутого ядерного топливного цикла, переработки ОЯТ, обращения с РАО и фундаментальной науки. 29 августа 2022 г. в формате видео-конференц-связи проведено 26-е заседание Российско-Китайской подкомиссии по ядерным вопросам в рамках Комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств России и Китая.	
Индия  Оказывалась поддержка реализации текущих проектов по сооружению энергоблоков № 3–6 АЭС «Куданкулам». Начата работа по формированию нормативно-правовой базы, направленной на расширение стратегического партнерства с индийской стороной в области атомной энергетики и промышленности, а также в сфере неэнергетических применений атомной энергии в мирных целях. Госкорпорация «Росатом» предложила индийской стороне наладить взаимодействие в рамках имеющихся международных обязательств по таким совместным проектам, как серийное сооружение в Индии энергоблоков АЭС с реакторами ВВЭР российского дизайна большой мощности, сооружение в Индии энергоблоков АСММ российского дизайна, сооружение в Индии ЦЯНТ на базе исследовательского реактора большой мощности российского дизайна, сотрудничество в области ЯТЦ и др.	
Бангладеш  Продолжалась реализация проекта сооружения первой АЭС в стране – АЭС «Руппур». В октябре 2022 г. на площадке станции организована торжественная церемония, посвященная установке в проектное положение корпуса реактора энергоблока № 2. На уровне экспертных команд начата проработка параметров проекта сооружения на территории Бангладеш исследовательского реактора большой мощности российского дизайна.	
Мьянма  Подписаны межведомственные меморандумы о подготовке мьянманских специалистов-ядерщиков, а также о формировании позитивного общественного мнения в отношении атомной энергетики в Мьянме. Подписана межведомственная Дорожная карта о сотрудничестве в атомной сфере на период 2022–2023 годов. Документ предусматривает конкретные шаги по расширению двусторонней нормативно-правовой базы взаимодействия, проработке проекта сооружения АСММ, развитию ядерной инфраструктуры этой страны, а также обучению и подготовке мьянманских кадров.	

СНГ	
Армения  В апреле 2022 года в ходе официального визита Премьер-министра Республики Армения Н.В. Пашиняна в Россию подписана Комплексная программа российско-армянского сотрудничества в области энергетических и неэнергетических проектов. Документ отражает намерения сторон продолжить модернизацию действующей АЭС и дальнейшую проработку возможности сооружения на армянской территории новых атомных энергоблоков по российским технологиям.	
Белоруссия  Продолжалось сопровождение проекта сооружения энергоблока № 2 Белорусской АЭС. Оказывалось содействие белорусской стороне в реализации национальной стратегии обращения с ОЯТ Белорусской АЭС, предусматривающей создание республиканского пункта захоронения РАО. Заключено межправительственное соглашение о сотрудничестве в области обращения с ОЯТ. Продолжено обсуждение проекта сооружения Центра ядерных исследований и технологий на базе многоцелевого исследовательского ядерного реактора в Белоруссии, а также проектов в области накопителей энергии.	
Казахстан  Подписана Индикативная дорожная карта реализации основных мероприятий на 2022–2023 годы по проекту сооружения АЭС большой мощности в Казахстане, фиксирующая этапы работ по проведению инженерных изысканий, оценке ядерной инфраструктуры, обеспечению общественной приемлемости атомной энергетики, а также подготовке соответствующего межправительственного соглашения. Заключен Меморандум о сотрудничестве в области подготовки кадров для атомной энергетики Казахстана и смежных областей.	
Киргизия  Подписан Меморандум о сотрудничестве в сооружении АСММ в Киргизии и Дорожная карта по реализации проекта. Документы предусматривают конкретные шаги по проработке проекта сооружения АСММ, включая проведение предварительного технико-экономического обоснования, развитие ядерной инфраструктуры, подготовку кадров и обеспечение общественной приемлемости атомной энергетики.	
Европа	
Турция  Организована торжественная церемония по заливке первого бетона реакторного здания энергоблока № 4 АЭС «Аккую». Подписан Меморандум о взаимопонимании между Министерством казначейства и финансов Турецкой Республики, Госкорпорацией «Росатом» и АО «Аккую Нуклеар», целью которого является создание и обеспечение безопасности долгосрочного финансового резерва для реализации проекта на комфортных для обеих сторон условиях. В соответствии с договоренностями президентов России и Турции в конце 2022 года проведены рабочие консультации с турецкой стороной по проекту сооружения в Турции новой АЭС «Синоп».	

Венгрия 	В рамках реализации проекта сооружения АЭС «Пакш-II» подписана Дорожная карта ключевых мероприятий на 2022–2023 годы. Она определяет объем работ и сроки проведения мероприятий для достижения этапа заливки первого бетона энергоблока № 5 АЭС «Пакш-II». Подписано Положение о Совместном координационном комитете (СКК), созданном в соответствии с российско-венгерским межправительственным соглашением о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях. Документ устанавливает цели, задачи, состав и порядок проведения заседаний СКК для решения стратегических вопросов выполнения соглашения, включая проект сооружения АЭС «Пакш-II».
Сербия 	Продолжалась подготовительная работа по проекту сооружения ЦЯНТИ в Сербии на основе трехэтапного подхода. Подготовлен пакет документов для создания совместного предприятия, в рамках которого российская сторона отвечает за подготовку бизнес-плана и финансово-экономической модели проекта.
Ближний Восток и Северная Африка	
Египет 	Организованы торжественные церемонии, посвященные заливке первого бетона энергоблоков №1 и 2 АЭС «Эль-Дабаа» в июле и ноябре 2022 г. При поддержке МИД России обеспечено открытие в районе строительства АЭС филиала Министерства труда Египта, выдающего российским и иностранным специалистам разрешения на работу в Египте.
Латинская Америка	
Боливия 	Оказана поддержка взаимодействию между генеральным подрядчиком по проекту сооружения Центра ядерных исследований и технологий в Боливии в лице АО «ГСПИ» и боливийскими партнерами по вопросу банковских гарантий. Госкорпорация «Росатом» приняла участие в организации и проведении совместной рабочей группы по кадрам с Министерством энергетики Боливии в октябре 2022 года.
Никарагуа 	Подписана Дорожная карта по налаживанию российско-никарагуанского сотрудничества в сфере мирного использования атомной энергии. Документ фиксирует договоренности о дальнейших шагах по формированию нормативно-правовой базы сотрудничества, сооружению ЦЯНТ в Никарагуа, подготовке кадров для атомной отрасли страны, развитию ядерной инфраструктуры, а также по реализации совместных проектов в области геотермальной, гидро- и ветроэнергетики.
Центральная и Южная Африка	
Бурунди 	Подписана Дорожная карта по налаживанию российско-бурундийского сотрудничества в сфере мирного использования атомной энергии. Документ определяет конкретные шаги обеих сторон в 2022–2024 годах для проработки возможных проектов в сфере неэнергетических применений атомной энергии на территории Бурунди, а также оценки перспектив атомной генерации в стране.
Зимбабве 	Подписан Меморандум о сотрудничестве, предусматривающий мероприятия по формированию кадрового потенциала для атомной отрасли Республики Зимбабве.

1.5.2. Взаимодействие с международными организациями

Несмотря на непростую внешнеполитическую обстановку, Госкорпорация «Росатом» продолжила работу в международных организациях и на форумах с целью участия в формировании международных норм и правил в сфере атомной энергетики.

В полном объеме выполнены обязательства по внесению взносов в МАГАТЭ и АЯЭ ОЭСР за счет средств федерального бюджета.

Во взаимодействии с МАГАТЭ, ВАО АЭС и МО ИТЭР продолжена реализация отраслевой программы подготовки российских кадров для работы в международных организациях. В 2022 году три российских специалиста из сформированного в рамках программы пула экспертов трудоустроены в профильные международные организации.

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)

Ключевым направлением взаимодействия Госкорпорации «Росатом» с МАГАТЭ в 2022 году стали вопросы обеспечения безопасности Запорожской АЭС (далее – ЗАЭС). Обеспечена подготовка встречи Президента Российской Федерации В.В. Путина и генерального директора МАГАТЭ Р. Гросси, организовано несколько раундов межведомственных консультаций с МАГАТЭ, в том числе в контексте создания зоны защиты ядерной и физической безопасности на ЗАЭС и работы постоянной миссии МАГАТЭ на ЗАЭС.

Обеспечена ключевая роль Госкорпорации «Росатом» в мероприятиях 66-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ. Принятые по ее итогам решения учитывают интересы отечественной атомной отрасли.

Эксперты Госкорпорации «Росатом» приняли участие во всех профильных международных конференциях и совещаниях по линии МАГАТЭ. Обеспечено участие 1370 российских экспертов более чем в 380 мероприятиях МАГАТЭ (в связи с эпидемиологической ситуацией часть из них состоялась в онлайн-формате). 25 мероприятий под эгидой МАГАТЭ проведены в Российской Федерации (в том числе в онлайн-формате).

Госкорпорация «Росатом» выступила инициатором принятого Правительством Российской Федерации решения о внесении взноса на реализацию Международного проекта по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам МАГАТЭ (ИНПРО) в 2023–2025 годах, что позволит сохранить за Российской Федерацией статус основного донора проекта.

Продолжено финансирование и участие российских организаций в крупных проектах МАГАТЭ по линии Программы технического сотрудничества, Фонда физической ядерной безопасности, Российской программы поддержки гарантий и Программы действий по лечению рака.

Начат совместный проект АО «Концерн Росэнергоатом» и МАГАТЭ по переводу норм безопасности МАГАТЭ на русский язык.

Велась работа в рамках инициативы генерального директора МАГАТЭ по гармонизации и стандартизации в области использования атомной энергии.

В целях продвижения российских подходов к формированию норм международного права, регулирующих сооружение и эксплуатацию объектов использования атомной энергии, Госкорпорация «Росатом» во взаимодействии с МИД России и Ростехнадзором участвовала в инициированной МАГАТЭ работе по оценке применимости существующих норм безопасности МАГАТЭ к малым модульным реакторам. Были подготовлены и в июне 2022 г. представлены на заседаниях профильных комитетов МАГАТЭ предложения о внесении в эти нормы изменений с учетом особенностей ядерных установок российского дизайна.

Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (АЯЭ ОЭСР)

Несмотря на решение Совета ОЭСР о приостановке с 11 мая 2022 г. членства Российской Федерации в АЯЭ ОЭСР, продолжено российское участие в ряде совместных проектов и международных структур под эгидой АЯЭ ОЭСР, которые представляют интерес для российской атомной отрасли и в которых сохраняется неполитизированная и профессиональная обстановка.

Поддерживался максимально возможный уровень взаимодействия Госкорпорации «Росатом» с АЯЭ ОЭСР, включая оплату российского членского взноса, что необходимо для будущего возвращения России в качестве полноправного члена АЯЭ ОЭСР.

Комиссия государств – участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях (Комиссия Атом-СНГ)

В рамках реализации Межгосударственной целевой программы СНГ по рекультивации, проводимой под эгидой Комиссии Атом-СНГ, оказано содействие киргизской и таджикистанской сторонам в решении вопросов, связанных с приведением в безопасное состояние бывших уранодобывающих производств. В Киргизии на объектах рекультивации завершено создание инфраструктуры, необходимой для ликвидации аварийных хвостохранилищ. В Таджикистане мероприятия Программы выполняются с опережением графика.

Продолжена реализация Плана практических мер в рамках Соглашения государств – участников СНГ о взаимодействии по обеспечению готовности на случай ядерной аварии. Подготовлен проект Соглашения об информационном взаимодействии государств – участников СНГ при проведении мониторинга радиационной обстановки, призванный объединить национальные системы оповещения.

Подготовлена и утверждена Программа по развитию ядерных инфраструктур государств – участников СНГ, а также план по ее реализации.

Эксперты Госкорпорации «Росатом» активно участвовали в работе Совета руководителей органов регулирования безопасности в области использования атомной энергии стран СНГ и их организаций научно-технической поддержки.

С целью поддержки талантливых студентов из государств – участников СНГ, обучающихся по «атомным» специальностям, учреждена стипендиальная программа Госкорпорации «Росатом».



**МЕРОПРИЯТИЙ
ПОД ЭГИДОЙ МАГАТЭ
ПРОВЕДЕНЫ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

1.5.3. Укрепление режима ядерного нераспространения и экспортный контроль

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» вела работу по повышению эффективности системы экспортного контроля в отрасли.

В 19 организациях Госкорпорации «Росатом», осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, подготовлены и аттестованы во ФСТЭК России в соответствии со статьей 24.1 Федерального закона от 18 июля 1999 г. № 183 ФЗ «Об экспортном контроле» 34 специалиста в области экспортного контроля.

В семи организациях Госкорпорации «Росатом» запущена в опытную эксплуатацию информационная система управления процессами экспортного контроля DIRECT.Compliance. Планируется, что в 2023 году по результатам апробирования информационная система будет внедрена в отрасли на промышленной основе.

Продолжалась работа по совершенствованию Справочника KKS – систематизированной системы маркировки оборудования и средств, используемых при проектировании АЭС, и созданию механизма применения Справочника в ФТС России в целях оптимизации процедур таможенного оформления.

В соответствии с Единым отраслевым порядком организации экспортного контроля в Госкорпорации «Росатом» рассмотрено 318 проектов внешнеэкономических контрактов (соглашений, договоров). Заключение по итогам экспертизы направлены в организации отрасли.

Осуществлялась поддержка работы российской делегации в рамках Группы ядерных поставщиков (далее – ГЯП). Проводился анализ предложений по изменению контрольных списков ГЯП.

В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 июля 2022 г. Госкорпорация «Росатом» обеспечила экспертизу в области мирного использования ядерной энергии для российской межведомственной делегации на Десятой Конференции участников Договора о нераспространении ядерного оружия, состоявшейся в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке с 1 по 26 августа 2022 г. В ходе мероприятия были акцентированы российские подходы в части развития крупномасштабной ядерной энергетики, быстрых реакторов, замыкания ЯТЦ, транспортабельных АЭС и работы Международного центра по обогащению урана в г. Ангарске.

1.5.4. Развитие сети представительств Госкорпорации «Росатом» при посольствах и торгпредствах за рубежом

Продолжалась работа представителей Госкорпорации «Росатом» при российских посольствах и торговых представительствах, а также в Постоянном представительстве при международных организациях в Вене (Австрия). В 2022 году загранпредставители работали в 13 иностранных государствах и содействовали реализации проектов Госкорпорации «Росатом» за рубежом, в том числе в части взаимодействия с властями стран присутствия по широкому спектру вопросов, включая сопровождение переговоров высокого уровня, ротации и вакцинации персонала, задействованного на зарубежных стройках.

1.5.5. Проблемы отчетного периода и механизмы их решений

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами проводила работу по укреплению позиций России на мировом ядерно-энергетическом рынке и продвижению отечественных атомных технологий за рубежом. Эта работа выстраивалась в условиях усиления давления на Российскую Федерацию, в том числе за счет введения санкционных ограничений со стороны недружественных стран, которые существенно изменили внешнюю среду для функционирования российской атомной отрасли.

В целях обеспечения бесперебойной деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций основное внимание уделялось мерам, направленным на минимизацию влияния санкций на российскую атомную отрасль и формирование устойчивой бизнес-модели в изменившихся условиях.

1.5.6. Планы на 2023 год и перспективу

Госкорпорация «Росатом» продолжит формирование международной нормативно-правовой базы, обеспечивающей закрепление позиций российской атомной отрасли в государствах традиционного присутствия и выход на рынки новых стран.

Будет продолжено взаимодействие с МАГАТЭ, международной организацией ИТЭР и ВАО АЭС по вопросам подготовки кадров для работы в международных организациях.

Планируется активизировать работу, в том числе в профильных международных организациях и структурах, по линии повышения общественной приемлемости атомной энергетики и формирования ее позитивного имиджа в обществе.

1.6. ВЫПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ

1.6.1. Функционирование ядерного оружейного комплекса

Выполнение государственного оборонного заказа

Деятельность ядерного оружейного комплекса Госкорпорации «Росатом» (далее – ЯОК) направлена, в рамках выполнения государственной программы вооружений и государственного оборонного заказа (далее – ГОЗ) на поддержание ядерного потенциала Российской Федерации в качественном и количественном отношении на уровне, гарантирующем реализацию политики Российской Федерации в области ядерного сдерживания.

Организациями ЯОК Госкорпорации «Росатом» в полном объеме выполнен ГОЗ на 2022 год.

Деятельность в гражданском секторе

Организации ЯОК участвуют в выпуске гражданской продукции и обеспечивают технологический суверенитет Российской Федерации. За 2022 год КПЭ «Интегральный показатель по новым продуктам» перевыполнен на 44,1%. В 2022 году организациями ЯОК обеспечена выручка по новым продуктам (вне контура) в размере 74,21 млрд рублей, сформирован портфель заказов на 10 лет по новым продуктам (вне контура) 173,50 млрд рублей.



В целях достижения к 2030 году доли высокотехнологичной гражданской продукции в выручке предприятий ОПК в размере 50% в ЯОК уточнены сценарные условия планирования роста высокотехнологичной продукции гражданского назначения ЯОК в среднесрочном периоде и до 2030 года с учетом изменившейся геополитической ситуации в мире.

В рамках развития технологического суверенитета и диверсификации деятельности организаций ЯОК в 2022 году разработано 10 продуктовых стратегий новых направлений бизнеса с целевым объемом выручки до 2030 года 225,5 млрд рублей.

Организации ЯОК находятся в тесном взаимодействии со всеми дивизионами Госкорпорации «Росатом», участвуя в реализации продуктовых стратегий и стратегических программ, в том числе «Электромобильность», «Водородная энергетика», «Аддитивные технологии», «АСУ ТП».

Мероприятия по повышению эффективности организаций ЯОК

ЯОК Госкорпорации «Росатом» – лидер по выявлению и оформлению интеллектуальных прав на научно-технические разработки, в 2022 году принято 222 решения о форме правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности (далее – РИД): из них 142 изобретения, 23 полезные модели, 21 секрет производства, три промышленных образца, четыре топологии интегральных микросхем, 29 программ для ЭВМ.

В гражданско-правовой оборот вовлечены 46 РИД, из которых следует выделить аппарат для ингаляционной терапии «ТИАНОКС», программный комплекс «ЛОГОС», комплектующие ИТЭР.

Иные события в сфере деятельности ЯОК, в том числе обеспечивающие вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

В 2022 году объем консолидированной выручки по прочей продукции предприятий ЯОК составил 106,5 млрд рублей.

GRI 3-3

Подготовлены предложения и обеспечено эффективное и полноценное представление интересов Российской Федерации в работе Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях в части вопросов, касающихся ядерных источников энергии (участие и выступление на 59-й сессии Научно-технического подкомитета, на 61-й сессии Юридического подкомитета, на 65-й сессии Комитета, а также неоднократные межсессионные заседания Рабочей группы экспертов по ядерным источникам энергии). С участием представителей Госкорпорации «Росатом» подготовлен итоговый доклад по результатам многолетней работы Рабочей группы экспертов по ядерным источникам энергии.

Реализуются стратегии новых направлений бизнесов по тематикам: «Системы безопасности», «Станкостроение», «Лазерные технологии», «Сверхпроводимость», «Новые электротехнические материалы», «Крупные электрические машины», «Специализированная медицинская техника», «Силовая преобразовательная техника и электроника», «Автоэлектроника» и другие. При этом сформированы целевые показатели роста высокотехнологичной продукции гражданского назначения ЯОК и укомплектован пул проектов.

23 декабря 2022 г. состоялась безвозмездная передача 10 аппаратов ингаляционной терапии «ТИАНОКС» в ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр высоких медицинских технологий – Центральный военный клинический госпиталь имени А.А. Вишневского».

1.6.2. Законопроектная деятельность

Корпорация приняла участие в процессе трансформации законодательства, вызванном необходимостью защиты национальных интересов Российской Федерации в связи с недружественными действиями иностранных государств и международных организаций, а также разработки механизмов поддержки экономического сектора, в том числе упрощающих установленные законодательством Российской Федерации разрешительные и лицензионные процедуры, регламентирующие особенности правового режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, обеспечения выполнения ГОЗ, осуществления градостроительной деятельности и др.

Соответствующие законопроекты рассмотрены Корпорацией как в рамках ее участия в заседаниях Комиссии Правительства Российской Федерации по законопроектной деятельности, так и в рамках поступающих на согласование законодательных и иных нормативных правовых актов.

В целях централизации на уровне Госкорпорации «Росатом» полномочий по управлению Северным морским путем (далее – СМП), включая расстановку ледоколов и создание единого центра управления по организации судоходства в акватории СМП на базе подведомственного Корпорации федерального государственного бюджетного учреждения (ФГБУ), Госкорпорацией «Росатом» разработан проект и обеспечено принятие Федерального закона от 28.06.2022 № 184-ФЗ «О внесении изменений в статью 5.1 Кодекса торгового мореплавания Российской Федерации и Федеральный закон “О Государственной корпорации по атомной энергии “Росатом”».

Указанный Федеральный закон также позволил сформировать гибкий механизм разрешительного порядка плавания в акватории СМП, который предусматривает не только выдачу и отзыв разрешений, но также приостановление, возобновление, внесение в них изменений, что в свою очередь не только дает возможность учитывать климатические изменения для обеспечения безопасности мореплавания в условиях повышения интенсивности судоходства по СМП, увеличения размеров и грузоподъемности судов, но и создает максимально комфортные условия для грузоотправителей.

В целом за отчетный год Корпорацией рассмотрено порядка 400 законопроектов, поправок, проектов официальных отзывов и заключений Правительства Российской Федерации, а также иных законодательных инициатив, затрагивающих различные аспекты деятельности Корпорации и ее организаций, среди которых можно выделить следующие федеральные законы:

1. Федеральный закон от 14.07.2022 № 268-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об отходах производства и потребления” и отдельные законодательные акты Российской Федерации», уточняющих отдельные положения в части самостоятельного осуществления отходообразователями деятельности по обращению с отходами I и II классов опасности.
2. Федеральный закон от 19.12.2022 № 541-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статью 18.1 Федерального закона “О защите конкуренции”», направленный на снижение административных барьеров и сокращение сроков проектирования, строительства (реконструкции) и ввода в эксплуатацию не только отдельных объектов атомной отрасли, но и объектов здравоохранения, объектов энергетического комплекса, производственного, транспортного назначения, в которых используются рентгенодиагностическое оборудование, рентгеновские аппараты, инспекционно-досмотровые комплексы, а также объектов, на которых в производственных и исследовательских целях применяются закрытые радионуклидные источники.
3. Федеральный закон от 05.12.2022 № 510-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации”», урегулировавший вопросы судоходства иностранных военных кораблей и других государственных судов во внутренних морских водах Российской Федерации в акватории СМП.
4. Федеральный закон от 11.06.2022 № 172-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О государственном оборонном заказе”», направленный на создание оптимальных условий для опера-

тивного размещения ГОЗ путем возложения на головных исполнителей, исполнителей поставок продукции по ГОЗ, лиц, для которых принятие ГОЗ или заключение контракта обязательно (единственные поставщики (исполнители, подрядчики)), представления по запросу государственного заказчика или головного исполнителя соответствующей информации о цене на продукцию по ГОЗ.

5. Федеральный закон от 28.06.2022 № 210-ФЗ «О внесении изменений в статьи 8 и 12 Федерального закона “О государственном оборонном заказе”, предоставивший Правительству Российской Федерации право определять типовые условия контрактов по ГОЗ.
6. Федеральный закон от 11.06.2022 № 159-ФЗ «О внесении изменений в статью 1 Федерального закона “О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц”», устранивший правовые пробелы регулирования при осуществлении закупок заказчиками, имеющими сложную вертикальную интегрированную структуру, у взаимозависимых лиц.
7. Федеральный закон от 11.06.2022 № 160-ФЗ «О внесении изменений в статью 3 Федерального закона “О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц” и Федеральный закон “О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд”», направленный на недопущение конфликта интересов между участником закупки и заказчиком при осуществлении закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также нужд отдельных видов юридических лиц.
8. Федеральный закон от 07.10.2022 № 390-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О промышленной политике в Российской Федерации”», закрепивший подходы по определению стоимости строительства морских судов, судов внутреннего и смешанного (река – море) плавания, финансовое обеспечение которых полностью или частично осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов.
9. Федеральный закон от 07.10.2022 № 395-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О ведомственной охране”», уточняющий сферу деятельности ведомственной охраны, категории охраняемых ведомственной охраной объектов, а также учитывающий особенности охраны объектов Корпорации и ее организаций и другие вопросы.

В 2022 году продолжено участие Корпорации в работе по подготовке нового Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, нового процессуального кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, а также в реализации реформы контрольно-надзорной деятельности («регуляторная гильотина») путем участия в рабочих группах в сфере энергетики, экологии и природопользования, строительства и ЖКХ, а также интеллектуальной собственности.



**ЗАКОНОПРОЕКТОВ
РАССМОТРЕНЫ
КОРПОРАЦИЕЙ**

Планы на 2023 год

В области законопроектной деятельности Корпорации на 2023 год и дальнейшую перспективу запланированы следующие направления:

- уточнение полномочий и функций Корпорации, в том числе по вопросам управления федеральным имуществом;
- совершенствование законодательства Российской Федерации, связанного с осуществлением федерального государственного надзора в области использования атомной энергии;
- совершенствование порядка передачи недвижимого и движимого имущества, расположенного в границах территорий опережающего развития, в том числе созданных в закрытых административно-территориальных образованиях атомной отрасли;
- иные направления совершенствования правового регулирования, затрагивающие интересы Корпорации и ее организаций, включая законодательство в области использования атомной энергии.

1.6.3. Государственная программа «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»

В течение 2022 года реализовывалась государственная программа Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса».

Выполнение государственной программы направлено на достижение определенных Президентом Российской Федерации национальных целей развития страны.

Паспорт государственной программы одобрен Управляющим советом государственной программы (протокол заседания Управляющего совета Государственной программы от 23 декабря 2022 г. № 2) и утвержден решением Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина от 30 декабря 2022 года. Паспорта структурных элементов, входящих в состав государственной программы, в установленном порядке утверждены в декабре 2022 года.

Все показатели государственной программы, а также показатели, результаты и контрольные точки структурных элементов государственной программы, в том числе и входящих в ее состав федеральных проектов Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года», утвержденные в 2022 году, реализованы в полном объеме.

По итогам реализации за 2022 год интегральная оценка хода реализации и эффективности государственной программы составила 99,96%.

1.6.4. Реализация федеральных целевых программ

В 2022 году организации Госкорпорации «Росатом» выполняли мероприятия в рамках двух федеральных целевых программ (ФЦП).

Финансирование выполнения ФЦП (по открытой части)	Сумма, тыс. рублей
Всего, объем выделенного финансирования, в том числе:	44 339 407,7
за счет средств федерального бюджета	22 009 685,6
из внебюджетных источников	22 329 722,1

1.6.5. Управление государственным имуществом и реструктуризация непрофильных активов

Сводная информация об имуществе Госкорпорации «Росатом» и ее организаций

По состоянию на 31 декабря 2022 года Госкорпорацией «Росатом» ведется учет имущества и имущественных комплексов:

- имущество, переданное Госкорпорации «Росатом» в качестве имущественного взноса Российской Федерации в соответствии с решениями Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации;
- имущественные комплексы акционерных обществ, часть акций которых находится в собственности Российской Федерации и полномочия акционера в отношении которых от имени Российской Федерации осуществляет Госкорпорация «Росатом»;
- имущественные комплексы обществ с ограниченной ответственностью, доли в уставных капиталах которых принадлежат Госкорпорации «Росатом»;
- имущественные комплексы частных учреждений Госкорпорации «Росатом»;
- имущественные комплексы федеральных государственных унитарных предприятий, полномочия собственника которых осуществляет Госкорпорация «Росатом»;
- имущественные комплексы акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Госкорпорации «Росатом».

Учет объектов недвижимого имущества организаций Госкорпорации «Росатом» осуществляется в Автоматизированной системе управления имущественными активами Госкорпорации «Росатом» (АСУИА).

По состоянию на 31 декабря 2022 г. в контур учета объектов недвижимого имущества организаций отрасли в АСУИА входит 394 организации, в том числе 13 федеральных государственных унитарных предприятий (ФГУП), уставный фонд которых составляет 323 615,41 млн рублей.

В АСУИА содержится информация об объектах недвижимого имущества и документы к ним; учету подлежат все объекты недвижимости, принадлежащие Госкорпорации «Росатом» и организациям Госкорпорации «Росатом» на вещном или обязательственном праве.

Госкорпорация «Росатом» осуществляет от имени Российской Федерации права собственника:

- имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения за федеральными государственными унитарными предприятиями, перечень которых утвержден Президентом Российской Федерации в соответствии со статьей 5 Закона о Госкорпорации «Росатом»;
- имущества, закрепленного за федеральными государственными унитарными предприятиями (государственный запас сырья и делящихся материалов, управление которым осуществляется в соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона о Госкорпорации «Росатом» и Положением о государственном запасе специального сырья и делящихся материалов, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 августа 2011 г. № 693-24).

Имущество Госкорпорации «Росатом»

Имущественный комплекс Госкорпорации «Росатом» имеет ряд особенностей. В частности, в соответствии с пунктом 9 статьи 3 Закона о Госкорпорации «Росатом» на определенное имущество Госкорпорации «Росатом»¹ не может быть обращено взыскание.

Госкорпорация «Росатом» наделена полномочиями осуществления прав собственника федерального имущества от имени Российской Федерации. Федеральное имущество, переданное в хозяйственное ведение федеральным государственным унитарным предприятиям, находится у них на балансовом учете. Федеральное имущество, приобретенное в рамках осуществления полномочий государственного заказчика, отражено в бюджетном учете Госкорпорации «Росатом».

Имущество подведомственных предприятий Госкорпорации «Росатом»

По состоянию на 31 декабря 2022 г. в ведении Госкорпорации «Росатом» находятся 13 федеральных государственных унитарных предприятий.

В 2022 году реорганизации федеральных государственных унитарных предприятий Госкорпорации «Росатом» не было.

В целях эффективного использования недвижимого имущества, защиты прав и законных интересов собственников и обладателей данных прав в 2022 году осуществлялся контроль за оформлением прав на объекты недвижимого имущества, находящиеся в пользовании федеральных государственных унитарных предприятий.

В части исполнения Госкорпорацией «Росатом» государственной функции в отношении управления государственным имуществом в 2022 году проводился мониторинг по оформлению прав Российской Федерации на объекты недвижимого имущества подведомственными федеральными государственными унитарными предприятиями, а также проводилась работа по урегулированию земельных отношений.

За 2022 год права Российской Федерации оформлены на 90 объектов недвижимого имущества (здания, сооружения).

Общее количество заключенных подведомственными предприятиями Госкорпорации «Росатом» договоров сдачи в аренду объектов недвижимого имущества по состоянию на 31 декабря 2022 г. составило 310, а общая площадь объектов, сданных в аренду, – 616,11 тыс. м².

1. Согласно перечню, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 346 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 369».

В соответствии с отчетами подведомственных предприятий Госкорпорации «Росатом» по состоянию на 31 декабря 2022 г.:

Общее количество объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении, ед.	13 372
Общая площадь объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении, тыс. м²	46 923,08
Первоначальная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении, тыс. рублей	316 210 402,64
Остаточная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества, находящихся в хозяйственном ведении, тыс. рублей	259 310 029,62
Общее количество земельных участков, находящихся в пользовании, ед.	2330
Общая площадь земельных участков, находящихся в пользовании, га	90 645,34
Кадастровая стоимость земельных участков, тыс. рублей	248 986 460,66
Уставный фонд федеральных государственных предприятий, млн рублей	323 615,41

Имущество организаций Госкорпорации «Росатом»

В 2022 году были реструктуризированы 34 непрофильных актива акционерных обществ, более 25% акций которых принадлежат Госкорпорации «Росатом». Из них: 32 продано, два ликвидировано (списано). Эффект от продажи данных непрофильных активов составил 358 млн рублей.

В отношении акционерных обществ, менее 25% акций которых принадлежат Госкорпорации «Росатом», а также обществ, акции которых принадлежат Российской Федерации в лице Госкорпорации «Росатом», в 2022 году реструктуризировано 240 непрофильных активов. Из них:

- 56 проданы;
- 176 безвозмездно переданы в государственную и муниципальную собственность;
- 8 ликвидированы (списаны).

Эффект от продажи составил 278,16 млн рублей.

Общее количество заключенных организациями Госкорпорации «Росатом» договоров сдачи в аренду объектов недвижимого имущества по состоянию на 31 декабря 2022 г. составило 2670, а общая площадь объектов, сданных в аренду, – 3256,96 тыс. м².

Согласно отчетам организаций Госкорпорации «Росатом», по состоянию на 31 декабря 2022 г.:

Общее количество объектов недвижимого имущества, находящихся в собственности, ед.	28 287
Общая площадь объектов недвижимого имущества, находящихся на балансе, тыс. м²	53 106,06
Первоначальная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества, тыс. рублей	951 530 619,26
Остаточная балансовая стоимость объектов недвижимого имущества, тыс. рублей	734 372 707,19
Общее количество земельных участков, находящихся в пользовании, ед.	4730
Общая площадь земельных участков, находящихся в пользовании, га	88 980,48
Кадастровая стоимость земельных участков, тыс. рублей	159 700 726,56

1.7. РАЗВИТИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

1.7.1. Полномочия Госкорпорации «Росатом» в сфере развития и функционирования Северного морского пути

Ключевые результаты 2022 года

- Достигнуты целевые показатели в выполнении федерального проекта «Развитие Северного морского пути». Общий объем перевозок составил 34,1 млн тонн (план – 32 млн тонн).
- Принят в эксплуатацию второй серийный универсальный атомный ледокол «Урал».
- Образовано ФГБУ «Главное управление Северного морского пути».
- Выполнен рекордный в истории современной России объем исследований акватории СМП: съемка рельефа дна – 45 158 линейных км.
- Начато создание цифровой экосистемы СМП.

Госкорпорация «Росатом» наделена функциями инфраструктурного оператора Северного морского пути (СМП) и отвечает за организацию судоходства на СМП, строительство инфраструктурных объектов, навигационно-гидрографическое обеспечение и систему безопасности мореплавания в тяжелых арктических условиях.

Корпорация является куратором федерального проекта «Развитие Северного морского пути», входящего в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года³², и руководителем федерального проекта «Северный морской путь – 2030» государственной программы Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса».

Корпорация участвует в выполнении Единого плана мероприятий по реализации Основ государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года и Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года (далее – План), а также инициативы социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года «Круглогодичный Севморпуть», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.10.2021 № 2816-р.

Кроме того, Корпорация участвует в реализации Плана развития инфраструктуры СМП до 2035 года, утвержденного Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2022 № 2115-р. В Плане обозначен большой объем мероприятий: от развития инфраструктуры под крупные инвестиционные проекты и подготовки условий для транзитного судоходства по СМП до решения проблем медицины и кадрового обеспечения судоходства в Арктике.

В августе 2022 г. создано ФГБУ «Главное управление Северного морского пути» (ФГБУ «ГлавСевморпуть»). Основной целью создания учреждения является организация плавания судов в акватории Севморпути. Учреждение решает следующие задачи:

- обеспечение организации ледокольной проводки судов и проводки судов по маршрутам плавания в акватории СМП;
- разработка маршрута плавания судов и осуществление расстановки судов ледокольного флота в акватории СМП с учетом гидрометеорологической, ледовой и навигационной обстановки;

32. Разработан в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

- выдача, приостановление, возобновление и прекращение действия разрешений на плавание судов в акватории СМП, внесение изменений в такие разрешения.

1.7.2. Обеспечение проводок судов и грузопоток по трассам Северного морского пути

Россия обладает единственным в мире атомным ледокольным флотом и многолетним опытом строительства и эксплуатации атомоходов. Атомный ледокольный флот, находящийся в ведении Госкорпорации «Росатом», участвует в реализации стратегически важных для экономического развития России проектов в Арктике.

По состоянию на 31.12.2022 в состав атомного ледокольного флота входили:

- три атомных ледокола проекта 22220 с интегральной реакторной установкой «РИТМ-200» мощностью более 80 тыс. л.с. – «Арктика» (введен в эксплуатацию в 2020 году), «Сибирь» (введен в эксплуатацию в 2021 году) и «Урал» (введен в эксплуатацию в 2022 году).
- два атомных ледокола с двухреакторной ядерной энергетической установкой мощностью 75 тыс. л.с. – «Ямал» и «50 лет Победы»;
- два атомных ледокола с однореакторной ядерной энергетической установкой мощностью 50 тыс. л.с. – «Таймыр» и «Вайгач»;
- атомный лихтеровоз-контейнеровоз с однореакторной ядерной энергетической установкой мощностью 40 тыс. л.с. «Севморпуть»;
- плавучие технические базы «Имандра» и «Лотта»;
- теплоход «Серебрянка», предназначенный для обращения с жидкими РАО и перевозки ОЯТ, теплоход «Россита», предназначенный для перевозки ОЯТ и РАО, и плавучий контрольно-дозиметрический пост «Роста-1»;
- флот, необходимый для оказания услуг по портовому обслуживанию танкеров-газовозов в условиях сложной ледовой обстановки:
- два буксира ледового класса – «Пур» и «Тамбей»;
- два ледокольных буксира – «Юрибей» и «Надым»;
- портовый ледокол «Обь».

В соответствии с федеральным проектом «Развитие Северного морского пути» к 2024 году грузопоток по СМП должен составить 80 млн тонн в год. В перспективе до 2030 года грузопоток может вырасти до 150 млн тонн. Суммарная мощность морских портов в акватории СМП к 2024 году должна составить 83 млн тонн и в перспективе до 2030 года – 115 млн тонн в год.

По итогам отчетного года досрочно достигнуты целевые показатели в выполнении федерального проекта – общий объем перевозок составил 34,1 млн тонн (при плановом значении 32 млн тонн), в том числе 24 млн тонн под проводкой атомных ледоколов.

Движение судов в акватории СМП за 2020–2022 годы

Показатель	2020	2021	2022
Количество судов, шт.	497	712	726
Общая валовая вместимость судов, млн тонн	34,9	49	39

В феврале 2022 г. впервые в истории арктической навигации в это время года головной универсальный атомный ледокол «Арктика» провел суда низкого ледового класса с востока на запад: теплоходы «Инженер Трубин», «Полар Кинг». Данный рейс продемонстрировал готовность Корпорации проводить суда ледового класса Arc5 через всю акваторию Северного морского пути в это время года.

В 2022 году Корпорация определена победителем отбора на осуществление каботажных субсидируемых рейсов из европейской части Российской Федерации в регионы Дальнего Востока и в обратном направлении, проводимого Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. В рамках этой задачи в 2022 году выполнено два круговых рейса из портов, находящихся в европейской части Российской Федерации, в дальневосточные порты и в обратном направлении.

1.7.3. Строительство новых ледоколов и вспомогательного флота

Для обеспечения растущего грузопотока по Северному морскому пути Госкорпорация «Росатом» ведет масштабное обновление ледокольного флота.

В отчетном году принят в эксплуатацию второй серийный универсальный атомный ледокол «Урал» проекта 22220 с интегральной реакторной установкой «РИТМ-200» мощностью 60 МВт (более 80 тыс. л.с.).

К концу 2022 года велось строительство еще двух универсальных атомных ледоколов проекта 22220 со сроком ввода в эксплуатацию: «Якутия» – в 2024 году, «Чукотка» – в 2026 году. В отчетном году состоялся торжественный спуск на воду третьего серийного универсального атомного ледокола «Якутия».

На Дальнем Востоке продолжается строительство уникального ледокола проекта 10 510 «Россия» мощностью 120 МВт (более 160 тыс. л.с.), который сможет обеспечить круглогодичную работу в высоких широтах, преимущественно в восточном секторе Арктики, где наблюдаются самые тяжелые ледовые условия.

Продолжается сооружение плавучего дока, необходимого для обслуживания универсальных атомных ледоколов проекта 22220 (начало строительства – июнь 2021 г.). Согласно условиям контракта, строительство, включая доставку плавучего дока в порт Мурманск, займет 29 месяцев.

В отчетном году продолжились работы по строительству портового флота для оказания буксировочных услуг в морском перегрузочном комплексе сжиженного природного газа (СПГ). Терминал обеспечит эффективную транспортировку СПГ с «Арктик СПГ 2» и других проектов путем организации перегрузки с СПГ-танкеров ледового класса Arc7 на суда. Для бесперебойной работы морского перегрузочного комплекса сжиженного природного газа будет построено пять буксиров ледового класса Arc4.

Продление ресурса ледоколов

В 2022 году проводились работы по подтверждению продления срока эксплуатации действующих атомных судов путем освидетельствования систем и оборудования, важных для безопасности, в соответствии с «Программой подготовки к дополнительному сроку эксплуатации», разработанной для каждого атомного ледокола.

Проведен ремонт секций парогенераторов на атомных ледоколах «Ямал», «50 лет Победы», «Таймыр» и атомном контейнеровозе «Севморпуть».

Выполнены работы по перегрузке двух активных зон на атомном ледоколе «Ямал».

Интенсивность судоходства в акватории Северного морского пути возрастает с каждым годом. Работы по продлению ресурса позволяют выполнять контрактные обязательства Корпорации.

Результаты по обеспечению ядерной и радиационной безопасности

Большое внимание в деятельности атомного ледокольного флота уделяется экологической безопасности и сохранению экосистем в море и прибрежных зонах. С этой целью в 2022 году продолжалась работа по реализации мер, направленных на практическое выполнение основных принципов Единой отраслевой экологической политики и решение конкретных экологических задач, нацеленных на уменьшение воздействия на окружающую среду, в частности работа по решению проблем «ядерного наследия».

В отчетном году со специальной накопительной площадки загружено в спецешелон и отправлено на переработку на ФГУП «ПО «Маяк» 19 отработавших тепловыделяющих сборок (ОТВС), находившихся в кессонах хранилища ОЯТ плавучей технической базы (ПТБ) «Лепсе».

Место	Вывезено ТУК-108/1 с ОЯТ АПЛ, шт.	Загружено в спецешелоны и отправлено на переработку на ФГУП «ПО Маяк», шт.	Установлено на временное хранение, шт.
Губа Андреева	42	42	0
Поселок Гремиха	10	5	5

Системное проведение работы по реализации экологической политики позволяет осуществлять контроль деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, сконцентрировать внимание на экологических проблемах и своевременно проводить корректирующие мероприятия, способствующие их решению, обеспечивая тем самым соблюдение природоохранного законодательства.

Цифровизация

Продолжены работы по переходу предприятий на преимущественное использование отечественного ПО: произведен переход на использование пользовательской операционной системы Astra Linux и офисный пакет «Мой Офис». Аналогичные изменения произошли в ПО, необходимом для функционирования ИТ-инфраструктуры (СУБД, системы виртуализации и т.п.). Достигнуты целевые показатели в части использования и закупок отечественного ПО. Работы будут продолжены в 2023–2024 годах.

Начата проработка инициативы по созданию информационной системы производственного планирования ремонтов в целях сокращения сроков протекания процессов судоремонта атомных ледоколов, повышения контроля исполнения графика ремонта атомных ледоколов, обеспечения эффективного планирования ремонта атомных ледоколов и повышения управляемости и прозрачности данного процесса.

1.7.4. Навигационно-гидрографическое обеспечение и строительство инфраструктуры в портах

Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства на СМП

Навигационно-гидрографическое обеспечение акватории СМП в 2022 году осуществлялось в рамках федерального проекта «Развитие Северного морского пути», входящего в Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры и в соответствии с Планом навигационно-гидрографического обеспечения (далее – НГО) в акватории Северного морского пути, в акваториях морских портов, расположенных на побережье акватории СМП, и на подходах к ним на 2022 год (далее – план НГО), утвержденным Госкорпорацией «Росатом» и согласованным Федеральным агентством морского и речного транспорта.

В 2022 году выполнен рекордный в истории современной России объем исследований акватории СМП. По итогам летне-осенней навигации 2022 года проведена съемка рельефа дна 45 158 линейных км. Несмотря на сложные гидрометеорологические и ледовые условия навигации 2022 года, в части гидрографических работ план НГО выполнен на 100%.

Высокий темп исследований будет поддерживаться и в дальнейшем для того, чтобы увеличить количество рекомендованных маршрутов на СМП.

В соответствии с планом НГО в 2022 году установлены автономные источники питания на девяти светящихся навигационных знаках, выполнены постановка и съемка 137 плавучих предостерегательных знаков, произведено обслуживание 188 береговых средств навигационного обеспечения.

В 2022 году выполнена модернизация 18 береговых навигационных знаков, расположенных на реке Енисей, которые оснащены системой мониторинга работы светооптического оборудования. Пункт контроля установлен в Санкт-Петербурге.

Обеспечено содержание, эксплуатация и развитие инфраструктуры 7 станций глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС) ГЛОНАСС/GPS, расположенных на побережье и островах СМП, в том числе 6 контрольно-корректирующих станций ГНСС на о. Олений, м. Стерлегова, о. Андрея, о. Столбовой, о. Каменка, в районе устья р. Индигирка и контрольный пункт в п. Диксон.

В отчетном году успешно закончен проект по глубокой модернизации исследовательского судна «Григорий Михеев». На судне произведены работы по замене основного оборудования, а также для экипажа улучшены условия по обитаемости на судне.

Заключен государственный контракт на техническое перевооружение второго исследовательского судна «Петр Котцов». Ведутся работы по демонтажу старого оборудования и подготовительные мероприятия для монтажа нового. Срок окончания работ и сдача судна заказчику – 2023 год.

Готовится к модернизации третье исследовательское судно «Алексей Марышев», работы планируются начать в 2023 году.

Принято в эксплуатацию новое гидрографическое судно проекта Е35.Г ледового класса Ice 3 «Юрий Бабаев», а также два лоцмейстерских судна проекта BLV03 ледового класса Ice 3 «Всеволод Пересыпкин» и «Александр Парфенов».

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 499 «Об осуществлении бюджетных инвестиций за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета в строительство головного судна ледового класса Arc7», заключен Государственный контракт и начаты работы по строительству гидрографического лоцмейстерского судна ледового класса Arc7. Суда предназначены для проведения работ в акватории портов СМП, обеспечения безопасности мореплавания и развития портовой инфраструктуры, а также постановки, обслуживания и доставки на береговые объекты средств навигационного и радиотехнического оборудования и специалистов.

1.7.5 Строительство и управление объектами инфраструктуры Северного морского пути

Терминал СПГ и стабильного газового концентрата «Утренний»

В 2022 году, несмотря на сжатые сроки строительства, сложные климатические условия и короткий период безледовой навигации, выполнены в полном объеме работы по строительству объектов федеральной собственности терминала сжиженного природного газа (СПГ) и стабильного газового конденсата (СГК) «Утренний», проекта «Арктик СПГ 2», начавшиеся в 2020 году.

Общий объем грунта, извлеченного в рамках выполнения дноуглубительных работ в акватории и на подходном канале терминала «Утренний» (участок № 2 морского порта Сабетта), превысил 24 млн м³.

Успешно завершены работы по возведению Южного и Северного ледозащитных сооружений общей протяженностью свыше 4,4 км. В общей сложности для возведения ледозащитных сооружений погружено 5759 свай. Общий объем забетонированных конструкций гидротехнических сооружений составил 155 тыс. м³.

В отчетном году созданы объекты системы обеспечения безопасности мореплавания, а также выполнены работы по строительству здания государственных контрольных служб, включая пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Дноуглубительные работы на акватории терминала «Утренний» осуществляются Корпорацией с 2019 года, строительство ледозащитных сооружений начато осенью 2020 года.

В 2023 году терминал «Утренний» должен быть полностью введен в эксплуатацию.

Строительство акватории грузового причала и канала морского угольного терминала на базе Сырадасайского месторождения

В 2022 году разработана проектная документация по объектам федеральной собственности проекта «Строительство акватории грузового причала и канала морского угольного терминала на базе Сырадасайского месторождения». Проектом предусмотрено выполнение работ по созданию объектов федеральной собственности – дноуглублению акватории грузового причала с естественных глубин до отметки минус 16,0 м по Балтийской системе высот (БСВ) для возможности постановки и обработки на грузовом причале расчетных судов – балкеров типа «Адмирал Шмидт» и «Витус Беринг», а также дноуглублению канала на выход груженых судов до отметки минус 16,2 м БСВ. Получено согласование намечаемой хозяйственной деятельности в Федеральном агентстве по рыболовству, положительное заключение государственной экологической экспертизы. Проводится государственная экспертиза проектной документации, включая процедуру проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, со сроком завершения работ в 2023 году.

В 2023 году запланировано заключение Государственного контракта и выполнение физического объема работ по проекту «Строительство акватории грузового причала и канала морского угольного терминала на базе Сырадасайского месторождения»¹.

Система мониторинга гидрометеорологических факторов

В 2022 году разработана проектная документация по объекту «Система мониторинга гидрометеорологических факторов (СГММ), влияющих на безопасность судоходства в границах морского канала Обской губы и на подходах к нему». Получено согласование намечаемой хозяйственной деятельности в Федеральном агентстве по рыболовству и положительное заключение государственной экологической экспертизы. Проводится государственная экспертиза проектной документации, включая процедуру проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, со сроком завершения работ в 2023 году.

Создание инфраструктуры для размещения МПЭБ и строительство морского терминала на мысе Наглейнын

Корпорация совместно с ООО «ГДК Баимская» участвует в реализации инвестиционного проекта по освоению Баимской рудной зоны (в соответствии с Комплексным планом от 28.12.2021 № 14480п-П51, утвержденным заместителем Председателя Правительства Российской Федерации – полномочным представителем Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе Ю.П. Трутневым).

1. В соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2022 № 4404-р.

В 2022 году выполнен необходимый комплекс проектно-изыскательских и проектных работ по объектам федеральной собственности в составе береговых и гидротехнических сооружений морского терминала для создания инфраструктуры для размещения ПЭБ на мысе Наглейнын в морском порту Певек. Получено согласование намечаемой хозяйственной деятельности в Федеральном агентстве по рыболовству, проводятся государственная экологическая экспертиза и государственная экспертиза проектной документации, включая процедуру проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, со сроком завершения работ в 2023 году.

На 2023 год также запланировано заключение Государственного контракта на выполнение строительных работ для создания инфраструктуры для размещения ПЭБ, а также – на строительство объектов федеральной собственности в составе смежного объекта – грузового терминала на мысе Наглейнын в морском порту Певек. В 2023 году планируется завершить проектные работы с получением заключения государственной экспертизы проектной документации, включая процедуру проверки достоверности определения сметной стоимости строительства.

В рамках планируемого к заключению Государственного контракта на выполнение строительных работ в 2023 году предусматривается закупка строительных материалов, а также доставка к месту производства работ их и строительной техники.

Выполнение ремонтных дноуглубительных работ в акватории СМП

Обеспечение заданных (проектных) параметров сформированной ранее акватории является приоритетной задачей, ввиду необходимости соблюдения требований по обеспечению параметров судоходства. В этой связи на ежегодной основе в рамках уставной деятельности, предусматривающей ремонт, модернизацию и новое строительство гидротехнических сооружений и других портовых объектов, в том числе перегрузочных комплексов и терминалов в акватории СМП, осуществляется выполнение ремонтных дноуглубительных работ.

В 2022 году выполнены ремонтные дноуглубительные работы для обеспечения безопасности мореплавания в акватории морского порта Сабетта и терминала «Утренний» в объеме 1,11 млн м³.

В 2023 году запланировано выполнение ремонтного черпания в акватории морского порта Сабетта и терминала «Утренний» в объеме 1,48 млн м³.

Цифровизация работ по навигационно-гидрографическому обеспечению

Эффективное и своевременное решение возложенных на Корпорацию задач по навигационно-гидрографическому обеспечению в акватории СМП требует высокой степени автоматизации и цифровизации производственных процессов, в первую очередь связанных с выполнением гидрографических исследований (съемки рельефа дна) и камеральной обработкой их результатов, а также с созданием и обновлением навигационной и картографической информации, необходимой для безопасного плавания судов и ведения хозяйственной деятельности в рассматриваемой акватории.

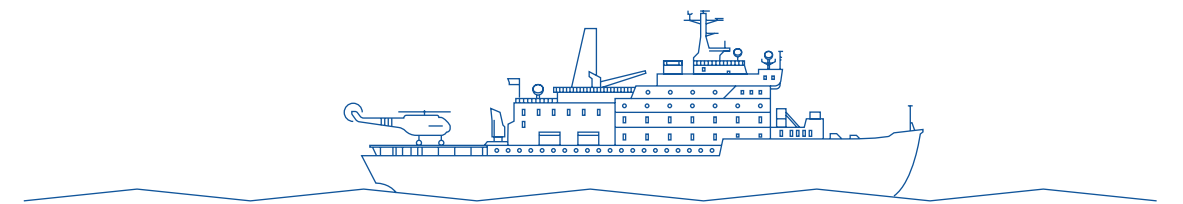
В настоящее время Корпорация обеспечена современными автоматизированными гидрографическими комплексами на базе многолучевых эхолотов, которые позволяют выполнять площадную съемку рельефа дна в акватории СМП. Для сбора и обработки материалов съемки рельефа дна, составления отчетных материалов используется современное лицензионное программное обеспечение QPS Qinsy, QPS Qimera 2, и Civil 3D. Указанные технические средства и ПО позволяют обеспечить выполнение гидрографических исследований в акватории СМП, их камеральную обработку и составление отчетных материалов в кратчайшие сроки и с высоким качеством в соответствии с требованиями стандарта Международной гидрографической организации (МГО) S-44 «Гидрографические съемки».

На основании отчетных материалов гидрографических исследований создается и обновляется (поддерживается в актуальном состоянии) цифровая картографическая и навигационная информация, в том числе в виде электронных навигационных карт (ЭНК) и цифровых справочно-информационных наборов (ЦСИН) на акваторию СМП в соответствии с требованиями действующих стандартов МГО с использованием современного программного обеспечения «dKart Editor».

В 2022 году обеспечено поддержание в актуальном состоянии коллекции ЭНК в количестве 259 ячеек, обеспечивающих покрытие всей акватории СМП.

Корпорация единственная в Российской Федерации осуществляет создание и предоставление мореплавателям цифровой картографической информации в виде ЦСИН в соответствии с требованиями приложения А стандарта МГО S-65 «ЭНК высокой плотности», принятого МГО в 2020 году. ЦСИН создаются на отдельные районы акватории СМП, на которые официальные ЭНК не обеспечивают необходимую для безопасного плавания и маневрирования судов подробность глубин и изобат, а производитель официальных ЭНК не может их оперативно корректировать (например, на акватории морских портов и подходы к ним с лимитирующими глубинами и ограничениями по маневрированию). В 2022 году создан 31 новый ЦСИН, а также обеспечено поддержание в актуальном состоянии всей коллекции ЦСИН в количестве 313 ячеек.

Предоставление мореплавателям ЭНК и ЦСИН, их обновление осуществляется в строгом соответствии с требованиями стандартов МГО S-57 «Стандарт МГО по передаче цифровых гидрографических данных» и S-63 «Схема защиты данных МГО». Всего в 2022 году актуальными ЦСИН и ЭНК обеспечены 46 крупнотоннажных судов, в первую очередь СПГ-танкеры и атомные ледоколы, а также Штаб морских операций. Наиболее востребованными для мореплавателей являются ЦСИН на акваторию Обской губы, включая морской канал и акваторию морского порта Сабетта, которые ежегодно обновляются по результатам выполнения съемок рельефа дна.



1.7.6. Организация плавания судов в акватории Северного морского пути

В соответствии с Федеральным законом от 28.06.2022 № 184-ФЗ в Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации внесены изменения, наделившие Госкорпорацию «Росатом» полномочиями по организации плавания судов в акватории СМП.

В этих целях Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.07.2022 № 2019-р создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Главное управление Северного морского пути», основной целью деятельности которого определена организация плавания судов в акватории СМП.

В составе ФГБУ «ГлавСевморпуть» созданы Штаб морских операций (осуществляет обеспечение организации ледокольной проводки судов, разработку маршрутов плавания судов в акватории Севморпути и обеспечение проводки судов по ним, расстановку судов ледокольного флота в акватории СМП) и Отдел разрешительной деятельности в акватории СМП (осуществляет выдачу разрешений на плавание судов в акватории СМП, в том числе приостановление, возобновление, прекращение их действия, а также внесение в них изменений, предоставление информации о гидрометеорологической, ледовой и навигационной обстановке в акватории СМП).

ФГБУ «ГлавСевморпуть» определено организацией, уполномоченной на оказание услуг по выдаче разрешений на плавание судов в акватории СМП, приостановление, возобновление, прекращение действия разрешений, а также внесение в них изменений¹.

В отчетном году вступила в силу новая редакция Правил плавания в акватории СМП от 21.09.2022, в соответствии с которыми разрешения на плавание в акватории СМП выдаются Госкорпорацией «Росатом» или подведомственным ей учреждением.

В период с 29 июня² по 31 декабря 2022 г. Госкорпорацией «Росатом» и ФГБУ «ГлавСевморпуть» рассмотрено 750 заявлений на плавание судов в акватории Севморпути.

В 2022 году создан Совет участников судоходства по СМП и Межведомственная комиссия по организации судоходства по СМП. В рамках работы Совета ведется обсуждение и выработка предложений по повышению эффективности взаимодействия между операторами инвестиционных проектов, судоходными компаниями, осуществляющими перевозку грузов в акватории Северного морского пути, и Госкорпорацией «Росатом» как инфраструктурным оператором СМП. Объем перевезенных грузов по СМП в 2022 году составил 34,117 млн тонн. Грузопоток по СМП в 2022 году превысил целевой показатель федерального проекта «Развитие Северного морского пути» более чем на 2 млн тонн. По итогам 2022 года грузопоток по СМП за счет российских компаний вырос на 966 тыс. тонн. Прирост по сравнению с 2021 годом – 3%.

В течение 2022 года грузопоток увеличивался в первую очередь за счет перевозок СПГ. Перевозки СПГ превысили аналогичный показатель 2021 года на 1,2 млн тонн (1258 тыс. тонн), на 226 тыс. тонн выросла перевозка контейнерных грузов, на 109 тыс. тонн увеличилась перевозка навалочных грузов. Продолжается рост грузопотока для строительства инфраструктуры проектов российских заказчиков. В 2022 году отгружены три первые партии угля, добытого на Сырадасайском месторождении. Более 100 тыс. тонн продукции отправлено в восточном направлении через акваторию СМП. Кроме того, в 2022 году выполнена программа каботажных субсидируемых рейсов. Атомный лихтеровоз «Севморпуть» совершил два круговых рейса из портов европейской части страны в дальневосточные порты. В 2023 году программа круговых субсидируемых рейсов будет продолжена.

По поручению Президента России В.В. Путина в 2022 году подписаны трехсторонние соглашения между Госкорпорацией «Росатом», Министерством развития Дальнего Востока и Арктики и основными российскими грузоотправителями, в рамках которых будет создана необходимая инфраструктура на СМП и обеспечен ежегодный грузопоток. Прогнозные цифры грузопотока на период 2030–2035 годов в рамках этих соглашений выше, чем зафиксированные в Плане развития СМП до 2035 года, утвержденном Распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.08.2022 № 2115-р. Это говорит об огромном потенциале и перспективах развития СМП. В акватории СМП для ледокольного обеспечения арктических инвестиционных проектов работает семь атомоходов, три из которых – самые мощные в мире ледоколы проекта 22220 «Арктика», «Урал» и «Сибирь».

Продолжается подготовка к открытию круглогодичной навигации в акватории СМП в восточном направлении.

Проводятся экспериментальные рейсы из порта Сабетта в восточном направлении для наработки опыта проводки судов такого класса, выработки тактики проводки таких судов, а также изучения гидрометеорологических и ледовых условий плавания в восточном районе акватории СМП для судов подобного типа.

Открытие круглогодичной навигации в акватории СМП позволит существенно увеличить грузопоток в акватории, а также откроет новые перспективные рынки для обеспечения экономической безопасности Российской Федерации.

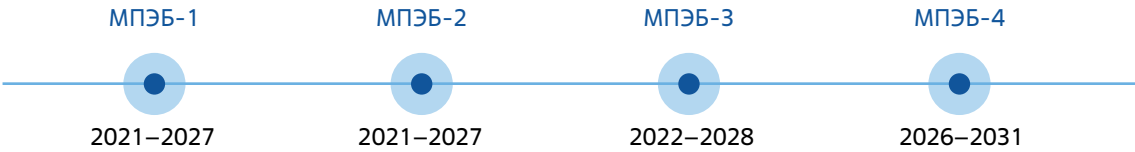
1. Приказом Госкорпорации «Росатом» от 02.08.2022 № 1/22-НПА.
2. День официального опубликования Федерального закона от 28.06.2022 № 184-ФЗ.

GRI 3-3 1.7.7. Новые направления деятельности

Энергофлот на базе модернизированных плавучих энергоблоков

Продолжилась реализация комплексного плана инвестиционного проекта по освоению Баимской рудной зоны. Корпорация поставит 4 (3+1) модернизированных плавучих энергоблока (МПЭБ) на основе реакторных установок РИТМ-200С, установленной мощностью до 110 МВт каждый.

Сроки реализации строительства:



В 2022 году завершился этап проектирования МПЭБ. Технический проект МПЭБ прошел успешную защиту на НТС № 1 Корпорации. Начаты работы над рабочей конструкторской документацией.

Инвестором проекта по освоению Баимской рудной зоны выступает ООО «ГДК Баимская», которое входит в группу компаний KAZ Minerals. Ожидается, что Баимский ГОК начнет производство до конца 2027 года и годовая мощность переработки руды составит 70 млн тонн. Ресурсы месторождения Песчанка, расположенного в пределах Баимской рудной зоны, оцениваются по JORC в 9,9 млн тонн меди и 16,6 млн унций золота.

Экологический мониторинг в акватории СМП

В 2022 году получил развитие проект по проведению комплексных исследований и мониторингу надводной и подводной экологической безопасности в акватории СМП в соответствии с наилучшими мировыми практиками. Фокус внимания проекта – каботажное и транзитное арктическое судоходство, портовая инфраструктура СМП на этапе ее строительства и эксплуатации.

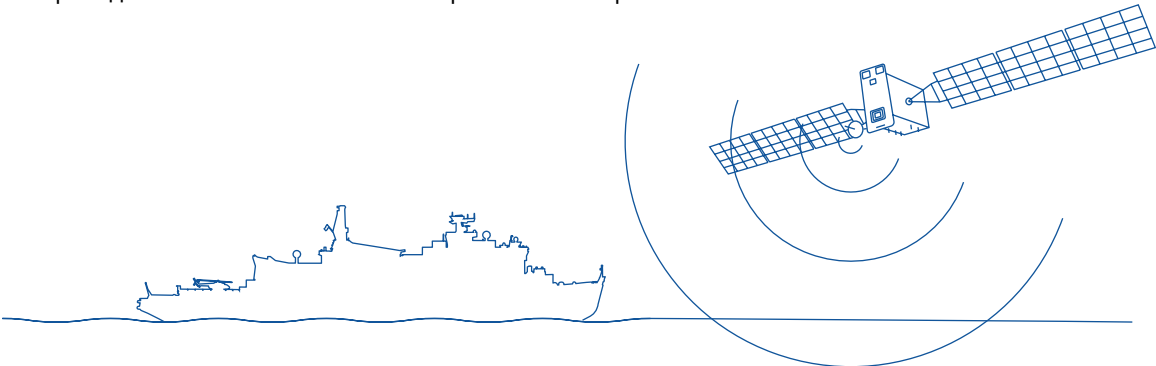
Специалистами Центра морских исследований Московского государственного университета проведено экологический мониторинг в 50 точках в акватории Севморпути, испытаны и показали свою эффективность цифровые сервисы по контролю экологической безопасности СМП на основе данных дистанционного зондирования Земли.

Проект и далее будет являться актуальным и потребует дальнейшего масштабирования в условиях активизации хозяйственной деятельности в Арктике и появления новых вызовов, связанных с климатическими изменениями Арктики, способствуя поддержанию устойчивого развития региона.

В 2022 году экипаж атомного контейнеровоза «Севморпуть» обеспечил работу представителя Мурманского морского биологического института Российской академии наук (ММБИ РАН) по сбору данных в акватории СМП. Рейс проходил по маршруту Санкт-Петербург – Мурманск – Петропавловск-Камчатский. Предметом исследования в рейсе стала оценка состояния популяций морских млекопитающих, птиц и белых медведей по всей акватории Северного морского пути. Благодаря сотрудничеству с предприятиями Корпорации российские ученые впервые за последние 15 лет провели полномасштабные наблюдения за ключевыми звеньями экосистем Арктики от Баренцева до Чукотского моря. Это позволит провести оценку современного состояния и создать модели для прогнозирования их дальнейшего развития на ближайшие десятилетия.

1.7.8. Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу:

- выполнение целевых показателей федеральных проектов «Развитие Северного морского пути» и «Северный морской путь – 2030» по объему перевозок грузов и суммарной мощности морских портов в акватории СМП;
- продолжение строительства универсальных атомных ледоколов проекта 22220 и ледокола проекта 10510;
- ввод в эксплуатацию плавучего дока для универсальных атомных ледоколов проекта 22220;
- ввод в эксплуатацию пяти буксиров ледового класса Arc4;
- окончание модернизации и ввод в эксплуатацию исследовательского судна «Петр Котцов»;
- окончание строительства и ввод в эксплуатацию гидрографического катера «Юрий Осокин»;
- поддержание в актуальном состоянии (обновление) 259 НК на акваторию СМП, поддержание в актуальном состоянии (обновление) 313 ЦСИН. Создание 35 новых ЦСИН, поддержание в актуальном состоянии (обновление) 319 средств навигационного оборудования и 7 контрольных корректирующих станций;
- объем работ по навигационно-гидрографическому обеспечению СМП – 45 252 км;
- содержание и эксплуатация ККС ГНСС «ГЛОНАСС»;
- выполнение работ по техническому дооснащению пункта пропуска через государственную границу морского порта Сабетта на терминале «Утренний» системами связи, безопасности и специального контроля;
- строительство акватории участка 4 причальной набережной терминала «Утренний»;
- строительство объектов федеральной собственности проекта по освоению Сырадасайского угольного месторождения;
- внесение изменений в проектную документацию с последующим выполнением требуемого объема дноуглубительных работ в рамках реализации этапа 2 реконструкции морского канала;
- завершение проектных работ в рамках реализации проекта по строительству морского угольного терминала на мысе Наглейнын в морском порту Певек с заключением соответствующего государственного контракта на строительство;
- выполнение ремонтного черпания в акватории СМП;
- ввод в эксплуатацию в районе мыса Наглейнын первых двух плавучих энергоблоков к 2027 году, 3-го – к 2028 году, 4-го – к 2031 году;
- проведение экологического мониторинга в акватории СМП.



1.8. РЕАЛИЗАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ»

Национальный проект «Экология» – один из национальных проектов Российской Федерации на период с 2019 по 2024 год, направленный на достижение комфортной и безопасной среды для жизни, ликвидацию наиболее опасных объектов накопленного вреда окружающей среде и создание системы обращения с отходами высоких классов опасности.

Госкорпорация «Росатом» в рамках нацпроекта «Экология» отвечает за реализацию федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности», а также участвует в реализации федеральных проектов «Чистая страна» и «Сохранение озера Байкал».

1.8.1. Реализация федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности»

В рамках данного федерального проекта Корпорация обеспечивает создание комплексной системы обращения с отходами I–II классов опасности¹:

- информационной системы учета и контроля за обращением с данными отходами;
- инфраструктуры по обращению с ними.

С 1 марта 2022 года федеральный оператор по обращению с отходами I–II классов опасности – ФГУП «ФЭО» (организация Госкорпорации «Росатом») обеспечивает организацию «под ключ» безопасного транспортирования и обращения с отходами в случае отсутствия у отходообразователей собственных мощностей.

В 2022 году в федеральной государственной информационной системе учета и контроля за обращением с отходами I и II классов (ФГИС ОПВК), введенной в эксплуатацию в декабре 2021 г., зарегистрировались порядка 59 тыс. пользователей. Таким образом, по итогам 2022 года в цифровой среде работает 34,4 тыс. организаций-отходообразователей, операторов по транспортированию и обращению с опасными отходами.

Основной принцип работы цифровой платформы – контроль безопасности окружающей среды и здоровья граждан, надлежащий государственный учет жизненного цикла обращения с отходами I и II классов, а также создание комфортных условий для работы в рамках «одного окна» всех участников рынка, имеющих возможность оперативного контроля процессов с любого устройства.

Система интегрирована с такими информационными системами, как ЕСИА «Госуслуги», АИС «Налог-3», ГЛОНАСС, ПТК «Госконтроль», что исключает необходимость «двойного» ввода данных.

Система ФГИС ОПВК позволяет формировать в электронном виде федеральную схему обращения с отходами I и II классов опасности и на ее основе строить прогнозные модели развития отрасли.

Ключевая задача деятельности Корпорация в рамках реализации федерального проекта – создание семи экотехнопарков. Четыре производственно-технических комплекса (далее – ПТК) создаются на базе бывших объектов по уничтожению химического оружия в Кировской, Курганской, Саратовской областях и Удмуртской Республике, три ПТК создаются «с нуля» в Иркутской, Томской и Нижегородской областях.

1. К отходам I–II классов относятся смеси неорганических солей, оксидов, гидроксидов, кислот (отходы металлургических, обрабатывающих, машиностроительных отраслей), ртутьсодержащие отходы (ртутные лампы и градусники, а также промышленные отходы, содержащие ртуть), сточные отходы промпредприятий, органические отходы, смешанные и комбинированные органические и неорганические отходы.

Общая мощность всех экотехнопарков составит 350 тыс. тонн отходов, что позволит решить проблему дефицита перерабатывающих мощностей высокоопасных отходов в стране. Будет создана сырьевая база для новой российской экономики – экономики замкнутого цикла.

Главный принцип при проектировании и отборе технологических линий – приоритет утилизации над обезвреживанием: более 2/3 от всего объема отходов будут утилизированы и полученное сырье будет возвращено в дальнейший хозяйственный оборот.

В рамках федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» в 2022 году:

- проводились подготовительные и строительно-монтажные работы в Саратовской и Курганской областях (ПТК «Горный» и «Щучье»), монтаж основных металлоконструкций, началось строительство новых зданий, началась поставка технологического оборудования. Кроме того, началось строительство в Кировской области и Удмуртской Республике (ПТК «Марадыковский» и «Камбарка»), осуществлялись работы подготовительного периода;
- для создания ПТК в Иркутской, Томской областях (ПТК «Восток» и «Западная Сибирь») получены положительные заключения по результатам государственных экспертиз и разрешения на строительство, заключены договоры на строительство, начаты работы подготовительного периода. Заключен договор на разработку проектной документации и строительство ПТК «РГ-центр» в Нижегородской области.

Ввод в эксплуатацию семи высокотехнологичных экотехнопарков запланирован до конца 2024 г.

Реализация федерального проекта «Чистая страна»

Корпорация ведет работу по федеральному проекту «Чистая страна» в Ленинградской и Иркутской областях с целью снижения экологических рисков, связанных с объектами накопленного вреда окружающей среде.

Рекультивация полигона «Красный Бор»

Полигон «Красный Бор» функционировал с 1968 по 2014 год как природоохранный объект, обеспечивающий стабильную работу промышленных предприятий Ленинграда (Санкт-Петербурга) и Ленинградской области. Полигон занимает 67,4 га, включая площадь зоны складирования отходов (46,7 га). На нем размещали промышленные токсичные отходы I–IV классов опасности как в жидком, так и в твердом состоянии. В период эксплуатации до 2014 года образовано 70 карт-накопителей, заполненных высокотоксичными отходами в количестве 1,7 млн тонн. Также на территории образовались иные источники загрязнения и воздействия на окружающую среду и население: грунты от площадок временного складирования; загрязненные или неэксплуатируемые инженерные системы (трубопроводы, понтоны, пожарные гидранты и пр.).

В соответствии с государственным контрактом от 25.04.2022 № 2/2022ЕИ на выполнение работ в рамках ликвидации негативного воздействия на окружающую среду (далее НВОС) КБ в 2022 году выполнены следующие работы:

- разработана рабочая документация;
- начаты работы по устройству шпунтового ограждения в рамках сооружения противофильтрационной завесы;
- подготовлена территория полигона к техническому этапу рекультивации;
- проведено устройство резервуара сбора поверхностного стока;
- подготовлены фундаменты под строительство зданий для сбора и очистки поверхностных сточных вод, административно-бытового корпуса;
- усилены дамбы обвалования открытых карт-накопителей.

Старт работ (начало строительной фазы) дан 25 апреля 2022 г. в рамках дней Госкорпорации «Росатом» в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации.

Ликвидация НВОС на территории полигона предполагает создание вокруг тела полигона эшелонированной противофильтрационной завесы в грунте длиной 3,5 км, а также обезвреживание 340 тыс. куб. метров жидких и пастообразных отходов открытых карт будет осуществлено с помощью уникальной технологии на специально создаваемой под эту задачу инфраструктуре, позволяющей работать со сложными составами отходов. В результате будет проведена очистка содержимого открытых карт до нормативов предельно допустимых концентраций для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Из остатков жидких отходов на установке литификации будет происходить обезвреживание вторичных отходов для получения безопасного геокомпозитного адаптивного материала, который будет использоваться для последующей рекультивации территории.

В ходе рекультивации будет создан многофункциональный рекультивационный защитный экран тела полигона с восстановленным плодородным слоем, сделаны системы дренирования и очистки ливневых стоков и фильтра.

Полностью в безопасное состояние площадка будет приведена к 2025 году.

Рекультивация промышленной площадки бывшего «Усольехимпрома»

Уникальная по объемам и применяемым технологиям работа, которую Госкорпорация «Росатом» реализует по поручению Президента Российской Федерации, осуществляется с учетом сложившейся культуры безопасности и опыта Госкорпорации «Росатом» при обращении с радиоактивными отходами, использования уникальных инновационных решений при выводе из эксплуатации сложных промышленных объектов.

Выполнение Госкорпорацией первоочередных мероприятий обеспечило возможность отмены режима чрезвычайной ситуации в Усолье-Сибирском. Параллельно с реализацией первоочередных мер разрабатывался комплексный проект рекультивации территории. По основным объектам получены положительные заключения государственных экспертиз.

В 2022 году, на четыре месяца раньше запланированного срока, завершен первый этап работ по демонтажу 204 зданий и сооружений. При этом была достигнута экономия средств, за счет которых дополнительно демонтировано 37 объектов.

Понимая сложность задач и масштабность загрязнения территории, Корпорация активно сотрудничает с Российской академией наук и ведущими профильными научно-исследовательскими вузами.

Всего в процессе рекультивации промплощадки предусмотрен демонтаж 368 зданий, сооружений и коммуникаций строительным объемом 6,1 млн м³. Дробление образовавшихся после демонтажа строительных отходов с получением инертного материала будет использовано для создания изолирующего слоя при рекультивации шламонакопителя.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ за территорию промплощадки с грунтовыми водами проектом предусмотрено устройство противомиграционной фильтрующей завесы.

Рекультивация шламонакопителя площадью 200 га, в котором размещено 3,6 млн м³ шламов от химических производств, будет включать формирование выравнивающего и горизонтального гидроизоляционных слоев, обеспечивающих надежную изоляцию отходов.

В части территории полигона коммунальных отходов объемом 660 тыс. м³ планируется профилирование тела полигона и устройство гидроизоляционного слоя.

При рекультивации комплекса иловых карт предусмотрен демонтаж объектов капитального строительства и инженерных сетей.

Мероприятия по ликвидации нефтяной линзы включают обезвреживание нефтезагрязненных грунтов путем биодеструкции нефтепродуктов.

В 2026 году площадка будет приведена в безопасное состояние для создания на ней новых производств.

Реализация федерального проекта «Сохранение озера Байкал»

Рекультивация территории Байкальского целлюлозно-бумажного комбината

Госкорпорация «Росатом» ведет деятельность по экологическому оздоровлению озера Байкал за счет сокращения территории, подвергшейся высокому и экстремально высокому загрязнению. Проектом предусмотрены работы по трем объектам, представляющим опасность экосистеме озера Байкал:



- полигон «Солзанский» (108,5 га, содержит 4212,5 тыс. м³ отходов);
- полигон «Бабхинский» (45,3 га, содержит 2382 тыс. м³ отходов);
- территория бывших очистных сооружений с производственными помещениями, содержащими черный щелок (35,27 га, содержит 290 тыс. м³ щелочесодержащей жидкости).

На территории БЦБК выполнены первоочередные мероприятия по понижению уровня надшламовых вод. Для этого были установлены локальные очистные сооружения, смонтированы инженерные сети для забора надшламовых вод полигонов и сброса очищенной воды в централизованные сети водоотведения города Байкальска. Выполненные работы позволили не допустить экологической катастрофы уникальной природной экосистемы Байкала – перелива надшламовых вод и попадания в него опасных отходов ОАО «БЦБК».

В 2022 году уровень надшламовых вод в картах-накопителях снижен на 60 см. Очищено и передано на городские очистные сооружения Байкальска 70 тыс. м³ надшламовой воды. Проектная документация ликвидации накопленного вреда окружающей среде на территории бывших очистных сооружений Байкальского целлюлозно-бумажного комбината и полигона «Бабхинский» получила положительные заключения государственных экспертиз, что позволяет приступить к работам.

В части полигона «Солзанский» проектирование приостановлено в целях проведения в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации дополнительных мероприятий по апробированию технологических решений (НИОКР).

ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» (ОАО «Байкальский ЦБК», БЦБК), расположенный на южном побережье озера Байкал в Слюдянском районе Иркутской области, начал работу в 1966 году, и с целью размещения отходов созданы два полигона — «Солзанский» и «Бабхинский», на которых последовательно сооружались накопительные емкости. Более чем за 40 лет эксплуатации завода на полигонах скопилось более 6 млн тонн отходов производства в 13 картах-накопителях, в основном отходы шлам-лигнина (твердые нерастворимые остатки волокон, остающиеся при варке целлюлозы). Кроме того, ТЭЦ комбината образовывало значительное количество золы при сжигании угля. Также в картах-накопителях складировались твердые коммунальные и строительные отходы. Кроме того, значительную экологическую угрозу окружающей среде несет черный щелок, основной объем которого располагается на очистных сооружениях БЦБК.

Внедрение новых технологий

Совместно с МГУ им. М.В. Ломоносова разработана уникальная система геохимических барьеров для предотвращения миграции загрязняющих веществ в окружающую среду.

Инновационный подход для решения проблемы восстановления загрязненных подземных вод, разработанный специалистами МГУ им. М.В. Ломоносова, представляет собой стену из реактивного материала, которая располагается поперек загрязненного потока. Загрязненные подземные воды фильтруются через завесу под действием естественного градиента.

Устройство противомиграционной завесы высокой сорбционной способности позволит:

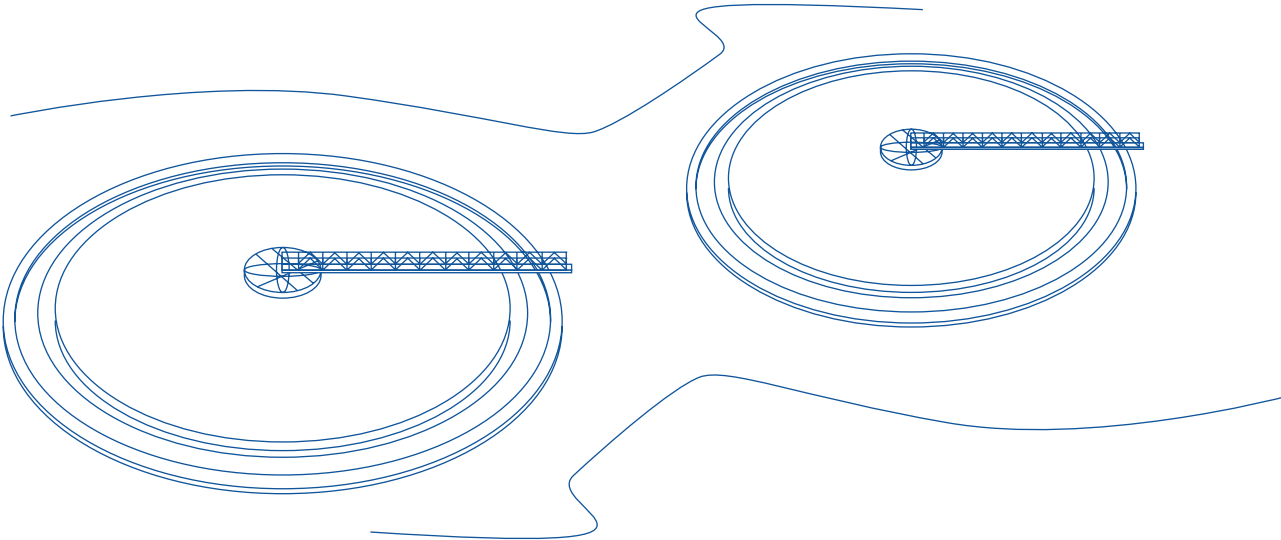
- предотвратить вынос загрязняющих веществ с грунтовой водой в реки Ангара и Белая, обеспечить их защиту;
- создать условия постепенного очищения территории в результате промывки грунтов осадками и сорбции вымываемых загрязнителей геохимическим барьером;
- обеспечить защиту недр от загрязнения.

Планы на 2023 год и перспективу до 2030 года

В 2023 году продолжится строительство объектов инфраструктуры, обеспечивающей безопасное обращение с отходами I и II классов опасности. Будет обеспечен ввод в эксплуатацию ПТК «Горный» и «Щучье» в декабре 2023 г.

К концу 2024 года все 7 ПТК будут введены в эксплуатацию.

В 2023 году продолжатся работы по ликвидации накопленного экологического вреда окружающей среде на объектах НВОС. Работы по ликвидации НВОС на территории полигона «Красный Бор» планируется завершить в 2025 году, на территории городского округа Усолье-Сибирское и ОАО «БЦБК» в части полигона «Бабхинский» – в 2026 году, территории ЦОС – в 2027 году.



1.9. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

Ключевые результаты 2022 года

- Реализовано 10 пилотных проектов в области сквозных цифровых технологий и управления данными, эффект – 105,88 млн рублей.
- Создана международная версия продукта «Логос».
- Продукты Multi-D включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных.
- Выведен на рынок продукт «Multi-D ESB».

1.9.1. Единая цифровая стратегия

В Госкорпорации «Росатом» реализуется Единая цифровая стратегия (ЕЦС), которая была утверждена на первой среди российских госкорпораций в 2018 году. ЕЦС регулярно актуализируется с учетом изменений внутренней и внешней среды. Ключевые заинтересованные стороны реализации ЕЦС – организации Госкорпорации «Росатом», а также компании-партнеры – потенциальные потребители цифровых продуктов Госкорпорации «Росатом» и Правительство Российской Федерации в части контроля реализации федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Все организации под управлением Госкорпорации «Росатом» вносят вклад в развитие направления цифровизации атомной отрасли.

Цифровизация способствует достижению стратегических целей Госкорпорации «Росатом», выступает драйвером эффективности ее деятельности. В 2022 году Блок цифровизации провел активную работу по формированию нового «Цифрового Видения Росатома – 2030» вслед за актуализацией «Видения Росатома – 2030». В соответствии с обновленным «Цифровым Видением Росатома – 2030» запланирована актуализация ЕЦС в 2023 году, при выпуске которой будут учтены требования федеральных органов исполнительной власти.

В соответствии с «Цифровым Видением Росатома – 2030», приоритетом цифровизации в отрасли является достижение следующих целей к 2030 году:

- 100% решения возложенных государственных задач;
- Госкорпорация «Росатом» — глобальный технологический лидер;
- рост цифровой выручки в 10 раз;
- 30 стран мира применяют цифровые технологии/решения Госкорпорации «Росатом»;
- 100% продуктов бизнесов Госкорпорации «Росатом» с высоким уровнем цифровой зрелости;
- 100% качество цифровых сервисов;
- 0% рутинных операций;
- 100% людей используют или внедряют цифровые технологии в работе;
- 5% от EBITDA Корпорации.

В 2023 году будет развернута широкая методологическая и экспертная работа по обеспечению нормативной, методической и научной базы цифровизации отрасли и достижения целей «Цифрового Видения Росатома – 2030» и ЕЦС.

Кроме того, в 2023 году запланирована специальная внутренняя коммуникационная кампания, призванная донести до каждого сотрудника дивизионов и организаций Госкорпорации «Росатом» цели

«Цифрового Видения Росатома – 2030» в соответствии со спецификой деятельности каждого и повысить вовлеченность в реализацию целей «Цифрового Видения – 2030».

Экономические эффекты

Цифровизация – один из важнейших драйверов повышения эффективности бизнеса Госкорпорации «Росатом». Корпорация ведет активную работу по развитию в атомной отрасли подхода, основанного на комплексной оценке эффективности ИТ-проектов.

В 2022 году была обновлена единая методологическая база по оценке расчета эффектов от реализации ИТ-проектов, утвержден перечень обязательных проектов, проведена ревизия портфеля ИТ-проектов Госкорпорации «Росатом». В 2023 году планируется продолжить обучение руководителей по оценке эффектов проектов, продолжить аудит ИТ-проектов в части оценки их эффективности и реализовать масштабные ИТ-проекты в интересах государственных заказчиков, крупного бизнеса и независимого ИТ-рынка.

Реализация значительного потенциала цифровизации как драйвера повышения эффективности бизнесов Госкорпорации «Росатом» будет выполнена в рамках развития подхода по развитию цифровой зрелости¹ существующих процессов организаций, предполагающего внедрение цифровых инструментов в производство каждого ключевого продукта отрасли.

Стратегическое партнерство с AT Consulting

ООО «Росатом – Цифровые решения» (ООО «РЦР», входит в Госкорпорацию «Росатом») и АО «Группа ЭйТи» (холдинговая компания группы компаний AT Consulting) 5 марта 2022 г. объявили о создании стратегического партнерства для решения задач в сфере цифровизации. Целью альянса стало объединение компетенций компаний для создания конкурентоспособных цифровых продуктов и решений как для внутреннего российского заказчика, включая структуры госуправления, так и для выхода на международный рынок.

По итогам первого года стратегического партнерства Корпорации с АО «Группа ЭйТи» выполнены все ключевые показатели роста цифрового бизнеса, в результате объединения усилий реализован ряд сверхплановых синергий. Корпорация заняла заметную долю на рынке системной интеграции как ИТ-компания, а также получила возможность участвовать в прорывных государственных и межгосударственных инициативах благодаря наличию в своей команде профессионального ИТ-интегратора. АО «Группа ЭйТи» усилило промышленную практику благодаря участию в совместных с Госкорпорацией «Росатом» проектах.

Цифровая вертикаль

В 2022 году цифровая вертикаль выстроена в 20 дивизионах и 69 ключевых организациях. Для поддержки высокого профессионального уровня руководителей цифровизации (CDO) дивизионов и ключевых организаций была проведена пилотная оценка профессионально-технических компетенций CDO. На основе ее результатов в 2023 году планируется подготовка персонализированного перечня курсов для каждого директора по цифровизации, прошедшего оценку.

Программы цифровизации дивизионов

Программы цифровизации дивизионального уровня – ключевой инструмент декомпозиции целей Единой цифровой стратегии. В 2022 году утверждена методологическая база по разработке и актуализации программ цифровизации дивизионов, согласно которой на текущий момент реализуются программы 18 дивизионов Госкорпорации «Росатом».

1. Оценка уровня цифровой зрелости организации является частью мониторинга развития цифровизации в организациях в контуре консолидации Госкорпорации «Росатом» в рамках отраслевой функции «Цифровизация».



1.9.2. Участие в цифровизации Российской Федерации

Цифровая экономика

Госкорпорация «Росатом» – активный участник реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Госкорпорация «Росатом» – учредитель АНО «Цифровая экономика», которая является одним из участников системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹. Корпорация выполняет функции центра компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»² и является исполнителем отдельного результата федерального проекта «Цифровые технологии». Корпорация также является ответственной организацией по соглашениям о намерениях с Правительством Российской Федерации в целях развития отдельных высокотехнологичных направлений, включая «Новое индустриальное программное обеспечение» (ранее – «Новые производственные технологии»).

Кроме того, представители Корпорации входят в состав рабочих групп федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на площадке АНО «Цифровая экономика». Госкорпорация «Росатом» и ее организации активно участвуют в инициативах Правительства Российской Федерации по обеспечению замещения зарубежного программного обеспечения в ключевых отраслях отечественной экономики в целях достижения ее технологического суверенитета.

Участие в реализации системных мер по обеспечению технологической независимости экономики Российской Федерации

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» и ее организации приняли активное участие в выполнении поручения Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина от 16.06.2022 № ММ-П10-10127, в рамках которого на федеральном уровне инициирован комплекс масштабных системных мероприятий по замещению зарубежных отраслевых решений и программного обеспечения на российские аналоги по приоритетным направлениям с применением мер государственной финансовой поддержки. Мероприятия реализовывались с участием крупнейших индустриальных заказчиков и независимых отечественных разработчиков.

В целях обеспечения стыковки спроса и предложения по программному обеспечению в рамках индустрий Правительством Российской Федерации сформированы индустриальные центры компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики (далее – ИЦК) и центры компетенций по развитию российского общесистемного и прикладного программного обеспечения, необходимого для замещения используемых в настоящее время зарубежных аналогов (далее – ЦКР) с участием ведущих отечественных компаний.

Организации атомной отрасли приняли активное участие в деятельности 23 ИЦК и ЦКР.

Кроме того, генеральный директор Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачев возглавил ИЦК «Общее машиностроение» отраслевого комитета «Машиностроение», созданного на базе Минпромторга России.

По итогам работы Госкорпорации «Росатом» и ее организаций заявлены 13 проектов в рамках деятельности 8 ИЦК, которые получили статус особо значимых, в том числе для последующей государственной поддержки. ИТ-решения, развитие и внедрение которых предусмотрено в данных проектах, обладают потенциалом масштабирования в рамках целых индустрий и имеют критическое значение для обеспечения технологического суверенитета отечественных предприятий.

Госкорпорация «Росатом» как центр компетенций федерального проекта «Цифровые технологии» приняла участие в актуализации актов Правительства Российской Федерации, регламентирующих

1. Положение утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.03.2019 № 234 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2019 № 234.

порядок предоставления государственной финансовой поддержки для проектов разработки и внедрения отечественных ИТ-решений.

В 2023 году планируется активное участие в реализации проектов разработки и внедрения ИТ-решений предприятий Корпорации в рамках реализуемых Правительством Российской Федерации программ по масштабному замещению зарубежных решений, а также продолжить работы в части совершенствования нормативных правовых актов по мерам государственной поддержки.

Новое индустриальное ПО

В целях формирования единой площадки взаимодействия между разработчиками/интеграторами промышленного программного обеспечения (ППО), промышленными предприятиями, внедряющими ППО, а также центрами тестирования ППО и экспертным сообществом в марте 2022 г. Госкорпорацией «Росатом» совместно с Минцифры России, АНО «ЦКИТ» создан Центр компетенций по новым производственным технологиям в виде обособленного структурного подразделения на базе АНО «ЦКИТ» (далее – ЦК НПТ).

На основании проектов 16 отраслевых комитетов и их 33 индустриальных центров компетенций актуализирована Дорожная карта развития отдельной высокотехнологичной области «Новое индустриальное программное обеспечение»¹. 29 декабря 2022 г. состоялось подписание актуализированного соглашения о намерениях с Правительством Российской Федерации в целях развития высокотехнологичного направления «Новое индустриальное программное обеспечение».

В 2023 году планируется реализация Дорожной карты «Новое индустриальное программное обеспечение», в том числе поддержка проектов посредством РФРИТ, а также расширение перечня особо значимых проектов ИЦК и последующая актуализация Дорожной карты.

1.9.3. Сквозные цифровые технологии и управление данными

Программа развития сквозных цифровых технологий и управления данными (далее – СЦТиУД) является ключевой в составе Единой цифровой стратегии Госкорпорации «Росатом», так как формирует базу технологических компетенций для реализации других приоритетных направлений.

С 2021 года реализуются мероприятия по трансформации дочерней программы «Сквозные цифровые технологии и управление данными» в инвестиционную. В рамках проводимых мероприятий в 2022 году в программу включено новое направление Lean Smart Plant, проведена инвентаризация компонентов программы, утверждены проекты, относящиеся к категории «обязательные», актуализированы инвестиционные показатели программы до 2030 года.



**ПИЛОТНЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ
СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ
РЕАЛИЗОВАНО**

1. Утверждена решением Правительства Российской Федерации 14 декабря 2022 г.

По итогам 2022 года в рамках программы:

- получены первые (с момента создания программы) документально подтвержденные прямые количественные эффекты по компонентам программы в размере 105,88 млн рублей;
- разработаны 12 цифровых ПСР-образцов (lean smart);
- в рамках развития лабораторий Международного научно-исследовательского центра перспективных ядерных технологий, а также совместной лаборатории на базе Обнинского института атомной энергетики (филиал НИЯУ «МИФИ») – разработаны и внедрены учебные образовательные программы ДВФУ, содержащие мероприятия по работе с цифровыми решениями;
- количество организаций отрасли, применяющих в операционной деятельности технологии/субтехнологии из списка ЦЦТ, достигло 50 (или 4% от общего количества организаций отрасли, для которых целесообразно применение технологий/ субтехнологий из списка ЦЦТ);
- количество организаций, сформировавших и реализующих Дорожную карту по достижению целевого состояния «цифрового» предприятия с точки зрения применяемых ЦЦТ, достигло 51 (или 42% от общего количества организаций отрасли, для которых целесообразно применение технологий/субтехнологий из списка ЦЦТ);
- в состав программы ЦЦТиУД включены 5 проектов тиражирования успешных компонентов программы;
- оформлены РИД на совместно разработанный с АО «РАСУ» прототип по интеллектуальному анализу документации на основе технологий обработки естественного языка, определены планы по коммерциализации.

Уровень цифровизации предприятия напрямую влияет на рост маржинальности и увеличение прибыли, что потребовало разработки универсальной методики определения достаточности уровня цифровизации как отдельных бизнесов, так и отрасли в целом. В 2022 году для оценки уровня цифровизации была предложена методика, основанная на детальном изучении возможности цифровизации процессов производства ключевых продуктов отрасли. На 2023 год запланировано внедрение методологического обеспечения развития программы в отрасли, в том числе утверждение ЛНА по методике расчета показателей мониторинга развития цифровой зрелости процессов и продуктов в отрасли.

Кроме того, в 2023 году планируются разработка локальных нормативных актов по управлению данными в отрасли, создание 15 цифровых ПСР-образцов, прирост прямых количественных эффектов не менее 60%, а также реализация пилотных проектов с целью проверки готовности технологических решений и оценке потенциальных эффектов от последующего внедрения в организациях отрасли.

1.9.4. Цифровые продукты

ООО «Русатом – Цифровые решения» и ООО «Код безопасности» создали стратегическое партнерство для развития российских программно-аппаратных решений в области информационной безопасности. Целью альянса является объединение потенциала и компетенций сторон для ускоренного развития российских продуктов в области информационной безопасности и укрепления технологического суверенитета страны в данной сфере.

Участники будут развивать синергию своих решений и продуктов для масштабирования российских суверенных программно-аппаратных решений как в России, так и за рубежом.

Обновлен подход по формированию портфеля цифровых продуктов Госкорпорации «Росатом», который учитывает не только имеющиеся цифровые разработки отрасли, уникальные знания об end-to-end процессах, но и задачи и потребности рынка, является актуальным для приоритетных отраслей экономики Российской Федерации.

Цифровой портфель включает в себя различные инструменты, продукты, услуги заказной разработки для развития комплексных решений, включая возможности создания консорциумов, партнерств и привлечения сторонних разработчиков.

Развитие портфеля цифровых продуктов Госкорпорации «Росатом» осуществляется по ключевым направлениям: «Математическое моделирование», «Управление предприятием и производством», «Цифровая инфраструктура», «Проектирование и строительство», «Информационная и физическая цифровая безопасность».

Математическое моделирование

В 2022 году завершен пятый этап продуктивизации цифрового продукта «Логос»: расширены функционально-технические возможности базовых программных модулей «Логос Аэро-гидро», «Логос Тепло», «Логос Прочность» и «Логос Платформа». Выполнены очередные этапы разработки новых программных решений «Логос ЭМИ» и «Логос Атом».

Создана международная версия «Логос», презентация которой состоялась на Международном форуме «АТОМЭКСПО-2022». Ожидается, что в ближайшее время «Логос» выйдет на мировой рынок инженерного ПО.

Финансовые показатели по коммерциализации «Логос» на отраслевом и российской рынках выполнены на целевом уровне.

В рамках созданных индустриальных центров компетенций по поручению Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина сформирован ряд отраслевых проектов внедрения, базирующихся на продукте «Логос», и других программных решений Консорциума CAD/CAE, четыре из которых одобрены президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности.

В 2022 году проведена первая Всероссийская студенческая олимпиада по математическому моделированию. Участие в ней приняли более 300 студентов из 45 российских вузов.

В декабре 2022 г. проведена стратегическая конференция по математическому моделированию и инженерному ПО. Конференция стала одним из самых масштабных саммитов участников отечественного рынка промышленных программных продуктов: она объединила более 300 разработчиков и пользователей промышленного ПО из широкого списка отраслей, включая ракетно-космическую, авиационную, атомную, судостроительную, двигателестроение, автомобилестроение, машиностроение, ТЭК, транспортную индустрию, а также научно-образовательную сферу.

Управление предприятием и производством

В обновленный портфель ЦП 4.0. Корпорации включены продукты:

- промышленная система предиктивной аналитики «Атом Майнд»;
- продукты аналитики данных – Almaz ETL, Almaz Monitoring.

Цифровые продукты «Атом.РИТА», «Атом Майнд», «Мой Голос» включены в Реестр отечественного ПО Минцифры России.

В ноябре 2022 г. осуществлен вывод на рынок продукта «Атом.РИТА». Платформа предназначена для разработки и управления программными роботами, позволяющими автоматизировать бизнес-процессы путем воспроизведения действий пользователей в веб-приложениях и установленных на рабочих станциях программах.

В сентябре 2022 г. заключен контракт на поставку ЦП «Дедал-Скаут» с российской компанией.

Цифровая инфраструктура

В рамках программы создания геораспределенной и катастрофоустойчивой сети ЦОД Госкорпорации «Росатом» ведется эксплуатация и дальнейшее развитие созданных/приобретенных ЦОД: ЦОД «Калининский» на базе Калининской АЭС, ЦОД «Xelent» г. Санкт-Петербург, ЦОД «StoreData» г. Москва. В 2022 году начато строительство первой очереди ЦОД «Иннополис» в г. Иннополис, Республика Татарстан; а также принято решение о реализации проекта создания модульного ЦОД «Арктика» на базе Кольской АЭС.

В планах на 2023 год по данному направлению:

- ввести в эксплуатацию первую очередь ЦОД «Иннополис»;
- начать проектирование 2-й очереди ЦОД «Xelent»;
- приобрести ЦОД в Москве объемом до 4000 стойко-мест;
- завершить проектирование модульного ЦОД «Арктика» на базе Кольской АЭС.

Разработано и включено в реестр российского ПО телекоммуникационное оборудование АО «ТВЭЛ» – программное обеспечение для первых моделей коммутаторов. В 2023 году запланировано вхождение оборудования в реестр телекоммуникационного оборудования российского происхождения.

Включена в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных система управления конфигурациями «Атом.Порт» – система автоматизированной миграции и управления смешанной (гибридной) инфраструктурой рабочих станций на базе операционных систем семейств GNU/Linux и Microsoft Windows.

Проектирование и строительство. Цифровые продукты Multi-D

Multi-D Docs & Resources (MDDR) – импортонезависимое ПО для управления электронным документооборотом и планированием ресурсов.

Утверждена стратегия развития и продаж цифрового продукта АО АСЭ на внешний рынок, проведено мероприятие по выводу продукта на рынок.

В Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных включены продукты линейки Multi-D: Multi-D Platform, Multi-D Project.

Выведен на рынок продукт Multi-D ESB – интеграционная шина данных, обеспечивающая централизованный и унифицированный событийно-ориентированный обмен информацией между модулями платформы Multi-D и внешними системами.

Реализован перевод команды разработки продукта Multi-D Platform из АО АСЭ в ЧУ «Цифрум» с целью продолжения разработки данного продукта и бизнес-модулей на ее основе с учетом требований вне отраслевого рынка.

В планах на 2023 год по данному направлению:

- утверждение и начало реализации доходного проекта по продукту Multi-D Platform;
- выпуск релиза 3.0 и вывод продукта на рынок;
- заключение партнерских соглашений с компаниями-разработчиками на использование Multi-D Platform при реализации заказных разработок информационных систем;
- разработка и утверждение стратегии создания продуктов BIM на базе Multi-D Platform.

Планы на 2023 год

В 2023 году продолжится работа по развитию цифрового портфеля Корпорации.

Приоритетное направление работы – повышение коммерческого потенциала портфеля цифровых продуктов, включая:

- разработку и внедрение комплексных цифровых решений с предоставлением цифровых услуг и сервисов;
- дальнейшее продвижение клиентоцентричного подхода к формированию цифрового портфеля в дополнение к текущей методологии: продукты и решения в цифровом портфеле будут направлены на решение бизнес-задач заказчиков и соответствовать рыночным трендам;
- усиление позиций по перспективным продуктовым направлениям за счет стратегических партнерств и M&A.



1.10. НАУКА И ИННОВАЦИИ

Ключевые результаты 2022 года

- Актуализирована Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года.
- IT-проект «Цифровая наука» получил награду в номинации «Корпоративная система для управления наукой года» на CNews FORUM 2022.
- Реализовывалось 37 комплексных технологических проектов в рамках Единого отраслевого тематического плана НИОКР Корпорации – 143 НИОКР.
- Количество поданных международных заявок и полученных патентов за отчетный год – 244.

1.10.1. Реализация программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом»

В 2022 году в соответствии с решением Правительственной комиссии по модернизации экономики и инновационному развитию России (протокол от 14.07.2022 № 24) актуализирована Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (далее – ПИР)¹.

В рамках актуализации в ПИР включены проекты, направленные на реализацию национальных программ и проектов, мероприятий по водородной энергетике, мероприятий по развитию Арктической зоны Российской Федерации и др. В рамках реализации полномочий по законодательному регулированию в 2021–2022 годах Госкорпорацией «Росатом» инициированы и обеспечены к принятию важнейшие законодательные инициативы, направленные на решение первоочередных стратегических задач, а также на развитие различных направлений деятельности Корпорации и ее организаций, а именно в области:

- обращения с РАО;
- развития судоходства на Северном морском пути;
- организации контрольно-надзорной деятельности;
- обращения с отходами I и II классов опасности;
- устойчивого повышения экологичности энергетики, развития низкоуглеродной водородной энергетики и современного энергетического оборудования и решения стратегической задачи по снижению углеродного следа.

В целях развития и использования разнообразных подходов, методов количественного и качественного анализа результатов инновационной деятельности организаций атомной отрасли, использования полноценной доказательной базы для анализа, оценки инноваций, выбора ее наиболее действенных инструментов в 2022 году утверждены Единые отраслевые методические указания по проведению рейтинговой оценки инновационной деятельности и поощрению по результатам данной оценки организаций Корпорации. Помимо развития осуществляемой организациями Корпорации инновационной деятельности, определения областей для ее улучшения и создания условий для динамичного развития инновационных процессов в организациях, сведения, получаемые

1. Протокол заседания правления Госкорпорации «Росатом» от 14.07.2022 № 24.

по результатам рейтинговой оценки инновационной деятельности организаций атомной отрасли, будут иметь существенное значение для управленческих решений.

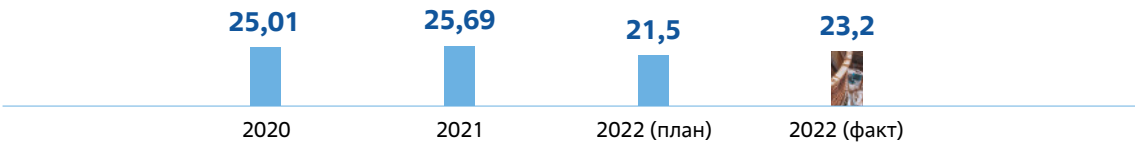
Корпорация 1–2 декабря 2022 г. провела отраслевую конференцию «Управление инновациями Росатома», организованную совместно с АНО «Техническая академия Росатома», посвященную подходам к развитию инновационного потенциала атомной отрасли и практическим инструментам повышения эффективности управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.

В 2022 году достигнуты значительные результаты в части развития и продвижения инновационной экосреды, в том числе цифровой. IT-проект «Цифровая наука» получил награду в номинации «Корпоративная система для управления наукой года» на CNews FORUM 2022. Актуализирована отраслевая функция «Управление инновационной деятельностью». Успешно реализована Программа популяризации научно-технической и инновационной деятельности.

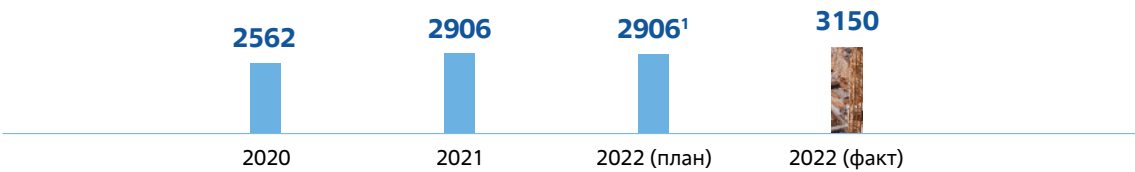
В рамках ПИР в 2022 году реализовывалось 37 комплексных технологических проектов, обеспечивающих научно-технологическое развитие по стратегическим направлениям государственного значения, приоритетным отраслевым направлениям, цифровизации экономики, модернизации существующих технологий. Эффективное управление научно-технической и инновационной деятельностью обеспечивал 21 «процессный» проект.

Показатели эффективности инновационной деятельности в 2020–2022 годах

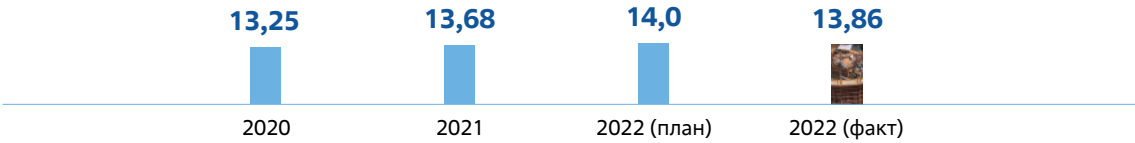
Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж продукции и услуг отрасли, %



Количество результатов интеллектуальной деятельности – полученных патентов иностранных государств, поданных и зарегистрированных заявок на получение патентов иностранных государств, оформленных секретов производства (ноу-хау) (нарастающим итогом), ед.



Уровень затрат на исследования и разработки к объему выпуска инновационной продукции и услуг (не выше), %



1. В соответствии с актуализированной версией Программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части) с учетом введения в Госкорпорации «Росатом» временных правил по патентованию.

1.10.2. Комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года»

В 2022 году продолжена реализация Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации до 2024 года» (далее – КП РТТН). Запланированные результаты, показатели и контрольные точки КП РТТН 2022 года реализованы в полном объеме.

Все полученные в 2022 году в рамках комплексной программы результаты обеспечивают достижение технологического лидерства Российской Федерации в области использования атомной энергии, а также развитие других отраслей.

Реализация федерального проекта U1 «Новая атомная энергетика, в том числе малые атомные реакторы для удаленных территорий» КП РТТН

В 2022 году для АСММ на базе реакторной установки РИТМ-200Н проведена государственная экологическая экспертиза (на размещение), разработаны материалы обоснования лицензии на размещение, а также разработан технический проект реакторной установки РИТМ-200Н.

1.10.3. Проект «Прорыв» по замыканию ядерного топливного цикла

Кроме того, в рамках федерального проекта U1 «Новая атомная энергетика, в том числе малые атомные реакторы для удаленных территорий» КП РТТН реализуется проект «Прорыв», направленный на создание реакторов на быстрых нейтронах и замыкание ядерного топливного цикла. Реализация проекта позволит создать технологии, которые решат проблему радиоактивных отходов и повысят экономическую эффективность атомных станций.

В 2022 году завершены строительно-монтажные работы по объектам инженерного обеспечения завода по производству топлива нового поколения – плотного смешанного уранплутониевого топлива для реакторов на быстрых нейтронах.

Введена в эксплуатацию первая очередь учебно-тренировочного и информационного центра опытно-демонстрационного энергокомплекса (ОДЭК) по проекту «Прорыв».

В рамках сооружения первого в мире энергоблока четвертого поколения с быстрым реактором естественной безопасности БРЕСТ-ОД-300 на площадке АО «СХК» завершено создание уникального стенда для испытаний главного циркуляционного насосного агрегата (ГЦНА) РУ БРЕСТ-ОД-300. Создание стенда является обязательным при обосновании инновационной реакторной установки на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем БРЕСТ-ОД-300. Измерение реальной напорно-расходной характеристики ГЦНА реакторной установки принципиально возможно только в условиях специализированного стенда.

Изготовлен и смонтирован опытный образец защитной камеры с инертной атмосферой на площадке АО «СХК». Данная камера является уникальной экспериментальной базой, предназначенной для разработки технологий создания и эксплуатации герметичного оборудования большого объема с инертной атмосферой и проведения испытаний опытных пирохимических аппаратов переработки ОЯТ.



**АКТИВНОЙ ЗОНЫ
РЕАКТОРА БН-800
БЕЛОЯРСКОЙ АЭС
ЗАГРУЖЕНО
МОКС-ТОПЛИВОМ**

Проведены натурные имитационные испытания макета ТУК для ОТВС реактора БРЕСТ-ОД-300 на внешние воздействия.

На энергоблоке БН-800 Белоярской АЭС 93% активной зоны загружено МОКС-топливом.

Реализация федерального проекта «Создание современной экспериментально-стендовой базы для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом»

В 2022 году завершены строительные работы по возведению резервуаров исследовательской ядерной установки на базе многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР (ИЯУ МБИР) (2 шт.) по 2000 м³. Завершены строительные работы по возведению дренажной насосной станции ИЯУ МБИР. Разработан технический проект на модули обратного парогенератора.

22 апреля 2022 г. на площадку в Димитровграде доставлен корпус МБИР.

Реализация федерального проекта «Разработка технологий управляемого термоядерного синтеза и инновационных плазменных технологий»

В 2022 году разработаны проектные решения и начаты работы:

- по техническому перевооружению опытного участка изготовления сверхпроводников;
- по реконструкции зданий 124 и 125 с созданием и размещением испытательных стендов для электрореактивных двигателей и для мощного источника нейтронов (этапы 1 и 2);
- по реконструкции термоядерного комплекса ТСП (1-й этап).

Разработаны модули электроракетных двигателей для космических аппаратов будущих поколений с максимальной мощностью 250 кВт, построенные по кластерному принципу на базе холловских и ионных двигателей нового поколения.

Разработаны ключевые элементы не имеющего аналогов в мире макета модуля драйвера для лазерного термоядерного синтеза с диодной накачкой, изготовлен и испытан макет диодного излучателя.

Выполнен комплекс НИОКР в обеспечение выпуска в 2024 году эскизного проекта токамака с реакторными технологиями (ТРТ) – полномасштабного прототипа будущего термоядерного реактора/источника нейтронов.

Реализация федерального проекта «Разработка новых материалов и технологий для перспективных энергетических систем»

В 2022 году разработан эскизный проект программно-аппаратной платформы управления аддитивным оборудованием для изготовления изделий из керамических и полимерных композиционных материалов.

Изготовлена на промышленном оборудовании опытная партия первого отечественного сверхвысокопрочного углеродного волокна.

Разработаны и изготовлены два 3D-принтера для производства изделий из керамических и полимерных композиционных материалов.

Разработан и изготовлен первый отечественный не имеющий аналогов в мире трехосевой сканатор, обеспечивающий контроль температуры и модулирующее воздействие на материал при кристаллизации в процессе селективного лазерного плавления, позволяющий управлять структурой материала в ходе 3D-печати изделий.

Реализация федерального проекта «Проектирование и строительство референтных энергоблоков атомных электростанций»

В 2022 году осуществлена установка в проектное положение корпуса реактора энергоблока № 1 Курской АЭС-2.

Завершено бетонирование перекрытия установки главного циркуляционного насоса энергоблока № 2 Курской АЭС-2.

Степень готовности к вводу в эксплуатацию двухблочной Курской АЭС-2 с реакторными установками ВВЭР-ТОИ составила 37,48%.

1.10.4. Международные проекты

В 2022 году продолжалось участие в создании уникальных научных установок класса «мегасайенс» – Международного термоядерного экспериментального реактора ИТЭР и Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе.

Проект создания Международного термоядерного экспериментального реактора ИТЭР

Крупнейший научно-технический проект по сооружению Международного экспериментального термоядерного реактора ИТЭР является основной технологической платформой будущей термоядерной энергетики.

В 2022 году выполнены работы в соответствии с действующим детализированным планом-графиком сооружения ИТЭР, осуществлена поставка в Международную организацию ИТЭР изготовленного по российским обязательствам оборудования, в том числе четырех гиротронных комплексов для нагрева плазмы и 200-тонной катушки полоидального поля. На конец 2022 года получен суммарный зачет, составляющий 49,22% от полного объема российских обязательств по натуральному взносу.

Выполнены обязательства 2022 года по внесению денежного взноса в Международную организацию ИТЭР.

Российские представители принимают участие во всех мероприятиях и работах, проводимых Международной организацией ИТЭР. Более 60 российских специалистов являются членами Международной организации ИТЭР и работают над проектом.

Проект создания Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе (ФАИР)

В 2022 году Российская делегация участвовала во всех заседаниях собрания ФАИР и административно-финансового комитета. Однако в связи со сложившейся геополитической обстановкой Германия в одностороннем порядке приостановила научно-техническое сотрудничество с Россией. Собрание ФАИР 22 сентября 2022 г. голосами европейских участников собрания приняло решение об отзыве всех решений, распределяющих производство оборудования российским поставщикам. На основании этого решения правление компании ФАИР уведомило российских поставщиков о разрыве заключенных ранее контрактов. В сложившихся обстоятельствах в 2022 году российский взнос в сооружение ФАИР не осуществлялся.

Международный центр исследований на базе многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР (МЦИ МБИР)

На площадке в г. Димитровграде в рамках реализации федерального проекта U2 «Создание современной экспериментально-стендовой базы для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом» КП РТТН продолжается строительство многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР. Благодаря применяемым технологиям и тесному взаимодействию ученых и строителей сооружение МБИР идет с опережением графика.

Одновременно ведется работа по развитию Международного центра исследований на базе МБИР (МЦИ МБИР). Доступ российских и иностранных партнеров к реактору МБИР реализован через уникальную для российского рынка и научных проектов юридическую платформу – соглашение о консорциуме «МЦИ МБИР». Такой подход даст возможность гибкого использования реакторного ресурса. Объединение научного потенциала разных стран на базе многосторонней программы исследований должны заложить фундамент для продвижения технологий реакторов на быстрых нейтронах – области бесспорного технологического лидерства России – на мировые рынки.

В июле 2022 г. состоялось заседание консультативного совета МЦИ МБИР – научного органа МЦИ МБИР. В мероприятии очно и в онлайн-формате приняли участие более 80 ученых, экспертов и руководителей из более чем тридцати ведущих научных центров России и дружественных стран, а также международных организаций – МАГАТЭ и ОИЯИ.

Пул партнеров насчитывает более 20 иностранных организаций, с рядом из них договоренности о сотрудничестве уже перешли в практическую плоскость. Так, в ходе XII международного форума «АТОМЭКСПО-2022» в г. Сочи в ноябре 2022 года подписан юридически обязывающий документ (Term Sheet), регламентирующий присоединение участника из СНГ к консорциуму в качестве основного участника.

В 2022 году МБИР представлен в рамках IV Российско-Китайского энергетического бизнес-форума (проходившего на форуме «ЭКСПО-2020» в ОАЭ), Европейской конференции по исследовательским реакторам, форуме «АТОМЭКСПО-2022» и других авторитетных площадках. Помимо этого, продол-

жается активный диалог и с партнерами из стран СНГ, БРИКС, Ближнего Востока и Латинской Америки по вопросу присоединения к Международному центру исследований на базе реактора МБИР.

Участие в деятельности Международного форума «Поколение IV» (МФП)

По состоянию на конец 2022 года 14 стран и организаций подписали Хартию Международного форума «Поколение IV» (МФП) и являются официальными ее членами: Австралия, Аргентина, Бразилия, Великобритания, «Евратом», Канада, КНР, Республика Корея, Российская Федерация, США, Франция, Швейцария, ЮАР, Япония.

В 2022 году деятельность МФП продолжалась в сложных условиях как из-за пандемии коронавируса COVID-19, так и сложившейся политической ситуации в мире. Российские номинированные эксперты (НЭ) приняли участие во всех запланированных мероприятиях МФП (более 30 мероприятий) посредством видео-конференц-связи.

В 2022 году обеспечено участие российских НЭ в мероприятиях и совещаниях МФП, в том числе в работе руководящих структур, методологических рабочих групп, а также тематических направлений по РБН (быстрый реактор с натриевым теплоносителем), СКВР (водо-водяной реактор сверхкритических параметров), СБР (быстрый реактор со свинцовым теплоносителем), ЖСР (жидкосолевые реакторные системы) и СВТГР (сверхвысокотемпературный реактор с газовым охлаждением).

Обеспечено активное участие в работе новой целевой группы МФП по неэлектрическим применениям ядерного тепла.

Обеспечен существенный прогресс по переводу деятельности по разработке СБР и ЖСР с уровня обмена информацией в рамках Меморандума о взаимопонимании на уровень обмена результатами НИОКР в рамках Системного соглашения – российские НЭ принимали активное участие в разработке Системного плана исследований по СБР и ЖСР.

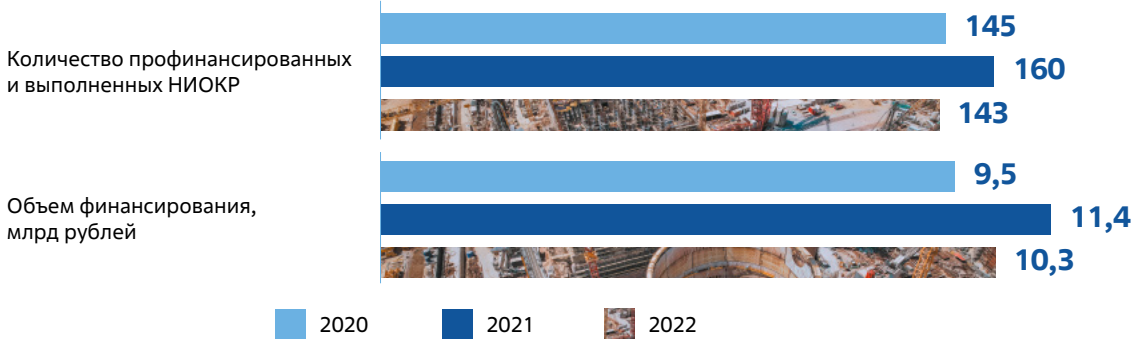
1.10.5. Тематический план по научным исследованиям Госкорпорации «Росатом»

Реализация Единого отраслевого тематического плана НИОКР (ЕОТП) рассчитана на развитие приоритетных направлений научно-технологического развития Корпорации, включая технологию ВВЭР, малые реакторы, новые материалы, водородную энергетику, термоядерный синтез, сверхпроводимость, ядерную медицину и другие.

План НИОКР формируется в развитие Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года в соответствии с перечнем перспективных направлений бизнеса управляющих компаний дивизионов/ инкубируемых бизнесов в рамках приоритетных научно-технических направлений и научно-технических программ отраслевого и национального масштаба с учетом задела по превосходству технических характеристик разрабатываемого продукта/технологии над существующими аналогами, а также с учетом проведенного бенчмаркинга, патентного поиска, анализа уровней готовности технологии (TRL) и принципа сокращения сроков научных разработок.

Госкорпорация «Росатом» в рамках ЕОТП ежегодно, несмотря на внешние факторы, поддерживает высокие объемы собственного финансирования НИОКР по приоритетным направлениям научно-технологического развития, предоставляя возможность для реализации перспективных разработок для их дальнейшего практического применения.

Объем финансирования НИОКР Госкорпорацией «Росатом»



1.10.6. Научно-исследовательское сотрудничество с научными организациями и вузами

С целью привлечения дополнительных научно-технических компетенций для решения задач развития как традиционных направлений бизнеса, так и новых направлений деятельности Госкорпорация «Росатом» продолжает взаимодействие с ключевыми партнерами: вузами, организациями РАН, иными внешними научными организациями, субъектами малого и среднего предпринимательства.

Научно-образовательное сотрудничество осуществляется в различных формах: реализации контрактных исследований, совместных научно-инновационных проектов, участия в научно-технической экспертизе, проведении совместных научных семинаров, конференций, образовательных программ.

Вузы и научные организации являются активными участниками реализации таких программ Госкорпорации «Росатом», как комплексная программа «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2030 года», Единый отраслевой тематический план НИОКР, технологические программы по развитию новых продуктов и бизнесов, и др.

С целью развития взаимодействия Госкорпорация «Росатом» активно использует инструменты кооперации индустрии, науки и образования, которые реализуются в рамках национальных программ «Наука» и «Образование»: научно-образовательные центры мирового уровня, инновационные научно-технологические центры, центры компетенций Национальной технологической инициативы, программу развития вузов «Приоритет 2030» и др.

В 2022 году в рамках реализации государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» стартовала инициатива по созданию передовых инженерных школ в ведущих российских вузах. Цель проекта – обеспечить высокопроизводительные экспортно ориентированные секторы экономики страны высококвалифицированными кадрами для достижения технологической независимости, создавать новейшие виды высокотехнологичной продукции в партнерстве с высокотехнологичными компаниями Российской Федерации. Организации Госкорпорации «Росатом» (АО «СХК», АО «ИТЦ «ДЖЭТ», АО «АСЭ», АО «ОКБМ Африкантов», АО «ТВЭЛ», АО «ЦКБМ», АО «НПО ЦЕНТРОТЕХ», АО «Гринатом» и др.) приняли активное участие в создании Передовых инженерных школ в ТПУ, НИТУ «МИСиС», НГТУ им. Р.Е. Алексеева, СПбПУ Петра Великого, ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Направления Передовых инженерных школ, поддержанных отраслевыми организациями, – материаловедение, аддитивные и сквозные технологии, интеллектуальные энергетические системы, атомное машиностроение и системы высокой плотности энергии, цифровой инжиниринг.

В отчетном году продолжилась реализация проекта «Большой Саров» по развитию Национального центра физики и математики (НЦФМ).

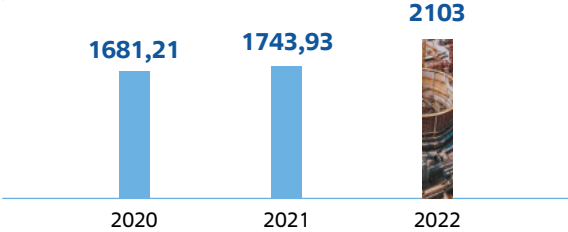
Проект создания НЦФМ в г. Сарове реализуется Госкорпорацией «Росатом» совместно с Российской академией наук, НИЦ «Курчатовский институт», МГУ им. М.В. Ломоносова, международной межправительственной организацией «Объединенный институт ядерных исследований» и др. В реализации Научной программы НЦФМ в 2022 году в рамках научной кооперации приняли участие 2193 исследователя из 55 научно-исследовательских и научно-образовательных организаций. На базе НЦФМ в 2022 году проведено 7 научных школ, семинаров и конференций, в том числе три школы для молодых ученых и специалистов по направлениям Научной программы НЦФМ, а также 42 мероприятия с участием заинтересованных сторон программы.

В 2022 году в реализации научно-инновационных проектов Госкорпорации «Росатом» принимали участие более 30 вузов. Объем заказов на НИОКР, выполняемых вузами, в 2022 году составил 2,1 млрд рублей. В число основных участников реализации научно-инновационных проектов входят: НИЯУ МИФИ, МИСиС, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, СПбПУ Петра Великого, Томский политехнический университет, МГТУ им. Н.Э. Баумана, МЭИ, Уральский федеральный университет, МГСУ, МГУ им М.В. Ломоносова.

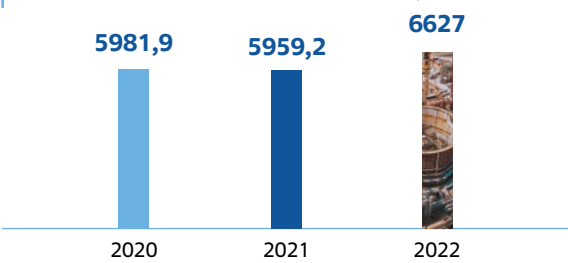
Объем заказов на НИОКР, выполненных не-отраслевыми научными организациями, в 2022 году составил 6,6 млрд рублей. В реализации проектов исследований и разработок Госкорпорации «Росатом» принимали участие более 50 сторонних научных организаций, в том числе: НИЦ «Курчатовский институт», ИБРАЭ РАН, ОИЯИ, Объединенный институт высоких температур РАН, Институт проблем химической физики РАН, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики РАН.

В рамках соглашения о сотрудничестве между Госкорпорацией и ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» в 2022 году продолжилось проведение совместного конкурса на лучшие проекты междисциплинарных фундаментальных научных исследований по теме «Фундаментальные исследования взаимодействия электромагнитного излучения с веществом как основа новых методов модификации материалов и создания материалов, работающих в экстремальных условиях». Задача конкурса – поддержка экспериментальных и теоретических исследований, направленных на получение фундаментальных научных знаний, которые могут быть положены в основу решения практических задач, стоящих перед Госкорпорацией. По итогам по конкурсным темам профинансированы проекты на сумму 200 млн рублей.

Объем финансирования НИОКР, выполненных образовательными организациями высшего образования по заказам Госкорпорации «Росатом» и ее организаций за 2020–2022 годы, млн рублей



Объем финансирования НИОКР, выполненных научными организациями по заказам Госкорпорации «Росатом», млн рублей



В 2022 году Госкорпорация «Росатом» приняла участие в премии «Технологический прорыв», проводимой АНО «Платформа НТИ», АСИ, Фонд «НТИ», «Университет-2035». Премия «Технологический прорыв» вручается ученым, разработчикам продуктов и лидерам проектных команд за значительный вклад в развитие отечественного технологического бизнеса и значимые достижения в технологическом развитии страны. По итогам конкурса в номинации «Технологический прорыв в области атомной энергетики и промышленности» лауреатами стали пять проектов Корпорации (проекты АО «ТВЭЛ», АО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск», АО «Концерн Росэнергоатом», АО «Цифровые платформы и решения «Умного города», АО «ВНИИАЭС»).

1.10.7. Система управления знаниями

В целях установления единых принципов и подходов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области управления знаниями в Госкорпорации «Росатом» приказом от 17.10.2022 № 1/1361-П утверждена Единая отраслевая политика в области управления знаниями. Целью Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области управления знаниями является создание условий для превращения корпоративных знаний в стратегический ресурс повышения конкурентоспособности продукции и услуг и достижения технологического лидерства, в том числе:

- повышение коммерческой привлекательности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на отечественном и зарубежном рынках за счет накопления и использования опыта и знаний для получения конкурентного преимущества;
- повышение операционной и экономической эффективности деятельности Корпорации и ее организаций за счет эффективного использования знаний и интеллектуального капитала;
- повышение эффективности, маневренности и способности к опережающему развитию бизнес-процессов Корпорации и ее организаций за счет использования знаний.

Ключевыми элементами системы управления знаниями являются научно-техническая экспертиза и развитие экспертных сообществ, которые обеспечивают ускорение цикла оборота знаний внутри отрасли и формирование системы внутреннего консалтинга как по общим вопросам научно-технической и технологической экспертизы направления, так и по специальным вопросам, – патентно-техническая экспертиза, технико-экономическая экспертиза и другие.

В целях усиления роли отраслевой экспертизы в научно-технической и инновационной сферах в 2022 году развивалась деятельность Единого центра отраслевой экспертизы (далее – НТЭ), который непосредственно организовывал проведение экспертизы, осуществлял мониторинг и развитие экспертизы, развивал экспертную сеть (экспертных организаций и экспертов).

В 2022 году в информационной системе «Автоматизированная база экспертов» (ИС АБЭ) в составе сервисов «Цифровая наука»:

- верифицированы, актуализированы и внесены новые данные о 150 экспертах;
- в раздел «Коллекция экспертиз» внесены данные по 490 экспертным заключениям, проведенным в рамках КП РТТН в 2021 году;
- инициирована интеграция ИС АБЭ с информационной системой Единого информационного пространства КП РТТН.

Управление знаниями в организациях Госкорпорации «Росатом» осуществляется в рамках внедрения и совершенствования системы сохранения критически важных знаний.

В 2022 году с целью сохранения и визуализации знаний, умений, навыков и персонального профессионального опыта экспертов проектного направления «Прорыв» было проведено исследование по картированию научно-технических компетенций, позволившее:

- наглядно представить составляющие интеллектуального капитала проекта;
- учесть в программах подготовки специалистов атомной отрасли не только явные, но и неявные критически важные знания, накопленные экспертами в ходе выполнения профессиональных задач;
- планировать процессы управления персоналом в части подбора, подготовки, поддержания и повышения квалификации специалистов.

В исследовании приняли участие 54 эксперта центров ответственности проектного направления. В рамках картирования определены ключевые для выполнения задач проектного направления функции центров ответственности.

Агентства деловых коммуникаций CNews Conferences и CNews Analytics при поддержке Минцифры России 1 ноября 2022 г. провели 15-е ежегодное мероприятие «CNews FORUM 2022: Информационные технологии завтра», на котором обсуждались ключевые актуальные вопросы, связанные с информационно-коммуникационными технологиями, инновационными технологиями, подходами к реализации ИТ-проектов. Участники форума – представители федеральных органов исполнительной власти, бизнеса, госструктур, крупных ИТ-компаний, а также независимые эксперты и аналитики. В рамках форума прошла 12-я ежегодная церемония награждения CNews AWARDS, в ходе которой ИТ-проект Комплекс цифровых сервисов «Цифровая наука» Госкорпорации «Росатом» получил награду в номинации «Корпоративная система для управления наукой года».

В 2022 году продолжена работа по сопровождению и наполнению электронной библиотеки научно-технической информации Госкорпорации «Росатом» (далее – ЭБ НТИ). Обработан массив оцифрованной в ЧУ «Центратомархив» научно-технической документации, представляющей собой материалы НИР и НИОКР по 122 государственным контрактам и трем договорам за период с 2014 по 2015 год. В локальной коллекции отчетов о НИОКР размещены метаданные о 2724 документах, классифицированные тремя классификаторами ЭБ НТИ.

1.10.8. Управление интеллектуальной собственностью

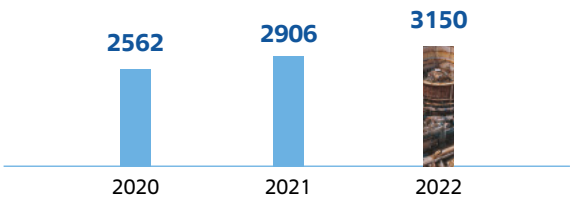
В 2022 году основным приоритетом системы управления интеллектуальной собственностью оставалась защита ключевых продуктов и технологий отрасли за рубежом.

Число поданных международных заявок и полученных зарубежных патентов в 2022 году составило 244.

В отчетном году достигнуты следующие результаты:

- в рамках совершенствования методической и нормативной базы управления интеллектуальной собственностью на всех этапах ее жизненного цикла утверждены временные правила и обеспечена оптимальная правовая охрана создаваемых Корпорацией и ее организациями результатов интеллектуальной деятельности;
- утверждены для целей пилотного опробования схемы управления нематериальными активами и материальными результатами НИОКР в рамках проектов КП РТТН;
- начато системное формирование портфелей интеллектуальной собственности по федеральным проектам КП РТТН;

Количество результатов интеллектуальной деятельности (РИД)¹



1. Динамика количества полученных патентов иностранных государств, поданных и зарегистрированных в установленном порядке заявок, оформленных секретов производства (ноу-хау), характеризующих коммерциализацию и расширение сферы применения результатов научной деятельности атомной отрасли (нарастающим итогом) за 2020–2022 годы.

- разработана цифровая модель и подготовлен проект единых отраслевых методических указаний по определению первоначальной стоимости результатов интеллектуальной деятельности, созданных в рамках исполнения государственных контрактов на НИР, ОКР и НИОКР;
- проведены восемь семинаров по вопросам интеллектуальной собственности.

1.10.9. Долгосрочные приоритеты научного развития

Приоритеты инновационного развития атомной отрасли формируются на базе приоритетных направлений, утвержденных Стратегическим советом Госкорпорации «Росатом», отраженных в госпрограмме «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», комплексной программе РТТН и других государственных программах Российской Федерации, в реализации которых Госкорпорация «Росатом» принимает участие.

К ключевым приоритетам научного развития атомной отрасли относятся:

- переход на новую технологическую платформу развития атомной энергетики через этап двухкомпонентной структуры, включающей тепловые и быстрые реакторы с ЗЯТЦ;
- создание и развитие современной экспериментально-стендовой базы для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с ЗЯТЦ;
- создание необходимой и достаточной мощностной линейки атомных станций малой мощности для различных применений, включая обеспечение электрической и тепловой энергией удаленных территорий, выработку высокопотенциального тепла и водорода для промышленности и опреснение морской воды;
- проведение исследований и разработок технологий УТС, в том числе в области лазерного термоядерного синтеза и прикладных лазерных технологий; инновационных плазменных технологий, новых материалов и технологий для перспективных энергетических систем; технологий высокотемпературной сверхпроводимости;
- создание инфраструктуры атомно-водородных технологий для экологически чистого производства водорода с целью повсеместного его использования в качестве продукта, а также в качестве энергоносителя, накопителя энергии и компонента промышленных технологий;
- создание передовой инфраструктуры в сфере высокотехнологичных методов лечения социально значимых заболеваний, комплексное развитие лучевой и ядерной медицины, развитие и внедрение новых методов терапии и диагностики;
- развитие системы управления уникальными технологическими компетенциями организаций Корпорации и расширение взаимосвязи с компетенциями российских научных и образовательных организаций;
- проведение рыночно-технологического и конкурентного анализа для определения перспективных направлений инновационного развития атомной отрасли;
- проведение модернизации существующих технологий, в том числе для увеличения выпуска инновационной продукции, сокращения себестоимости продукции и сроков ее изготовления;
- участие в создании передовой инфраструктуры научных исследований и разработок, инновационной деятельности, включая участие в создании и развитии сети уникальных научных установок класса «мегасайенс», а также создании научно-образовательных центров мирового уровня и др.;
- формирование конкурентоспособной цифровой компании, имеющей значимое присутствие на российском и мировом рынке;
- участие в реализации нацпроекта «Наука», в том числе расширение кооперации с вузами и научными организациями при проведении НИОКР и организации производства инновационной продукции с использованием уникальной стендовой и испытательной базы;

- развитие механизмов подготовки и повышения квалификации кадров в организациях Корпорации, расширение системы мотивации инновационной деятельности, изучение и распространение лучшего опыта;
- развитие лидерских и управленческих компетенций, в том числе в целях планирования карьеры и обеспечения преемственности на руководящих должностях;
- совершенствование работы коллегиальных экспертно-консультативных органов и др.

1.10.10. Научный дивизион: итоги работы в 2022 году

Ключевые результаты 2022 года

- Доля выручки по новым продуктам АО «Наука и инновации» в общей структуре доходов составляет порядка 50%.
- За пять лет выручка по новым продуктам АО «Наука и инновации» выросла в шесть раз.

Ключевой организацией атомной отрасли, ответственной за реализацию научной деятельности, является АО «Наука и инновации» (управляющая компания Научного дивизиона).

В рамках АО «Наука и инновации» созданы три тематических блока: физико-энергетический, электрофизический и химико-технологический; сформирован Отраслевой центр компетенций по управлению интеллектуальной собственностью (IP-оператор).

Важным направлением деятельности АО «Наука и инновации» является развитие и коммерциализация технологических компетенций Дивизиона, поиск и структурирование технологий, их последующая реализация на внутреннем и внешнем рынках.

Непосредственно занятыми в научно-исследовательской и инновационной деятельности являются 12 компаний, входящих в Научный дивизион.

Институты Научного дивизиона Госкорпорации «Росатом» по итогам 2022 года выполнили все ключевые показатели по трем федеральным проектам комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года» (КП РТТН).



**ДОЛЯ ВЫРУЧКИ ПО НОВЫМ
ПРОДУКТАМ АО «НАУКА
И ИННОВАЦИИ» В ОБЩЕЙ
СТРУКТУРЕ ДОХОДОВ**

По **второму федеральному проекту** КП РТТН (У2 «Создание экспериментально-стендовой базы для разработки технологий двухкомпонентной атомной энергетики с замкнутым ядерным топливным циклом») выполнены все НИОКР в рамках госконтрактов, заключенных с институтами Научного дивизиона Корпорации на выполнение исследований и обоснование безопасности исследовательского реактора МБИР и продления эксплуатации БОР-60, обоснование инновационных радиохимических технологий.

По **третьему федеральному проекту** КП РТТН (У3 «Разработка технологий управляемого термоядерного синтеза и инновационных плазменных технологий») разработан и изготовлен внутрикамерный элемент защиты первой стенки, литиевый лимитер для экспериментов на российском токамаке Т-15МД (исследовательский термоядерный реактор, созданный в НИЦ «Курчатовский институт»), способный работать стационарно с принудительным охлаждением и внешней подпиткой жидким литием. На малом токамаке Т-11М проведены эксперименты по изучению влияния инжекции мелкодисперсного лития на параметры плазмы. Все эти устройства нужны и важны для защиты первой стенки токамака от потоков частиц с высокой энергией и получения режимов работы токамака Т-15МД с самыми высокими параметрами. Помимо исследовательского реактора в НИЦ «Курчатовский институт» новая технология защиты также найдет свое применение на токамаке реакторных технологий (РТТ), который разрабатывается как полномасштабный прототип будущего термоядерного реактора и приблизит ученых к успешным экспериментам по генерации чистой и безопасной энергии, созданию демонстрационного термоядерного реактора.

Разработаны технические требования, проектная документация и получено разрешение на реконструкцию термоядерного испытательного комплекса ТСП общей площадью 88,5 тыс. м², необходимого для создания энергетической инфраструктуры РТТ – полномасштабного прототипа будущего термоядерного реактора. Начаты строительно-монтажные работы.

В рамках НИОКР по созданию компактных интенсивных источников нейтронов специалистами разработан и изготовлен лабораторный образец плазменного ускорителя для нейтронного источника на базе столкновения плазменных сгустков. Создан диагностический комплекс для измерения параметров плазмы и нейтронного выхода, проведены экспериментальные исследования по определению параметров лабораторного образца плазменного ускорителя, его блока питания. В 2022 году разработаны и изготовлены импульсные источники питания для системы предыонизации рабочего газа в плазменном ускорителе, проведены эксперименты с нейтронными детекторами. Изготовленные устройства и полученные экспериментальные данные станут основой для компактного интенсивного источника нейтронов, предназначенного для испытаний элементов термоядерных реакторов.

В части работ по созданию прототипа плазменного ракетного двигателя в 2022 году создан ускоритель плазмы с системой предварительной ионизации рабочего тела, экспериментально исследован в нем энергобаланс с высоким удельным импульсом и разработаны методы повышения ресурса электродов. После завершения работ в 2024 году будет изготовлен прототип двигателя с повышенными параметрами тяги и удельного импульса, превосходящий альтернативные решения по показателям мощности в потоке (300 кВт), тяги (6 Н) и удельного импульса (100 км/с).

Разработана рабочая конструкторская документация на ключевые системы и узлы макета модуля драйвера для лазерного термоядерного синтеза, созданы и проведены исследования вакуумных пространственных фильтров; изготовлен макет диодного излучателя, криогенный вентилятор с проточной частью и активные элементы. В результате этих работ будет создан уникальный исследовательский стенд, позволяющий исследовать физические процессы и явления, возникающие при диодной накачке и криогенном охлаждении активной среды; моделировать, изучать и испытывать сложные лазерные системы; отрабатывать лазерные подсистемы и схемы в широком

диапазоне их функционирования. Исследования ученых в данном направлении позволят выйти на мировой уровень развития лазерных установок с высокой средней мощностью излучения, функционирующих в импульсно-периодическом режиме.

Завершены исследования по модификации поверхности металлических материалов лазером. В частности, разработана технология лазерного ударного упрочнения, которая позволяет убрать внутренние напряжения, возникшие в металлических образцах, повысить их усталостную прочность и долговечность без последующей механической обработки. В результате увеличиваются прочностные характеристики конструкционных сталей, из которых изготавливаются элементы газовых турбин: твердость поверхности повышается в 3,5 раза, а шероховатость поверхности уменьшается на 25%. Для обработки изделий сложной формы создана установка по воздействию импульсными плазменными потоками.

В рамках **четвертого федерального проекта КП РТТН (У4 «Разработка новых материалов и технологий для перспективных энергетических систем»)** работы проводятся в трех научных направлениях: разработка новых материалов и технологий для существующих и перспективных энергоустановок, синтез сверхтяжелых элементов и изучение свойств вещества в экстремальном состоянии (ЭСВ), создание исследовательского жидкосолевого реактора (ИЖСР).

В частности, специалисты Научного дивизиона Корпорации в 2022 году создали методику ускоренных испытаний, позволяющую сократить цикл разработки нового материала в 3–4 раза. Она показала свою эффективность при разработке твэлов из бескислородного углеволокна на основе карбида кремния, а также конструкционных топливных материалов для реакторов типа БР, БН, БРЕСТ. Специалисты Дивизиона также разработали технологию и изготовили опытно-промышленную партию заготовок новой марки стали аустенитного класса с повышенными прочностными свойствами. Такая сталь будет востребована при создании атомных станций малой мощности. Из новых высокопрочных облегченных материалов команда проекта получила ступенчатые поковки корпусов водо-водяных реакторов: ВВЭР-СКД и ВВЭР-С. Помимо этого, для первой установки выбрали и обосновали ключевой конструкционный материал, а для второй установки в промышленных условиях выполнили сварное соединение элементов ее корпуса. Помимо этого, в 2022 году разработаны и изготовлены два 3D-принтера, на которых можно создавать изделия из керамических (методами FDM/LDM и SLA) и полимерных (методами FDM) материалов. Такой способ значительно сокращает сроки изготовления нужных деталей, а также оптимизирует себестоимость производства. В НИИ НПО «ЛУЧ» (Подольск, Московская обл.) электронно-лучевым аддитивным выращиванием изготовлена монокристаллическая заготовка из жаропрочного тугоплавкого сплава для диска турбины диаметром 130 мм и высотой 50 мм. Изготовлен первый отечественный, не имеющий аналогов в мире трехосевой сканатор. Он обеспечивает контроль температуры и модулирующее воздействие на материал при кристаллизации во время селективного лазерного плавления, позволяет управлять структурой материала во время 3D-печати изделий.

В направлении ЭСВ в 2022 году создан стенд по исследованию коррозии металлов в условиях одновременного воздействия влажного воздуха и ионизирующего излучения, сокращающий необходимое время эксперимента в тысячи раз. Специалистами Корпорации разработаны технологии введения каталитических частиц в реагирующую среду, восстановления каталитической активности активированных частиц, производства пассивных каталитических реакombинаторов для беспламенного сжигания водорода. В рамках проекта по созданию комплекса для синтеза новых сверхтяжелых элементов разработаны радиохимические технологии получения изотопов трансплутониевых элементов – мишенных материалов для синтеза новых элементов Периодической таблицы Менделеева, в частности технологии дистанционного изготовления опытных мишеней с кадмиевым экраном с граммовыми количествами тяжелых изотопов юрия. Работы позволят к 2030 году провести в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Московская

обл.) эксперименты по синтезу новых элементов, тем самым обеспечив лидерство России в этом направлении.

В рамках создания ИЖСР в 2022 году завершен один из ключевых этапов – эскизное проектирование. До 2030 года на ГХК (Красноярский край) планируется соорудить первую очередь объекта. Эта новая установка станет опытной площадкой для проведения экспериментов по отработке технологии дожигания долгоживущих РАО.

До конца 2024 года по этому федеральному проекту команда рассчитывает получить не менее 11 новых материалов, которые при сохранении ресурсных показателей будут обладать более высокими прочностью, коррозионными и радиационными свойствами, а также шесть образцов новой техники. К концу 2030 года будет промышленно освоено производство изделий из основных материалов, что позволит конструировать перспективные энергетические системы с их использованием.

Международные проекты

В 2022 году в полной мере выполнены обязательства перед иностранными заказчиками по текущим контрактам, реализуемым совместно с организациями стран Европы, США, Латинской Америки, Азии и направленным на развитие таких высокотехнологичных отраслей, как термоядерная энергетика, повышение безопасности атомных технологий, создание и улучшение новых видов ядерного топлива и новых материалов.

Кроме того, заключены договоры с новыми партнерами из Китая, Индии и Таиланда на поставку продукции, производимой предприятиями Научного дивизиона, а также на оказание услуг и проведение высокотехнологичных экспериментов на российской исследовательской базе.

На международном форуме «АТОМЭКСПО-2022» в ноябре 2022 года подписано соглашение о сотрудничестве в области исследований с Институтом ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан, согласно которому стороны будут совместно реализовывать проекты и проводить НИОКР в области радиационного материаловедения и астрофизики, объединят усилия для разработки технологий получения радионуклидов для ядерной медицины.

По итогам 2022 года показатель зарубежной выручки вырос на 11% к уровню 2021 года, а наполнение портфеля зарубежных заказов в прошедшем году превысило прогнозные значения на 12%. В целом за последние пять лет выручка по новым продуктам Научного дивизиона выросла в шесть раз, ее доля в общей структуре доходов составляет порядка 50%.

Научно-исследовательское сотрудничество с научными организациями и вузами

В 2022 году организации Корпорации выступили партнерами создания семи передовых инженерных школ на базе различных вузов, в том числе Научный дивизион поддержал передовую инженерную школу НИТУ МИСИС «Материаловедение, аддитивные и сквозные технологии» (ПИШ МАСТ). ПИШ МАСТ сконцентрирована на четырех прорывных научно-образовательных направлениях, основой для которых служит цифровое материаловедение: материалы и технологии для изделий ответственного, в том числе атомного, машиностроения; цифровые, в том числе аддитивные технологии; цифровое материаловедение; высокоточное литье; биомедицинская инженерия и биофабрикация. Такое сотрудничество позволит подготовить высококвалифицированных специалистов с новым мировоззрением, обладающих компетенциями как в области цифрового материаловедения и анализа данных, так и управления комплексными проектами, решения задач по обеспечению новыми материалами проектов атомной, авиакосмической и металлургической отраслей.



Управление интеллектуальной собственностью

Продолжалась работа по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности Корпорации и ее организаций в России и за рубежом. В 2022 году специалисты Отраслевого центра компетенций по управлению интеллектуальной собственностью (IP-оператор) подали 52 зарубежные патентные заявки. По заявкам, поданным в предыдущие годы, в 2022 году получено 16 российских, а также 153 иностранных патента. Среди основных патентуемых направлений – ключевые узлы и технологии ВВЭР, медицинские изотопные радиофармпрепараты и аддитивные технологии, ТВС ядерных реакторов для АЭС.

Помимо этого, сотрудники IP-оператора подали 13 российских заявок на изобретения и полезные модели и 6 заявок на государственную регистрацию программ для ЭВМ и баз данных в рамках проектов ЕОТП.

Всего в 2022 году специалисты оформили права на 624 результата интеллектуальной деятельности.

Разработка технологий, вносящих вклад в обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации

Институты Научного дивизиона Корпорации последовательно развивают технологии и разрабатывают новые продукты для обеспечения технологического суверенитета страны, создавая и внедряя импортонезависимые решения.

В Институте реакторных материалов (ИРМ, г. Заречный, Свердловская обл.) провели реакторные испытания топлива для высокотемпературного газоохлаждаемого реактора нового типа (ВТГР) и первичный этап комплексных дореакторных и послереакторных исследований микротвэлов, топливных компактов и матричного графита. Данные исследования позволили оптимизировать технологию изготовления топлива для ВТГР.

По заявкам, поданным в 2022 году по данному типу работ, ИРМ в 2022 году получил два российских патента. Реакторы данного типа планируется применять для более эффективного производства водорода.

Для компании ТЕРСО (Tokyo Electric Power Company, Япония) ученые ИРМ доказали безопасность хранения сорбционных колонн, которые использовались для очистки воды, загрязненной радионуклидами цезия-137, стронция-90 и трития (вода использовалась при охлаждении аварийных реакторов АЭС «Фукусима-Дайичи» в марте 2011 г.).

Планы на 2023 год:

- реализация федеральных проектов КП РТТН;
- реализация научно-технологических проектов в рамках Единого отраслевого тематического плана: проектное направление «Прорыв» (замыкание ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах), развитие современной ядерной энергетики на базе технологий водо-водяных энергетических реакторов, атомных станций малой мощности, переработка отработавшего ядерного топлива и мультирециклирование ядерных материалов, работа по направлениям водородной энергетики, созданию новых и улучшению существующих материалов, ядерной медицины, сверхпроводимости, лазерных, термоядерных и плазменных технологий;

- укрепление партнерского взаимодействия с бизнес-дивизионами и продуктовыми интеграторами отрасли;
- расширение продуктовой линейки, внедрение новых технологий и коммерциализация научных результатов, обеспечивающих устойчивое развитие Дивизиона и всей атомной отрасли в целом.

1.11. ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДИВИЗИОНОВ

1.11.1. Горнорудный дивизион

Ключевые результаты 2022 года

- Увеличена выручка по РСБУ на 1,5 млрд рублей (24,7 млрд рублей в 2022 году).
- Начато с опережением плана освоение Количканского месторождения в Бурятии.
- Поднята первая руда с глубоких участков месторождения Юбилейное.
- Получены положительные заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» на проект развития Хохловского месторождения урана (АО «Далур») и проектную документацию по освоению Дыбынского месторождения (АО «Хиагда»), а также на строительство ГОК и портового комплекса на Павловском свинцово-цинковом месторождении.
- Введена в эксплуатацию I очередь Туганского горно-обогатительного комбината в Томской области по переработке ильменит-цирконовых песков.

Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом» (управляющая компания – АО «Атомредметзолото») входит в число крупнейших производителей природного урана в мире.

Дивизион управляет российскими уранодобывающими активами, представленными в Забайкальском крае (ПАО «ППГХО»), Республике Бурятия (АО «Хиагда»), Курганской области (АО «Далур»).

Помимо добычи урана Дивизион активно развивает неурановые направления бизнеса, среди которых – попутная добыча скандия (АО «Далур»), добыча бурого угля (ПАО «ППГХО»), добыча золота (АО «Эльконский ГМК»), добыча и переработка ильменит-цирконовых песков (АО «Туганский ГОК»), создание производства литья на базе Колмозерского литиевого месторождения (ООО «Полярный литьи»), проектирование производственного комплекса на базе Павловского свинцово-цинкового месторождения и другие.

Обладая уникальными компетенциями в области уранодобычи, предприятия Дивизиона осуществляют весь комплекс работ – от геологоразведки, опытных и проектных работ до рекультивации и вывода производственных объектов из эксплуатации.

Карта активов Горнорудного дивизиона



Основные производственные результаты

По итогам 2022 года объем производства урана на предприятиях Горнорудного дивизиона составил 2508 тонн, что на 8% превышает плановый уровень.

ПАО «ППГХО»:

- продолжено развитие действующих рудников: освоен участок «Южный» месторождения Юбилейное рудника № 8;
- приобретены две новые дизельные погрузочно-доставочные машины ARAMINE с высокой производительностью и две новые буровые установки;
- выполнена программа третьего этапа реконструкции хвостохранилища «Среднее».

Рудник № 6:

- начата расконсервация объектов рудника № 6, откачано более 2 млн м³ воды, продолжается работа по достижению проектных показателей качества очищенной шахтной воды;
- начаты работы по строительству ствола 19 РЭШ и здания подъемно-шахтной машины;
- проект технического перевооружения ствола 20В направлен на отраслевую экспертизу.

АО «Далур»:

- завершено строительство первоочередных объектов опытно-промышленного участка месторождения Добровольное;
- проект развития Хохловского месторождения урана получил положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России»;
- завершено строительство 1-й пусковой очереди Восточной залежи Хохловского месторождения, «цифровая» добыча урана (умный полигон СПВ) тиражирована на всю залежь.

АО «Хиагда»:

- завершено строительство эксплуатационных блоков первой очереди Количканского месторождения (блоки Кл1.2 – 1.10);
- начато освоение Дыбынского месторождения, выполнено строительство первоочередной инфраструктуры;
- завершено обустройство Вершинного месторождения.

АО «Русбурмаш»:

- продолжено наращивание строительных компетенций на объектах строительства АО «Далур» и АО «Хиагда»;
- в рамках реализации отраслевого ПСР-заказа в три раза сокращено время на подготовку к эксплуатации залежей на месторождениях урана;
- увеличен парк буровых станков для сооружения технологических скважин на предприятиях СПВ, в том числе в рамках импортозамещения.

АО «ВНИПИпромтехнологии»:

- получен статус «ВМ-лидер 2022»;
- получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» на проект «Павловское», позволяющее начать расширение присутствия Российской Федерации в Арктике.



Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

Развитие производства редких и редкоземельных металлов (далее – РМ и РЗМ) имеет критическое значение для удовлетворения потребностей высокотехнологичных отраслей Российской Федерации. Важнейшим приоритетом в отношении развития отрасли является импортозамещение, создание технологий и производств полного цикла на основе собственной минерально-сырьевой базы. Для этих целей разработана Дорожная карта развития высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ», включающая отдельное продуктовое направление «Редкие и редкоземельные металлы», в рамках которой к 2030 году планируется полностью исключить долю импортной продукции в общем объеме потребления в Российской Федерации.

Для достижения поставленных целей развития продуктового направления РМ и РЗМ, а также ресурсного обеспечения выпуска флагманских продуктов и ликвидации пробелов в технологических цепочках по получению продуктов на основе титана, циркония, оксидов РЗМ, лития и скандия Дивизион реализует следующие проекты:

- «Литиевый актив в Российской Федерации» – создание производства карбоната/гидроксида лития на базе Колмозерского литиевого месторождения в Мурманской области;
- «Фосфогипс» – создание комплекса по производству РЗМ и гипсовой продукции из фосфогипса, в том числе индивидуальных оксидов РЗМ;
- «Титан» – создание горно-обогатительного комбината по переработке ильменит-цирконовых песков Туганского месторождения в Томской области для выпуска титановых и цирконовых концентратов;
- «Скандий» – создание производства по попутному получению оксида скандия и алюмо-скандиевой лигатуры на промышленной площадке АО «Далур».

Планы на 2023 год

Основной задачей Дивизиона в 2023 году остается выполнение производственной программы по добыче урана на 100%.

Дивизион продолжит развитие добычи наиболее эффективным и экологически безопасным методом скважинного подземного выщелачивания. Планируется завершить строительство объектов опытно-промышленного участка на Добровольском месторождении. Будет продолжено строительство объектов Хохловского месторождения и начато проектирование объектов Верхне-Уксянской залежи (АО «Далур»). Планируется также начать добычу урана на Дыбынском месторождении (АО «Хиагда»).

В области строительства рудника № 6 ПАО «ППГХО» планируется выйти на проектную производительность и качество по откачке шахтной воды, начать строительство объектов площадки 20В.

В связи с переходом ТЭЦ г. Краснокаменска в периметр дочерних предприятий Горнорудного дивизиона обеспечение надежной и безопасной работы энергокомплекса станет одной из первоочередных задач ПАО «ППГХО».

На 2023 год запланирована разработка предварительного ТЭО освоения Эльконского ГОК.

В рамках развития новых направлений бизнеса в 2023 году планируется переход к промышленной стадии освоения месторождения Северное, что позволит существенно увеличить объемы добычи золота. Планируется подтвердить запасы и поставить их на баланс в государственной комиссии по запасам.

Одной из важных вех в развитии направления «Редкие и редкоземельные металлы» в 2023 году станет участие в аукционе на право пользования недрами Колмозерского месторождения в Мурманской области. В 2022 году месторождение находилось в нераспределенном фонде Министерства

Горнорудный дивизион – преемник крупнейшего в мире сырьевого комплекса атомной промышленности, созданного в Советском Союзе. За свою новейшую историю АРМЗ не только сохранил статус уранодобывающего предприятия с мировым именем, но и заложил основу для развития новой высокотехнологичной отрасли по производству редких и редкоземельных металлов в России. Скандий, титан, цирконий, которые сегодня производит АРМЗ, – лишь начало большого пути по обеспечению сырьевой и технологической независимости Российской Федерации. Понимая важность и сложность поставленных задач, «Атомредметзолото» ведет активную работу по качественному улучшению собственной сырьевой базы, повышению эффективности производственных процессов.

природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Освоение данного месторождения позволит обеспечить Российскую Федерацию собственным источником литиевого сырья. При наличии трех действующих предприятий по переработке литиевого сырья собственные российские действующие месторождения лития отсутствуют, все сырье в настоящее время имеет импортное происхождение.

Подтверждение проектных показателей опытно-промышленной установки разделения РЗМ в рамках проекта «Фосфогипс», а также качества готовой продукции в 2023 году является важным шагом на пути разработки собственного технологического решения получения индивидуальных оксидов РЗМ. Следующим этапом станет создание полупромышленной установки для наращивания объемов производства РЗМ.

Выход Туганского ГОК на плановую производительность в 2023 году позволит обеспечить российских производителей отечественным источником титана и циркония, а также подтвердить проектные показатели производства.

Реализация новых проектов в горнорудной и смежных областях позволит обеспечить рост масштабов бизнеса Дивизиона и повысить его социальную и финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе.

Подробнее см. «Итоги деятельности Горнорудного дивизиона за 2022 год».

1.11.2. Топливный дивизион

Ключевые результаты 2022 года

- Консолидированная выручка Дивизиона составила 271 млрд рублей (рост на 14,9% по сравнению с 2021 годом).
- Изготовлено и отгружено топливо для строящегося реактора CFR-600 (Китай).
- Началась поставка элементов корпуса реактора БРЕСТ-ОД-300 в Северске.
- Подписан контракт на поставку модифицированного топлива для исследовательского реактора ВВР-СМ (Узбекистан).
- Началось строительство завода по производству литий-ионных аккумуляторов в Калининградской области.
- Открыт второй Центр аддитивных технологий Госкорпорации «Росатом».

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» (далее – Топливная компания «ТВЭЛ», Компания) – один из крупнейших в мире производителей ядерного топлива. Компания является монопольным поставщиком ядерного топлива на всех российских АЭС, судовых и исследовательских реакторов России. На топливе Компании работают АЭС в 15 странах мира, это каждый 6-й энергетический реактор. В состав Дивизиона входят предприятия, специализирующиеся на производстве газовых центрифуг, обогащении урана и фабрикации ядерного топлива, а также научно-исследовательские и конструкторские организации.

Дивизион активно развивает новые направления бизнеса: металлургия и накопители энергии, химическая промышленность и технологии 3D-печати. В контуре Топливной компании «ТВЭЛ» созданы отраслевые интеграторы по выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов, аддитивным технологиям и накопителям электроэнергии.



Дивизион является основным поставщиком топлива для зарубежных реакторов российского дизайна ВВЭР, обладает компетенциями по фабрикации ядерного топлива для реакторов PWR и BWR, а также его компонентов из регенерированного урана (в кооперации с Framatome) и топливных таблеток для реакторов BWR и PHWR. Топливная компания ТВЭЛ разработала и начала поставку тепловыделяющих сборок PWR собственной конструкции – ТВС-Квадрат. Дивизион обладает уникальными в мировом масштабе компетенциями по производству топлива для реакторов на быстрых нейтронах: уранового топлива для реакторов БН-600 и CFR-600, МОКС-топлива для БН-800. Кроме того, в настоящее время в реакторе БН-600 (Белоярская АЭС) проходят испытания опытные ТВС с уран-плутониевым СНУП-топливом, которое разрабатывается Дивизионом для инновационного реактора БРЕСТ-ОД-300. Предприятия Дивизиона также производят ядерное топливо и его компоненты для исследовательских реакторов российского и зарубежного дизайна в разных странах мира.

Предприятия Дивизиона находятся в 10 регионах Российской Федерации, что обеспечивает эффективную кооперацию и сотрудничество с партнерами по широкому спектру вопросов и направлений. Особенностью социальной среды, в которых Дивизион осуществляет свою деятельность, является наличие производственных предприятий в периметре закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО): Северске, Новоуральске, Зеленогорске, а также в моногороде Глазове. Эти предприятия являются градообразующими организациями и крупнейшими налогоплательщиками.

Основные производственные результаты

Для строящегося первого китайского реактора на быстрых нейтронах большой мощности CFR-600 изготовлена и отгружена заказчику стартовая загрузка активной зоны, а также топливо для первой перегрузки.

Реализован инжиниринговый проект по внедрению на энергоблоке № 1 АЭС «Куданкулам» (ВВЭР-1000) более современного ядерного топлива ТВС-2М.

Началась поставка элементов корпуса инновационного реактора БРЕСТ-ОД-300 на строительную площадку энергоблока: в Северск доставлена опорная плита для уникального реактора.

Расширена программа реакторных испытаний новых материалов для «толерантного» топлива ATF. Разработана технология изготовления топливных таблеток из дисилицида урана, начались реакторные испытания новых ТВЭЛ с уран-силицидным топливом типоразмеров ВВЭР и PWR.

В Калининградской области начались работы по строительству завода по производству литий-ионных аккумуляторов. Первая российская «гигафабрика» мощностью 4 ГВт·ч в год обеспечит потребности отечественных производителей электротранспорта в тяговых литий-ионных батареях, а электросетевой комплекс – в стационарных системах накопления энергии.

На площадке Московского завода полиметаллов запущен цех крупноузловой сборки телекоммуникационного оборудования ООО «Т-КОМ». Освоено производство более 70 моделей управляемых коммутаторов для построения или модернизации любого сегмента телекоммуникационных сетей.

Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

Предприятия Дивизиона вносят вклад в технологический суверенитет Российской Федерации по целому ряду направлений, включая металлургию, специальную химию, системы накопления энергии, аддитивные технологии, водородную энергетику и др.

Металлургия:

- расширена линейка титановой продукции для судостроительной и авиационной промышленности;

- поставлена первая партия биокерамических дентальных имплантатов для проведения процедур регистрации медицинского изделия и вывода его на российский рынок;
- отгружены серийные партии титановых прутков и проволоки медицинского назначения ключевым отечественным производителям медицинских имплантируемых изделий. Из этих прутков произведены имплантаты для остеосинтеза, челюстно-черепно-лицевой хирургии и изделия для артропластики крупных суставов человека;
- прошел промышленные испытания и серийно поставляется на российские металлургические предприятия новый высокоэффективный дизайн кальциевой инъекционной проволоки;
- освоено производство новой номенклатуры инъекционной проволоки для черной металлургии на основе ферротитана для микролегирования стали;
- отработаны технологические режимы механической обработки и нанесения многослойного защитного покрытия на редкоземельные магниты, изготовлена опытно-промышленная партия, образцы готовой продукции направлены на требуемые исследования и испытания. Основные области применения постоянных редкоземельных магнитов – ветроэнергетика и электротранспорт.

Специальная химия

В 2022 году инициированы первые отгрузки образцов гидроксида лития батарейного сорта производства АО «АЭХК». Опытная установка по производству такой продукции была запущена в 2021 году. В перспективе планируется расширить географию поставок, ведется работа над созданием крупнотоннажного производства.

Накопители энергии

В октябре 2022 года в Калининградской области стартовали работы по строительству первой в России «гигафабрики», спроектированной по последним передовым технологиям, где начнут изготавливать продукцию мирового уровня – литий-ионные аккумуляторы (ячейки), из которых на предприятии будет производиться сборка аккумуляторных модулей. Крупнейший в стране завод подобного профиля обеспечит потребности отечественных производителей электротранспорта в тяговых литий-ионных батареях, а также будет выпускать стационарные системы накопления энергии для электросетевого комплекса и промышленных предприятий. Мощность «гигафабрики» на первом этапе составит 4 ГВт·ч в год, что позволит обеспечить литий-ионными батареями до 50 тысяч электромобилей. В случае подтверждения спроса на продукцию возможно введение второй и третьей очереди завода.

В декабре 2022 года на площадке Московского завода полиметаллов (АО «МЗП») открылось новое сборочное производство литий-ионных систем накопления энергии. Первыми образцами, собранными на площадке, стали тяговые аккумуляторные батареи для троллейбусов с увеличенным автономным ходом, предназначенные для работы на городских маршрутах в Санкт-Петербурге.

На АО «МЗП» организовано серийное производство батарей для электротранспорта и стационарных систем накопления энергии. Мощность нового производства в 10 раз выше по сравнению с опытным производственным участком, созданным в 2021 году. Годовой объем выпуска продукции составит до 150 МВт·ч батарей для стационарных систем (совокупная емкость выпускаемых устройств) или порядка 2000 тяговых аккумуляторных батарей для электротранспорта.

Аддитивные технологии

Выполнена первая коммерческая поставка промышленного 3D-принтера по технологии селективного лазерного спекания.

Введен в эксплуатацию опытный образец DMD-принтера на базе двух промышленных роботов и позиционера, разработана технология и изготовлен фрагмент выгородки внутрикорпусного устройства реактора ВВЭР-ТОИ.

В Москве создана полная технологическая цепочка по печати изделий с термической обработкой в вакуумной печи с постобработкой и 3D-сканированием.

Выполнена печать изделий для авиационной промышленности из жаропрочных сплавов.

Разработан автоматизированный ремонтно-производственный аддитивный комплекс «МАРПАК».

Цифровые продукты

Дивизион выполняет общегосударственную задачу импортозамещения ПО и оборудования для российской промышленности, поставляя на рынок цифровые продукты, а также делая доступной для производственных компаний экспертизу цифровизации атомной отрасли. Дивизион развивает четыре продуктовых направления: цифровой инжиниринг, предиктивная аналитика, роботизация и автоматизация предприятий, телекоммуникационное оборудование.

В 2022 году внесены в «Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных» два цифровых продукта, созданных в Дивизионе:

- информационная система прогнозирования качества изделий и состояния оборудования «Атом-Майнд» – платформа цифровизации промышленности, использование на которой инструментов предиктивной аналитики позволяет эффективно решать задачи технического обслуживания и ремонта оборудования, а также обеспечения качества продукции;
- «Атомбот.Закупки» – первый цифровой продукт, направленный на автоматизацию закупочной деятельности на основе искусственного интеллекта с использованием программных роботов, применение которых позволяет существенно повысить эффективность работы с закупочной документацией.

На площадке АО «МЗП» компанией «Т-КОМ» (входит в Дивизион) запущен цех крупноузловой сборки телекоммуникационного оборудования. Освоено производство более 70 моделей управляемых коммутаторов для построения или модернизации любого сегмента телекоммуникационных сетей. Выпускается оборудование с российским ПО, которое включено в реестр отечественного ПО. Ключевые потребители – предприятия промышленности, энергетики, телекоммуникаций и атомной отрасли, а также научные, образовательные, медицинские учреждения и др.

Меньше чем за год партнерская сеть ООО «Т-КОМ» выросла до 140 компаний.

Заказчики цифровых продуктов Дивизиона – это крупнейшие представители машиностроения, энергетики, металлургии, нефтегазовой, добывающей отраслей и других.

Планы на 2023 год

Ядерный топливный цикл:

- изготовление и поставка стартовых загрузок топлива для первых энергоблоков АЭС «Аккую» (Турция) и АЭС «Руппур» (Бангладеш);
- завершение первого цикла и начало второго цикла опытно-промышленной эксплуатации толе-рантного топлива ATF на Ростовской АЭС;
- изготовление опытных ТВС 5-го поколения ТВС-5 и поставка на одну из российских АЭС;
- создание промышленной установки для нанесения хромовых покрытий на оболочки твэлов из циркониевых сплавов на Чепецком механическом заводе;

- разработка активных зон, оптимизированных для РУ РИТМ-200М плавучих энергоблоков;
- изготовление МОКС-ТВС для реактора БН-800 с минорными актинидами.

Аддитивные технологии:

- вывод на рынок серийных 3D-принтеров для печати металлическими порошковыми композиция-ми, а также проволочными материалами;
- запуск серийного производства порошков нержавеющей стали, жаропрочных и титановых спла-вов, а также дальнейшее расширение сети ЦАТ.

Накопители энергии:

- открытие новой сборочной площадки по производству накопителей энергии в парке «Технополис».

Цифровые продукты:

- вывод на рынок продукта «АтомРеверс» – цифрового сервиса, который объединяет инженерные решения для воспроизведения и оптимизации оборудования и его компонентов. Продукт пред-назначен для широкого круга российских промышленных предприятий из различных отраслей, эксплуатирующих сложную импортную технику и столкнувшихся с трудностями в ее обновлении, ремонте и обслуживании.

Металлургия:

- увеличение мощностей производства кальциевых инъекционных проволок;
- вывод на российский рынок имплантируемых изделий для остеосинтеза, эндопротезов для артро-пластики крупных суставов человека и высокотехнологического хирургического инструмента;
- освоение новых видов проводниковой продукции на основе медь-ниобиевого и других сплавов.

Подробнее см. «Итоги деятельности Топливного дивизиона за 2022 год».

1.11.3. Машиностроительный дивизион

Ключевые результаты 2022 года

- Отгружена машиностроительная продукция для 18 АЭС.
- Консолидированная выручка достигла 115 млрд рублей.
- Доля в российской энергомашиностроительной отрасли увеличилась и составила 43,2%.
- Досрочно осуществлен физический пуск реакторной установки РИТМ-200 на атомном ледоколе «Урал».
- Дивизион поставил 85% оборудования для первого блока АЭС «Аккую» (Турция).

Машиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом» (управляющая компания – АО «Атом-энергомаш») – один из ведущих энергомашиностроительных холдингов России и основной постав-щик ключевого и вспомогательного оборудования на строящиеся АЭС российского дизайна. Маши-ностроительный дивизион входит в состав Госкорпорации «Росатом» и включает инжиниринговые, проектно-конструкторские центры, крупнейшие энергомашиностроительные и металлургические комплексы, а также научно-исследовательские и материаловедческие организации. Предприятия Дивизиона обеспечили машиностроительной продукцией 52 АЭС в России и странах Европы и Азии.

Дивизион активно развивает новые бизнесы в области решений производства и поставки оборудования для тепловой энергетики, судостроения, нефтегазовой отрасли и рынка специальных сталей. Широкий диапазон производственных и технологических возможностей предприятий Дивизиона, а также компетенции, накопленные за годы совершенствования, позволяют поставлять заказчикам оборудование высокого качества и надежности. Налаженная работа производства АО «Атомэнергомаш» позволяет эффективно участвовать в проектах по сооружению АЭС, предоставлению сервисных услуг и модернизации предприятий. Все АЭС российского дизайна оснащены оборудованием Дивизиона.

Технологические преимущества перед конкурентами в сегменте АСММ в плавучем исполнении за счет наличия референтных решений в области реакторных установок, судовых решений, производственных мощностей и устойчивой кооперации сегодня в полной мере используются при строительстве ледоколов и целого семейства плавучих энергоблоков (ПЭБ).

АО «Атомэнергомаш» – производитель высокоэффективного оборудования для нефтегазовой отрасли в России. Предприятия Дивизиона имеют многолетний опыт в области проектирования и производства оборудования для тепловой энергетики. В рамках федерального проекта «Чистая страна» Дивизион является основным производителем ключевого технологического оборудования для заводов по термической переработке отходов в энергию.

Основные производственные результаты

АО «Атомэнергомаш» обладает широким перечнем компетенций в технологиях и производстве оборудования для различных отраслей отечественной промышленности. Помимо атомного машиностроения, предприятия Дивизиона вносят вклад в обеспечение национальной производственной энергомашиностроительной базы надежных поставок оборудования для энергетических проектов благодаря налаженному полному производственному циклу изготовления крупногабаритного оборудования для газовой, нефтяной, химической, металлургической промышленности и тепловой энергетики.

Машинные залы АЭС

Дивизион развивает свои компетенции в области проектирования машинных залов с турбинами типа Arabelle и конструирования лицензионного оборудования, входящего в состав машинных залов, адаптирует документацию иностранных поставщиков под российские стандарты, осуществляет поддержку освоения изготовления лицензионного оборудования предприятиями отрасли.

Освоены уникальные технологии механосборочного производства оборудования машинного зала с водо-водяными энергетическими реакторами ВВЭР-1200 для АЭС «Аккую» (Турция).

В рамках реализации проектов разработаны и внедрены технологии:

- изготовления оборудования машинного зала тихоходной паровой турбины для АЭС с водо-водяными энергетическими реакторами ВВЭР-1200 и ВВЭР-ТОИ;
- изготовления оборудования машинного зала быстроходной паровой турбины для АЭС с водо-водяными энергетическими реакторами – ВВЭР-1000, ВВЭР-1200, в том числе уникальные технологии сверления глубоких отверстий в корпусном оборудовании СПП¹, ПВД², ПНД³ и запрессовки в них теплообменных труб;
- изготовления СПП с поперечно-оребрёнными трубами.

Разрабатываются технологии:

- изготовления оборудования машинного зала для опытной энергетической РУ БРЕСТ-ОД-300 с реактором на быстрых нейтронах со свинцовым теплоносителем;

1. Сепаратор-пароперегреватель.
2. Подогреватель высокого давления.
3. Подогреватель низкого давления.

- изготовления оборудования для БН-1200 с реактором на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем, в том числе уникальные технологии запрессовки теплообменных труб в корпусном оборудовании высоконапорной струей жидкости.

Наплавочный комплекс

Выполнен расчет, позволивший обосновать концепцию «Течь перед разрушением» (ТПР) путем исключения переходного шва на стыке главного циркуляционного трубопровода (ГЦТ) и главного циркуляционного насосного агрегата (ГЦНА). Следование подходу при проектировании и выборе материалов гарантирует невозможность полного разрушения компонента со сквозной трещиной без предварительного существования стабильной течи, которая может быть обнаружена до момента, когда трещина достигнет критического значения по условиям неустойчивости.

Сферический корпус ГЦНА предстоит изготавливать из металла, с наплавкой внутренней поверхности. Необходимость перехода возникла из-за введения требований российской и международной научно-технической документации для применения концепции ТПР. Аттестационные испытания стали показали высокую стабильность ее свойств: после длительных выдержек ударная вязкость и значения механических характеристик не претерпевают значительных изменений и удовлетворяют требованиям.

Для выполнения наплавки на внутренней сферической поверхности корпуса сферы ГЦНА была произведена закупка наплавочного комплекса, а в конце 2022 года он введен в опытно-промышленную эксплуатацию на предприятиях Дивизиона.

Новый тип насосного агрегата (ГЦНА-1753)

На одном из предприятий АО «Атомэнергомаш» завершились ресурсные испытания (в объеме 5000 часов) головного образца нового типа насосного агрегата – ГЦНА-1753, разработанного по новейшим технологиям. Его главная особенность – система водяной смазки всех узлов насоса и электродвигателя, которая позволяет отказаться от использования масла в реакторном отделении, тем самым значительно повышая пожаробезопасность реакторной установки и АЭС в целом. Целью проведения ресурсных испытаний являлось подтверждение надежности ГЦНА-1753 в длительных режимах работы, а также проверка возможности его остановки в течение 72 часов в условиях, полностью имитирующих аварийное обесточивание энергоблока АЭС.

Разработка обладает рядом преимуществ и улучшенных характеристик по сравнению с предыдущими типами насосных агрегатов, особенно в части надежности и КПД, а также является уникальным оборудованием, не имеющим аналогов в мире.

Газонефтехимия

В отчетный период началась эксплуатация первого в Европе и третьего в мире стенда, предназначенного для испытаний критического оборудования производства сжиженного природного газа.

Дан старт созданию линейки насосов по перекачке СПГ, также запущен проект по разработке и изготовлению стендеров отгрузки СПГ и спиральновитых теплообменных аппаратов для производства СПГ на смешанных хладагентах.

Начата разработка оборудования для отечественной технологии сжижения природного газа «Арктический каскад-2».



Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

Атомный энерготехнологический комплекс с ВТГР

Мировому тренду на декарбонизацию и углеродную нейтральность в энергоснабжении промышленности, транспорта и коммунального хозяйства можно содействовать с помощью развития водородной энергетики. АЭТК способны обеспечить существенный вклад в крупнотоннажное производство водорода с замещением органического топлива высокотемпературным теплом ВТГР, что позволит сократить расход метана по сравнению с традиционными процессами и избежать выбросов в атмосферу продуктов от его сжигания. В настоящее время одним из основных направлений деятельности глобального перехода к водородной энергетике является использование энергии атомных реакторов.

Импортозамещение программных средств и услуг по управлению жизненным циклом изделия и управлению технологическими процессами

Начата реализация проекта по импортозамещению автоматизированной информационной системы управления требованиями, изменениями и конфигурацией (АИС УТИК).

Информационная система позволяет управлять инженерной информацией (нормативной базой, требованиями проекта, технической документацией) на протяжении различных этапов жизненного цикла поставляемого оборудования, отслеживать версию, устанавливать взаимосвязи, настраивать права доступа и многое другое. АИС УТИК является единой информационной средой Машиностроительного дивизиона и позволяет связать взаимообмен техническими данными между заказчиками и заводами-изготовителями.

Цифровизация процессов управления инженерной информацией позволяет сократить сроки реализации выполняемых проектов и существенно повысить их качество. Кроме того, такой подход является обязательным при реализации некоторых современных зарубежных проектов строительства АЭС.

Планы на 2023 год

Ключевые задачи на 2023 год:

- увеличение выручки по новым продуктам и зарубежным продажам;
- реализация действующих контрактов, развитие сотрудничества с зарубежными компаниями и промышленными партнерами;
- укрепление позиций на целевых рынках;
- расширение номенклатуры и географии поставок оборудования.

Атомная энергетика:

- обеспечение поставок ключевого оборудования и выполнение работ в рамках строительства новых АЭС Госкорпорации «Росатом»;
- проведение работ по определению возможности изготовления Машиностроительным дивизионом оборудования для АЭС, ранее производившегося неотраслевыми предприятиями: гайков вертов главного разъема реактора (ГРР) и фланцевых разъемов парогенератора; оборудования и закладных шахты ревизии; парового арматурного блока; стеллажей бассейна выдержки (уплотненного хранения топлива) и для тепловыделяющих сборок (свежего топлива);

- увеличение объема контрактации по направлению сервиса;
- проработка возможности поставки широкой номенклатуры оборудования в рамках программы импортозамещения.

Газонефтехимия:

- изготовление и поставка СПГ насосов для проектов «Арктик СПГ-2» и «Балтийский ГХК», изготовление и испытания пилотных образцов СПГ – криогенных насосов для судов-газовозов;
- реализация проекта по разработке и изготовлению стендеров отгрузки СПГ для Балтийского ГХК;
- реализация проекта по разработке и изготовлению спиральновитого теплообменного оборудования производства СПГ на смешанных хладагентах для технологических линий на основании гравитационного типа (ОГТ);
- реализация проекта по разработке и изготовлению испарителей этана для технологии «Арктический каскад-2».

Тепловая энергетика:

- завершение поставок оборудования для заводов по энергетической утилизации ТКО, подготовка первых двух заводов к вводу в эксплуатацию;
- развитие проекта сооружения завода по энергетической утилизации твердых коммунальных отходов;
- участие в конкурсах на поставку оборудования в рамках программы модернизации объектов тепловой энергетики, а также для нового строительства.

Ледокольный флот:

- подписание доходных договоров на поставку оборудования для серийных атомных ледоколов, вспомогательного (фильтровального, теплообменного, палубного) и крупногабаритных отливок;
- по проекту атомного ледокола (пр. 10510) «Лидер» - завершение изготовления и отгрузка заказчику отливок кронштейнов бортовых внутренних (левый и правый борт), проведение закупочных процедур в рамках договора на комплектную поставку ЯЭУ.

Энергофлот на базе модернизированных ПЭБ

Дивизион продолжит изготовление ПЭБ. Проект по энергообеспечению Баимской рудной зоны способствовал запуску разработки целого семейства ПЭБ, разных по мощности и назначению – в арктическом и тропическом исполнении, которые обладают очень серьезным потенциалом для реализации крупных промышленных проектов.

Подробнее см. «Итоги деятельности Машиностроительного дивизиона за 2022 год».

1.11.4. Инжиниринговый дивизион

Ключевые результаты 2022 года

- Начало сооружения АЭС «Эль-Дабаа» в Египте (энергоблоки № 1 и № 2) и новых блоков в Китае - на Тяньваньской АЭС (энергоблок № 8) и АЭС «Сюйдапу» (энергоблок № 4).
- На энергоблоке № 1 АЭС «Руппур» в Бангладеш завершаются строительные работы и начинаются предпусковые операции.
- Готовится к включению в сеть второй энергоблок Белорусской АЭС.

Инжиниринговый дивизион Госкорпорации «Росатом» объединяет ведущие компании атомной отрасли: акционерное общество «Атомстройэкспорт» (АО АСЭ, г. Нижний Новгород), акционерное общество «Атомэнергопроект» (Объединенный проектный институт, включающий Московский, Санкт-Петербургский и Нижегородский филиалы) и дочерние организации.

Основные направления деятельности:

- проектирование и строительство АЭС большой мощности;
- цифровые технологии для управления сложными инженерными объектами на базе Multi-D;
- услуги по управлению проектом и поставке оборудования для АЭС.

Основные производственные результаты

В 2022 году (февраль, май соответственно) залит первый бетон ядерного острова энергоблока № 8 Тяньваньской АЭС и залит первый бетон ядерного острова энергоблока № 4 АЭС «Сюйдапу» в Китае.

В Египте получена лицензия на сооружение энергоблока № 1 АЭС «Эль-Дабаа» и дан старт работам по заливке бетона фундаментной плиты этого энергоблока. Получена строительная лицензия и состоялась церемония заливки «первого бетона» в фундаментную плиту энергоблока № 2 АЭС «Эль-Дабаа».

В августе получена лицензия на реализацию энергоблоков № 5 и № 6 АЭС «Пакш II» в Венгрии.



Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

Ключевыми факторами, обеспечивающими вклад Дивизиона в технологический суверенитет Российской Федерации, являются опыт успешной реализации проектов, возможность предоставления заказчику АЭС комплексного продукта и технологическая конкурентоспособность, обусловленная совершенствованием дизайна референтных АЭС на базе реакторов поколения III+, а также опережающим развитием реакторов IV поколения на быстрых нейтронах.

Основное ядро бизнеса Дивизиона – проектирование и сооружение АЭС большой мощности с реакторами ВВЭР-1200. Совершенствование проектов АЭС на базе реакторов поколения III+ и процессов их сооружения, а также неатомных инновационных технологий в части цифровизации основных процессов и функций, вносит существенный вклад в развитие бизнеса Дивизиона, технологическую независимость и энергетическую безопасность Российской Федерации.

Кибербезопасность АЭС

В рамках сооружения АЭС российского дизайна за рубежом ЕРС-контракты предусматривают реализацию в проектной документации на АЭС требований по кибербезопасности для компьютеризированных систем в строгом соответствии с положениями норм Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), рекомендациями стандартов Международной электротехнической комиссии (МЭК) и требованиями отраслевого регулятора.

Усиление проектно-эксплуатационного значения данного направления связано с совершенствованием способов кибератак на объекты критической инфраструктуры и, как следствие, необходимостью совершенствования средств и мер обеспечения ядерной, радиационной и физической ядерной безопасности.

Для решения такой задачи в Инжиниринговом дивизионе создано новое направление проектной деятельности – «Кибербезопасность АЭС».

Для зарубежных проектов атомных электростанций АО «Атомэнергопроект» разработан комплекс документации, который закладывает принципы, позволяющие нивелировать потенциальные риски кибератак еще на этапе проектирования АЭС. Сформирована программа обеспечения кибербезопасности АЭС, методика оценки рисков и архитектурный план кибербезопасности. Выполнена оценка рисков, связанных с потенциальными атаками, способными нанести ущерб в том числе ядерной, радиационной и физической ядерной безопасности объекта, учтены стандарты сразу нескольких международных организаций. За 12 месяцев кропотливой работы была создана модель глубоко-эшелонированной защиты по информационной безопасности.

В рамках повышения параметров эффективности и безопасности АЭС дополнительно по отдельно разработанным АО «Атомэнергопроект» методикам выполнена оценка производительности АЭС (анализ готовности), что также позволило развить новые проектные компетенции Инжинирингового дивизиона: техническое обслуживание и ремонт и эксплуатация АЭС, оценка производительности АЭС (анализ готовности).

В Дивизионе разработан план на 2023–2026 годы по развитию компетенций, который включает: формирование программ вузов для подготовки специалистов, детальный анализ нормативной базы стран присутствия Госкорпорации «Росатом», расширение портфеля проектов; совершенствование нормативной базы Российской Федерации, повышение квалификации сотрудников Дивизиона; научно-исследовательские работы.

Реализация приобретенной компетенции запланирована не только во всех перспективных проектах АЭС отрасли, но и при модернизации действующих АЭС в рамках периодической оценки безопасности.

Участие в проекте «Прорыв»

Одним из основных направлений деятельности Дивизиона по развитию современных технологий, направленных на укрепление технологического суверенитета и энергобезопасности Российской Федерации, является замыкание ядерного топливного цикла (ЗЯТЦ).

Инжиниринговый дивизион выполняет работы по трем проектам АЭС с реакторами на быстрых нейтронах (проект «Прорыв»): БН-1200М, БРЕСТ-ОД-300, БР-1200, обладающих «естественной безопасностью».

Подробнее см. сайт проекта «Прорыв» www.proryv2020.ru.

Импортозамещение в IT-технологиях

В 2022 году Инжиниринговый дивизион столкнулся с новыми вызовами: необходимостью ускоренной реализации программы импортозамещения систем автоматизированного проектирования и систем управления инженерными данными в силу недоступности зарубежных платформ. В связи с этим в Дивизионе инициированы следующие IT-проекты:

- проект создания импортонезависимого модуля календарно-сетевого планирования на платформе собственной разработки ОПИ;
- «Импортозамещение ИС-проектирования. Система управления инженерными данными (СУИД) объектов капитального строительства»;
- «Импортозамещение ИС-проектирования. Система автоматизированного 2D- и 3D-проектирования (САПР) объектов капитального строительства».

Импортозамещение в НИОКР

В 2022 году Дивизионом выполнены следующие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, направленные на импортозамещение:

- разработана методика оценки зрелости процесса управления требованиями, проведены патентные исследования;
- проведен анализ возможности замещения импортных материалов российскими аналогами при разработке строительной части проектов АЭС, разработаны технические требования.
- локализовано производство трубопроводной продукции, соответствующей стандарту ISO;
- разработана современная конструкторская нормативная и технологическая база для проектирования, изготовления и монтажа унифицированного тонкостенного сортамента трубопроводов 2-го, 3-го и 4-го классов безопасности;
- разработана методика и проведены испытания деталей трубопроводов и их сварных соединений в исходном состоянии и после искусственного старения, являющегося аналогом 60-летней эксплуатации;
- разработан программный комплекс БАРС 3.0, выполняющий вероятностный анализ безопасности ядерных установок и иных объектов использования атомной энергии;
- разработано программное обеспечение функциональных блоков информационной системы управления старением конструкций, систем и элементов АЭС и их интерфейсов, а также проведены испытания материалов представительных образцов тепломеханического оборудования, бетона, электротехнического оборудования, кабельной продукции, контрольно-измерительных приборов и автоматики АЭС, и исследование механизмов их старения.

Ресурсоэкономия в строительной части проектов АЭС:

- дан старт целому комплексу НИОКР, направленному на существенное сокращение материалоемкости промышленных строительных конструкций АЭС и уменьшение трудозатрат на их изготовление;
- инициированы НИОКР по комплексному развитию высокоскоростной технологии бетонирования и армирования;
- завершена НИР «Временные дороги», направленная на ресурсосбережение при обустройстве и эксплуатации временных дорог для передвижения строительной техники при сооружении АЭС. Впервые в практике работ все временные автодороги на примере типового проекта Курской АЭС-2 были дифференцированы по их назначению, сроку службы и их конструкции, разработан норма-

тивный документ, регламентирующий технологию устройства временных дорог с применением сборных обрачиваемых элементов многократного использования, а также порядок обращения с элементами дорожного покрытия, вышедшими из эксплуатации;

- приняты решения, направленные на сокращение расхода материалов, благодаря применению бетонов повышенной прочности, арматуры повышенной прочности, высокопрочного стального проката, оптимальных конструктивных решений при сооружении АЭС с реакторами ВВЭР;
- приняты решения, направленные на уменьшение трудозатрат при сооружении АЭС с реакторами ВВЭР, в первую очередь в построечных условиях, с целью сокращения сроков строительства, благодаря применению промышленных методов строительства, которые обеспечиваются строительными конструкциями в виде крупноразмерных арматурных и армоопалубочных блоков полного заводского изготовления, в том числе с несъемной стальной и сталефибробетонной опалубкой, соединяемых после монтажа с помощью петлевых арматурных стыков или резьбовых муфтовых соединений (исключающих трудоемкие сварные соединения).

Планы на 2023 год:

- реализация ключевых событий по проектам сооружения АЭС в России и за рубежом;
- обеспечение устойчивости бизнеса и международное сотрудничество с потенциальными партнерами-заказчиками.

Подробнее см. «Итоги деятельности Инжинирингового дивизиона за 2022 год»

1.11.5. Электроэнергетический дивизион

Ключевые результаты 2022 года

- Выработка электроэнергии АЭС России составила 223,4 млрд кВт·ч (102,5% от утвержденного ФАС России).
- На стройплощадке Курской АЭС-2 осуществлена установка в проектное положение корпуса реактора энергоблока № 1 и завершено бетонирование перекрытия установки ГЦН энергоблока № 2.
- Разработана проектная документация по сооружению энергоблоков № 3, 4 Ленинградской АЭС-2.
- Выручка Концерна от продажи инновационной продукции выросла до 199,7 млрд рублей (25% в общем объеме выручки).

Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом» (управляющая компания – АО «Концерн Росэнергоатом», далее – Концерн) – единственный оператор атомных электростанций в России, один из крупнейших игроков российского рынка электроэнергии.

Дивизион занимает 1-е место в общем объеме выработки электроэнергии в России среди крупнейших генерирующих компаний и 2-е место в мире по объему установленной мощности АЭС.

Основной вид деятельности – производство электрической и тепловой энергии атомными станциями и выполнение функций эксплуатирующей организации ядерных установок (атомных станций), радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В состав Дивизиона входит АО «Концерн Росэнергоатом» (центральный аппарат и филиалы, в том числе 10 АЭС и первая в мире ПАТЭС; а также филиал «Дирекция строящейся Балтийской атомной станции», Филиал по реализации капитальных проектов, Технологический филиал, филиал «Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации», филиал «Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации энергоблоков с реакторными установками канального типа», филиал «Инженерный центр «Аккую»), а также 20 дочерних обществ и более 20 контролируемых организаций, в том числе АО «Атомэнергоремонт», АО «Атомтехэнерго», АО «ВНИИАЭС», ООО «Энергоатоминвест», АО «КОНСИСТ-ОС», АО «Атомдата-Центр», АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2» и другие организации.



Основные производственные результаты

По состоянию на 31.12.2022 в эксплуатации находятся 35 энергоблоков АЭС и энергоблок плавучей атомной теплоэлектростанции (далее – ПАТЭС) общей установленной мощностью 29,6 ГВт, в том числе:

- 22 энергоблока с реакторами типа ВВЭР (из них 13 энергоблоков ВВЭР-1000, 4 энергоблока ВВЭР-1200, 5 энергоблоков ВВЭР-440 различных модификаций);
- 11 энергоблоков с канальными реакторами (8 энергоблоков с реакторами типа РБМК-1000 и 3 энергоблока с реакторами типа ЭГП-6);
- 2 энергоблока с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым охлаждением (БН-600 и БН-800).

Объем выработки электроэнергии АЭС в 2022 году – 223,4 млрд кВт•ч, что составляет 102,5% от утвержденного ФАС России баланса (217,9 млрд кВт•ч) и 100,4% от фактического объема выработки электроэнергии за 2021 год (222,4 млрд кВт•ч).



Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

Достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий – одна из стратегических целей Госкорпорации «Росатом».

В 2022 году финансирование НИОКР в рамках ИПКВ составило 11 069,9 млн рублей.

Выручка Концерна от продажи инновационной продукции в 2022 году выросла до 199,7 млрд рублей, что составляет более 25% в общем объеме выручки Концерна.

Основные направления развития технологий Концерна включают:

- совершенствование проектных решений традиционной технологии ВВЭР;
- оптимизация проектных решений для повышения эффективности турбинного острова энергоблока АЭС;
- обоснование увеличения длительности топливного цикла и маневренных режимов работы для новых энергоблоков АЭС;
- разработка новых малоотходных технологий по обращению с ЖРО;
- обоснование водородной взрывобезопасности для энергоблоков АЭС при тяжелых авариях;
- развитие новых технологий ВВЭР: со спектральным регулированием реактивности, со сверхкритическим давлением теплоносителя в первом контуре;
- развитие технологий атомно-водородной энергетики.

Практическая реализация задач развития новых технологий атомной генерации предусмотрена федеральным проектом «Новая атомная энергетика, в том числе малые атомные реакторы для удаленных территорий», реализуемого в рамках Комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года» (далее – Федеральный проект, КП РТТН соответственно)². Одной из целей КП РТТН является обеспечение чистой и доступной энергией удаленных территорий Российской Федерации, выход на растущие мировые рынки технологий и топлива для замкнутого цикла, а также рынки ACMM.

В рамках Федерального проекта Концерном организована работа по отработке технологий использования МОКС-топлива в быстром реакторе БН-800 Белярской АЭС. К концу 2022 года 93% активной зоны реактора было загружено МОКС-топливом, и в 2023 году будет достигнута 100-процентная загрузка.

1. В соответствии с отчетом АО «СО ЕЭС» о функционировании ЕЭС России в 2022 году.
2. Действие программы продлено до 2030 года Указом Президента Российской Федерации от 14.04.2022 № 202 «О продлении срока действия комплексной программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года»».

В рамках Федерального проекта Концерном организована и осуществляется разработка проекта двухблочной АЭС с реактором типа ВВЭР средней мощности с использованием технологии спектрального регулирования. Потенциальные преимущества проекта – возможность полной загрузки активной зоны МОКС-топливом, снижение расхода природного урана и возможность исключения использования борного регулирования при работе на мощности, снижение объема РАО.

Сооружение двухблочной АЭС с энергоблоками средней мощности планируется на площадке Кольской АЭС-2 с вводом в эксплуатацию энергоблока № 1 в 2035 году и перспективой дальнейшего тиражирования таких энергоблоков на новых площадках.

Планы на 2023 год

Производственная деятельность

Планируемый объем выработки электроэнергии на АЭС в 2023 году установлен в объеме 214,2 млрд кВт·ч (баланс ФАС России, показатель государственной программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»).

В 2023 году активную зону реактора БН-800 Белоярской АЭС планируется полностью перевести на МОКС-топливо.

Сооружение новых энергоблоков

Энергоблоки АЭС	Планы на 2023 год
Курская АЭС-2, энергоблоки № 1, 2	- обеспечение выполнения показателя «процент готовности» в размере 50,72%; - на энергоблоке № 1: установление в проектное положение дизель-генераторных установок аварийного энергоснабжения систем безопасности в зданиях 11–12UBN; - на энергоблоке № 2: завершение устройства шахты реактора энергоблока.
Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 3, 4	Получение лицензии на сооружение ядерных установок энергоблоков № 3, 4.

Международный бизнес:

- выполнение ключевых событий по сооружению АЭС «Аккую» (Турция) и АЭС «Эль-Дабаа» (Египет);
- продолжение работ по вводу в эксплуатацию энергоблока № 2 Белорусской АЭС и энергоблока № 1 АЭС «Руппур» (Бангладеш);
- первые отгрузки кобальта-60, наработанного на Смоленской АЭС и Курской АЭС;
- достижение доли Дивизиона до 30% мирового рынка стерилизационного кобальта-60;
- выполнение планово-предупредительных ремонтов зарубежных энергоблоков, включая поставки необходимого оборудования, оказание технической поддержки персоналом российских АЭС.

Подробнее см. «Итоги деятельности
Электроэнергетического дивизиона за 2022 год».

1.12. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ

1.12.1. Корпоративное управление

Система корпоративного управления

Основными принципами, на которых строится система корпоративного управления атомной отраслью, в настоящее время являются:

- обеспечение единства управления организациями атомного энергопромышленного и ядерного оружейного комплексов Российской Федерации, организациями, функционирующими в сферах обеспечения ядерной и радиационной безопасности, атомной науки и техники, подготовки кадров, созданными в различных организационно правовых формах, с обязательным учетом специфики деятельности отдельных предприятий и организаций;
- исключение из контура атомной отрасли нефункционирующих и недействующих организаций, а также ликвидация лишних уровней корпоративного владения;
- нецелесообразность «перенасыщения» компетенции корпоративных органов управления организаций отрасли и передача ряда «опциональных» вопросов в сферу взаимодействия между ними в рамках принятых в атомной отрасли отраслевых регламентирующих документов по различным группам бизнес-процессов;
- дивизиональная модель управления гражданской частью атомной отрасли, предполагающая создание основных бизнес-дивизионов Госкорпорации «Росатом» (например, горнорудного, топливного, машиностроительного, электроэнергетического, инжинирингового), а также ряда инкубируемых бизнесов и отраслевых функциональных организаций, в контур владения/управления управляющих организаций которых включены различные организации атомной отрасли в зависимости от осуществляемых ими видов деятельности).

GRI 2-9 Органы управления

Наблюдательный совет¹

Наблюдательный совет является высшим органом управления Госкорпорации «Росатом» (в соответствии со ст. 23 Федерального закона от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О государственной корпорации по атомной энергии “Росатом”» (далее – Закон)).

В состав наблюдательного совета входят девять членов, в том числе восемь представителей Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, а также генеральный директор Госкорпорации «Росатом», являющийся членом наблюдательного совета по должности.

GRI 2-10 Председатель наблюдательного совета Корпорации назначается Президентом Российской Федерации из числа членов наблюдательного совета Корпорации одновременно с назначением членов наблюдательного совета Корпорации.

GRI 2-15 Члены наблюдательного совета, за исключением генерального директора Госкорпорации «Росатом», не работают в Госкорпорации «Росатом» на постоянной основе. Они имеют право совмещать свое членство в наблюдательном совете Корпорации с замещением государственной должности Российской Федерации, государственной должности субъекта Российской Федерации, муниципальной должности, а также должности государственной или муниципальной службы. Генеральный директор Корпорации не может одновременно являться председателем наблюдательного совета Корпорации.

1. <https://www.rosatom.ru/about/management/supervisoryboard/>

GRI 2-12 Полномочия и функции наблюдательного совета закреплены в Законе. Наблюдательный совет утверждает стратегию деятельности и программу деятельности Корпорации на долгосрочный период.

Коллегиальные совещательные органы (комитеты) при наблюдательном совете отсутствуют.

Из девяти членов наблюдательного совета одна женщина, что составляет 11% от общего числа членов.

Члены наблюдательного совета не получают заработную плату либо иное вознаграждение за участие в работе наблюдательного совета.

В 2022 году в составе наблюдательного совета произошли следующие персональные изменения: один человек назначен членом наблюдательного совета, другой освобожден от обязанностей члена наблюдательного совета.

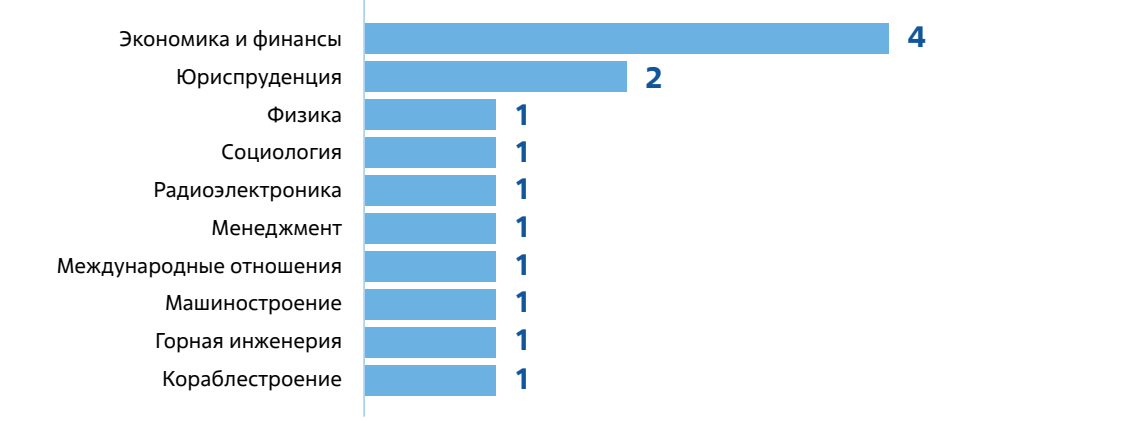
GRI 2-16 В 2022 году проведено 18 заседаний, их них два – в очной форме, рассмотрено 39 вопросов.

Решениями наблюдательного совета в 2022 году утверждены:

- отчет об исполнении основных показателей деятельности Госкорпорации «Росатом» в 2021 году (протокол № 160 от 25.04.2022);
- основные показатели деятельности Госкорпорации «Росатом» на 2022 – 2024 годы (протокол № 156 от 16.02.2022);
- основные показатели деятельности федеральных ядерных организаций на 2022 год (протокол № 160 от 25.04.2022);
- годовой отчет Госкорпорации «Росатом» за 2021 год (протокол № 163 от 28.06.2022).

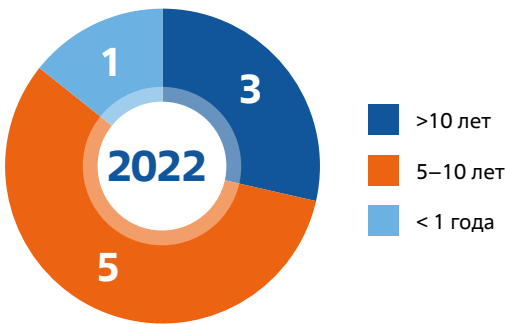
В соответствии со ст. 25 Закона контроль за исполнением поручений наблюдательного совета и председателя наблюдательного совета возложен на генерального директора Госкорпорации «Росатом».

Сфера образования членов наблюдательного совета¹



1. Данные с учетом наличия у отдельных членов наблюдательного совета более чем одного образования.

Срок пребывания членов в составе наблюдательного совета (на 31.12.2022), чел.



GRI 2-9

Генеральный директор Госкорпорации «Росатом»

GRI 2-11 Полномочия генерального директора определены в Законе. Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» является единоличным исполнительным органом Корпорации и осуществляет руководство ее текущей деятельностью.

Генеральным директором Госкорпорации «Росатом» является Алексей Евгеньевич Лихачев (назначен Указом Президента Российской Федерации от 05.10.2016 № 527).

Вознаграждение генерального директора определяется на основе оценки выполнения КПЭ, распространяющихся на всех сотрудников Корпорации.

Правление Госкорпорации «Росатом»

Правление Корпорации является коллегиальным исполнительным органом Корпорации. В состав правления Корпорации входят генеральный директор Корпорации, являющийся членом правления по должности, и другие члены правления. Деятельностью правления Корпорации руководит генеральный директор Корпорации (ст. 28, п. 1 Закона).

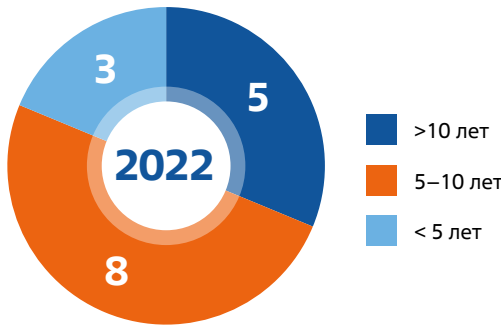
Правление Корпорации осуществляет следующие полномочия¹:

- GRI 2-12**
- 1) представляет на утверждение наблюдательного совета предложения об основных показателях деятельности Корпорации на очередной год;
 - 2) определяет позицию акционера – Корпорации – по вопросам деятельности акционерных обществ, акции которых находятся в собственности Корпорации, за исключением вопросов, которые относятся к компетенции наблюдательного совета;
 - 3) определяет в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, позицию акционера – Российской Федерации, от имени которой Корпорация осуществляет полномочия акционера, по вопросам повестки дня общего собрания акционеров акционерных обществ атомного энергопромышленного комплекса, акции которых находятся в федеральной собственности, за исключением случаев, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации;
 - 4) разрабатывает проекты стратегии деятельности Корпорации, программы деятельности Корпорации на долгосрочный период (включающие в себя в том числе вопросы устойчивого развития), финансового плана деятельности Корпорации, предусматривая при этом объем расходов и направления использования средств специальных резервных фондов Корпорации;
 - 5) подготавливает предложения о направлениях использования прибыли Корпорации;
 - 6) подготавливает предложения о создании филиалов, об открытии представительств и о создании учреждений Корпорации;
 - 7) утверждает перечень проектов, которые финансируются за счет средств специальных резервных фондов Корпорации;
 - 8) утверждает порядок направления части прибыли подведомственных предприятий, остающейся в их распоряжении после уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей, в доход Корпорации;
 - 9) одобряет годовой отчет Корпорации до представления его наблюдательному совету;
 - 10) утверждает годовую бухгалтерскую отчетность учреждений Корпорации;
 - 11) осуществляет иные полномочия, возложенные на правление Корпорации решениями наблюдательного совета.

1. Статья 29. Полномочия правления Корпорации https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72969/2f9a2cc0b742f12a669e30e81cbba087555c3116/

GRI 2-19 В состав правления входят 16 человек (100% мужчин). Члены правления не получают вознагражде-
GRI 2-20 ний за работу в составе правления Госкорпорации «Росатом».

Срок пребывания членов в составе правления Корпорации (на 31.12.2022), чел.



Сфера образования членов правления¹



1. Данные с учетом наличия у отдельных членов правления более чем одного образования.

Критерии назначения членов правления

В соответствии со ст. 28 «Правление Корпорации» Закона, члены правления Корпорации назнача-
ются и прекращают свои полномочия по решению наблюдательного совета Корпорации по пред-
ставлению генерального директора Корпорации. Члены правления Корпорации работают в Кор-
порации на постоянной основе или являются работниками учреждений Корпорации, акционерных
обществ Корпорации и их дочерних обществ, а также подведомственных предприятий.

В 2022 году изменения в состав правления не вносились.

Заседания правления в 2022 году

Всего в 2022 году проведено 43 заседания правления Госкорпорации «Росатом», все в форме заоч-
ного голосования, на которых рассмотрено 333 вопроса. Среди них ключевыми вопросами являлись:

- выполнение основных показателей деятельности Корпорации в 2021 году;
- одобрение основных показателей деятельности Корпорации на период до 2025 года;
- изменения в программе деятельности Корпорации на долгосрочный период;
- одобрение «Программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпора-
ции «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части)» (далее – Программа) в редакции
2022 года, ежегодного отчета о реализации Программы за 2021 год и среднесрочного плана ре-
ализации Программы на 2022–2025 годы.

Механизмы исполнения решений правления Корпорации

По результатам заседания правления Госкорпорации «Росатом» составляется протокол, в котором
фиксируются решения, принятые на заседании.



Контроль исполнения поручений правления осуществляет Секретариат генерального директора.
Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью Корпорации осуществляет Ревизионная ко-
миссия Госкорпорации «Росатом».

Коллегиальные и совещательные органы Корпорации

В 2022 году в Госкорпорации «Росатом» на постоянной основе действовало около 30 комитетов, советов и комиссий, в том числе:

- Стратегический совет;
- Координационный совет проектного направления «Прорыв»;
- Совет по вопросам физической защиты;
- Совет по этике;
- Архитектурный совет в сфере информационных технологий;
- Единая комиссия по осуществлению закупок товаров, работ, услуг закрытым способом для обеспечения государственных нужд;
- Центральная закупочная комиссия;
- Операционный комитет;
- Комитет по кадрам и вознаграждению;
- Исполнительный комитет по развитию в Российской Федерации высокотехнологичной области «Технологии новых материалов и веществ»;
- Инвестиционный комитет;
- Комитет по типизации технических требований;
- Координационный совет по обеспечению подготовки персонала АЭС за рубежом;
- Комитет по реструктуризации непрофильных имущественных комплексов, недвижимого имущества и акционерного капитала;
- Комитет по стоимости в рамках международных продаж;
- Комитет по стратегическим партнерствам, слияниям и поглощениям;
- Комитет по венчурному финансированию;
- Комитет по благотворительности;
- Комитет по контрактации в рамках международных продаж;
- Комитет по рискам;
- Комитет по науке;
- Технический комитет проектного направления «Прорыв»;
- Комитет по стратегиям закупок;
- Центральный арбитражный комитет (в сфере закупок);
- Комитет по ценообразованию в строительстве объектов использования атомной энергии.

Совершенствование системы корпоративного управления

Продолжена регламентация взаимодействия между Госкорпорацией «Росатом» и управляющими компаниями дивизионов, бизнес-инкубаторов и отраслевых функциональных организаций.

Усовершенствован отраслевой механизм совершения Госкорпорацией «Росатом» и ее организациями сделок по корпоративной интеграции и сотрудничеству.

Ключевые изменения корпоративной структуры в 2022 году

- GRI 2-6
- В целях развития корпоративного добровольчества (волонтерства) и корпоративной социальной ответственности в атомной отрасли создано АНО «Энергия Развития». Учредителями АНО «Энергия Развития» стали АО АСЭ, АО «ТВЭЛ», АО «Концерн Росэнергоатом» и АО «Техснабэкспорт».
 - Организация атомной отрасли приобрела контрольный пакет акций ПАО «Квадра» – одной из крупнейших российских территориально-генерирующих компаний.
 - В целях развития отраслевого логистического бизнеса АО «Атомэнергопром» увеличена доля в уставном капитале ООО «УК “Дело”», а также увеличена доля компаний группы «Дело» в Global Ports Investments PLC.
 - Организация атомной отрасли приобрела акции нескольких дочерних обществ, относящихся к сегменту «Сбыт и трейдинг».
 - Осуществлены сделки по приобретению бизнеса, относящегося к машиностроительному сегменту.
 - В составе прочих инвестиций были инвестиции в промышленный, энергетический и научный сектора.

Сделки с заинтересованностью

В соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» наблюдательный совет одобряет сделки, в совершении которых имеется заинтересованность.

В 2022 году наблюдательным советом Госкорпорации «Росатом» одобрено 8 сделок с заинтересованностью.

1.12.2. Риск-менеджмент

Система управления рисками

В современном мире компаниям требуется динамичное и гибкое управление рисками для оперативного реагирования на изменения внешней повестки. Отраслевая система управления рисками (СУР) интегрирована в процессы планирования и управления Корпорации. В основе СУР лежит непрерывный циклический процесс выявления, оценки рисков и управления теми, которые могут оказать влияние на показатели деятельности в кратко- и долгосрочном периодах и реализацию стратегии Госкорпорации «Росатом».

Развитие СУР осуществляется в соответствии с утвержденной Программой развития риск-менеджмента на 2019–2024 годы.

Результаты 2022 года:

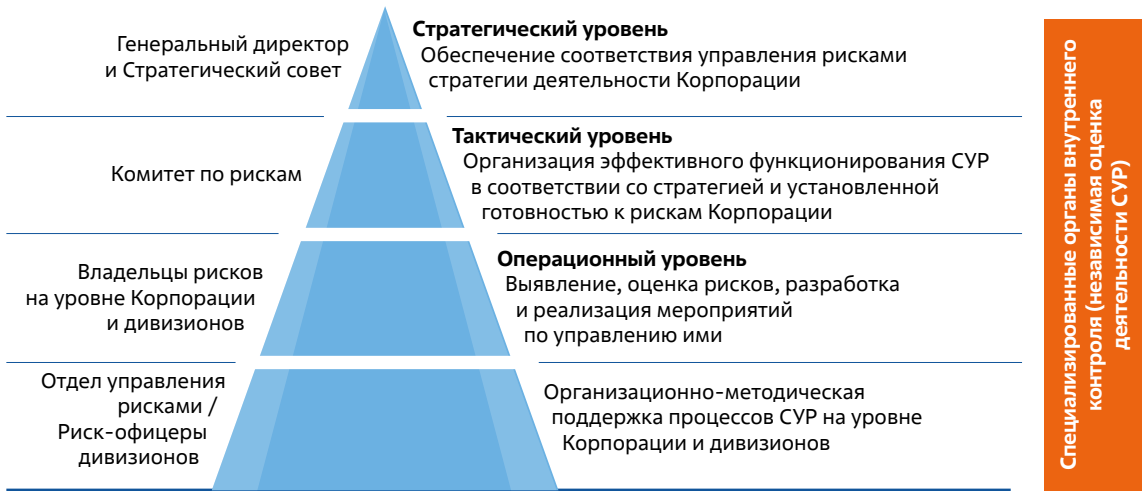
- запущена в постоянную эксплуатацию информационная Отраслевая система риск-менеджмента «УРАН» (Управление Рисками: Аналитика) (далее – ОСРМ УРАН), разработанная в рамках проекта В-RM1-1 Отраслевая система Риск-менеджмента Госкорпорации «Росатом»;

- сформирован перечень ключевых показателей рисков, включая описание, алгоритм и периодичность расчета, источники информации, пороговые уровни (базовый, предупреждающий, реагирующий);
- функционирует система раннего реагирования на риски национальных и федеральных проектов;
- выявлены и оценены ключевые риски Госкорпорации «Росатом», влияющие на основные финансово-экономические показатели (КПЭ Корпорации);
- проведены семинары, риск-сессии, конференции по обмену опытом риск-офицеров и работников функциональной вертикали «Управление рисками», в том числе организован круглый стол по теме «Риски и возможности: отвечая на вызовы мировой экономики» в рамках XII Международного форума «АТОМЭКСПО-2022».

Процесс управления рисками в Госкорпорации «Росатом»



Организационная модель системы управления рисками



Ключевые риски деятельности¹

В рамках функционирования СУР определены перечень критических рисков, владельцы рисков, проведена оценка рисков, разработаны и реализуются мероприятия по управлению ими.



Комплексная работа в части управления рисками позволила в значительной степени нивелировать влияние внешних негативных факторов на реализацию стратегии Госкорпорации «Росатом».

1. Отчет не содержит исчерпывающего описания всех рисков, которые могут повлиять на деятельность Корпорации, а раскрывает информацию о ключевых рисках.

Результаты управления рисками в 2022 году

Динамика оценки рисков на 2023 год:

↑ увеличение

↓ уменьшение

— — — без существенных изменений

Стратегические цели Корпорации¹:

- 1

Повышение доли на международных рынках
- 2

Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов
- 3

Создание новых продуктов для российского и международных рынков
- 4

Достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий

Риски устойчивого развития отражены в таблице (см. риск в области промышленной и экологической безопасности и охраны труда, климатический и экологический риски, риск утраты и нанесения ущерба активам, социально-политические риски в регионах присутствия).

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
Финансовые риски			
1. Валютный риск ↑ (Руководители дивизионов Корпорации)	Неблагоприятное изменение валютных курсов	Подходы к управлению: — применение валютных оговорок в коммерческих контрактах, с фиксацией курсов (при возможности); — переход на взаиморасчеты с контрагентами в валюте дружественных юрисдикций; — проработка возможности перехода на взаиморасчеты с контрагентами через банки дружественных юрисдикций; — использование долгосрочных механизмов ценообразования с контрагентами; — проработка возможностей привлечения российских поставщиков и подрядчиков для сокращения валютной позиции; — постоянный мониторинг курса валют с учетом возможности принятия оперативного решения по снижению валютного риска; — фиксация максимально возможного курса конвертации при определении условий заключаемых расходных договоров; — контроль условий валютных платежей в доходных и расходных договорах, заключаемых во исполнение доходных договоров; — соблюдение баланса требований и обязательств в валюте (естественное хеджирование). Результаты: В отчетном году обеспечено поддержание оптимального соотношения активов и пассивов, выраженных в одной валюте. Валютные обязательства выполнены без необходимости привлечения дополнительных средств на компенсацию колебаний курса. По итогам 2022 года обеспечена положительная курсовая разница по операциям конвертации валюты.	1 2 3

1. Риски устойчивого развития отражены в таблице (см. подробнее климатические, экологические, социальные, коррупционные риски).

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
2. Процентный риск ↑ (Казначейство Госкорпорации «Росатом»)	Неблагоприятное изменение процентных ставок, несоответствие процентных доходов и процентных расходов во времени	Подходы к управлению: — балансирование процентных доходов и расходов по срокам и объемам; — обоснованный выбор процентных ставок (фиксированных или переменных) на ожидаемый период до срока погашения. При прочих равных условиях отдается предпочтение долгосрочным кредитам с фиксированной ставкой, имеющим бесплатное право досрочного погашения; — при наличии кредитов, имеющих переменную ставку, по которым имеется риск повышения ставки, производится их рефинансирование за счет внутригрупповой ликвидности. Результаты: Поддерживается стабильно долгосрочный кредитный портфель. Отсутствие существенного увеличения риска в 2022 году обусловлено эффективным использованием указанных подходов к управлению риском. Подробнее см. раздел «Управление финансовой деятельностью».	1 2 3
3. Кредитный риск — — — (Казначейство Госкорпорации «Росатом» в части банков; руководители организаций Корпорации – по прочим контрагентам)	Неисполнение контрагентами своих обязательств в полном объеме в установленный срок	Подходы к управлению: — установление и контроль лимитов на банки-контрагенты; — использование поручительств, гарантий, ограничений на авансирование в пользу внешних контрагентов; — мониторинг состояния дебиторской задолженности, финансового состояния контрагентов; — система внутренних рейтингов платежеспособности контрагентов. Результаты: Минимизированы потери, связанные с невыполнением обязательств контрагентами.	1 2
4. Риск ликвидности — — — (Казначейство Госкорпорации «Росатом, руководители дивизионов)	Недостаток денежных средств для исполнения обязательств Компанией и ее организациями	Подходы к управлению: — централизованное управление денежными средствами (кэш-пулинг); — формирование скользящих прогнозов ликвидности и бюджета движения денежных средств; — поддержание необходимого объема открытых кредитных линий в банках (с обязательством банка по предоставлению средств); — сокращение сроков размещения свободных денежных средств в банковские депозиты с учетом экономической целесообразности; — проработка с федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации вопросов господдержки; — активное применение инструментов проектного финансирования в рамках реализации проектов и программ Корпорации и ее организаций; — поддержание кредитного рейтинга Компании от национального рейтингового агентства АО «Эксперт РА». Результаты: Обеспечено наличие ликвидных средств, достаточных для погашения обязательств в срок без возникновения неприемлемых убытков и риска для репутации. Подробнее см. раздел «Управление финансовой деятельностью».	1 3

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
Коммерческие риски			
5. Риск рынка товаров и услуг ядерного топливного цикла (ЯТЦ) — — — (Руководители профильных дивизионов Корпорации)	Неблагоприятное изменение ценовой конъюнктуры и спроса на рынках природного урана, услуг по конверсии и обогащению урана	Подходы к управлению: — поддержание оптимального баланса между рыночно ориентированным и эскалационным (инфляционный рост базовых цен) ценообразованием в контрактах; — установление в договорах с поставщиками количественных гибкостей и опционов, позволяющих гармонизировать объемы закупок и продаж; — заблаговременная проработка с покупателями объемов их будущих заказов; — продвижение продукции в новых рыночных сегментах; — улучшение технических и экономических характеристик ядерного топлива, внедрение новых типов топлива; — создание партнерств в формате совместных предприятий (СП) с зарубежными поставщиками товаров и услуг ЯТЦ; — использование долгосрочных механизмов ценообразования, обеспечение согласованности ценовых механизмов закупок и ценовых механизмов контрактов с высоким уровнем товарного риска; — осуществление операций с учетом текущей динамики рынка и установленных лимитов операционной деятельности; — диверсификация поставок продукции. Поиск партнеров в дружественных юрисдикциях; — проработка возможности дополнительной коммерческой кон-трактации на спотовом рынке для нивелирования влияния риска; — ускорение отгрузок продукции, оптимизация рабочего капитала в т. ч. ускорение получения поступлений/оплат от контрагентов. Результаты: Выполнение указанных мероприятий в сочетании с реализацией возможностей от роста котировок на продукцию позволили нивелировать влияние рисков. Динамика риска остается без изменений, так как низкие уровни текущих котировок природного урана и единицы работы разделения ограничивают их дальнейшее снижение и одновременно создают возможность для роста в случае формирования благоприятной конъюнктуры.	1 2 4
6. Риск рынка электроэнергии и мощности ↑ (Генеральный директор АО «Концерн Росэнергоатом»)	Неблагоприятное изменение цены на электроэнергию и мощность	Подходы к управлению: — участие в рабочей группе по прогнозированию на площадке Ассоциации НП «Совет рынка»; — мониторинг факторов влияния на цену; — ежемесячная актуализация прогноза цены.	1

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
Результаты: Достигнуто соглашение с НП «Совет рынка» о направлении дополнительного прогноза с учетом преобладающего в регионе объема продажи АЭС, который наиболее точно формирует прогноз цены на электрическую энергию на рынке на сутки вперед (РСВ) по АЭС. Ввиду сложной экономической ситуации увеличиваются риски снижения потребления, которое является одним из определяющих факторов формирования цены РСВ. Влияние введенной в эксплуатацию ветро- и солнечной генерации в ОЭС Северо-Запада и ОЭС Юга ввиду небольшой статистики по объему выработки не может быть учтено в прогнозе в полном объеме, однако в отдельные периоды 2022 года наблюдалось значительное влияние на снижение цены на электроэнергию. Вероятность реализации вышеуказанных рисков вырастет в 2023 году.			
Операционные риски			
7. Риск снижения объемов генерации электроэнергии — — — (Генеральный директор АО «Концерн Росэнергоатом»)	Снижение объемов генерации в результате простоя оборудования и его неготовности к несению нагрузки	Подходы к управлению: — В целях повышения безопасности, надежности и устойчивости работы АЭС, предупреждения отказов оборудования, выполнения установленного графика несения нагрузки и задания по отпуску электрической и тепловой энергии при соблюдении установленного графика ремонта энергоблоков АЭС, а также мобилизации усилий для достижения ключевых показателей по выработке электроэнергии, а также в целях систематизации работы по повышению личной ответственности руководителей АЭС в 2022 году изданы соответствующие приказы; — Ежегодно выполняются плановые ремонты энергоблоков АЭС в соответствии с утвержденным графиком ремонта, реализуются программы продления сроков эксплуатации АЭС, модернизации оборудования с целью повышения установленной мощности и увеличения выработки электроэнергии на действующих энергоблоках (включая возможность работы энергоблоков на мощности выше номинальной). Результаты: Выработка электроэнергии АЭС в 2022 году стала рекордной - 223,4 млрд кВт•ч, что составляет 102,5% от утвержденного ФАС России баланса и 100,4 % от объема выработки за 2021 год. КИУМ в 2022 году составил 86,21%. Доля выработки электроэнергии российских АЭС, работающих в ЕЭС России, к общей выработке электроэнергии в ЕЭС России, составила 19,9%. Все случаи нарушений и отказов в работе оборудования расследованы в установленном порядке. Разработаны корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на устранение коренных причин нарушений и исключение их повторяемости. Реализация комплекса мероприятий по управлению риском, а также применение инструментов ПСР позволяет нивелировать влияние негативных факторов. <i>Подробнее см. итоги деятельности дивизионов за 2022 год.</i>	1

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
8. Риск в области промышленной и экологической безопасности и охраны труда — — — (Руководители дивизионов Корпорации)	Крупные аварии/инциденты на предприятиях атомной отрасли	Подходы к управлению: — контроль обеспечения безопасности и охраны труда в организациях отрасли, включая инспекционные проверки и профилактические визиты, формирование планов и выполнение мероприятий, направленных на снижение рисков; — проведение мероприятий, направленных на повышение уровня экологической, промышленной безопасности на предприятиях, в том числе меры по совершенствованию охраны труда и снижению влияния производственной деятельности на здоровье населения и необратимых изменений окружающей природной среды на территориях городов атомной энергетики и промышленности; — мероприятия по модернизации технологического оборудования и совершенствованию технологических процессов на предприятиях; — мониторинг индивидуальных радиационных рисков персонала и работа по их оптимизации; — мониторинг радиационной и экологической обстановки в районах размещения организаций Госкорпорации «Росатом»; — постоянное поддержание готовности сил и средств для ликвидации последствий аварий и инцидентов; — формирование в Госкорпорации «Росатом» специальных резервных фондов, направленных на обеспечение безопасности на всех стадиях жизненного цикла производств; — страхование гражданской ответственности предприятий – владельцев опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии; — расчет и мониторинг значений показателей, используемых для оценки вероятности возникновения потенциальных негативных последствий при несоблюдении требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах I-II классов опасности; — своевременная актуализация внутренней нормативной правовой базы и организаций, в соответствии с требованиями законодательства, федеральных норм и правил; — проведение технического освидетельствования оборудования, эксплуатируемого на опасных производственных объектах; — обеспечение высокого уровня квалификации ответственности за результат и культуры безопасности персонала, включая аттестацию эксплуатационного персонала на опасных производственных объектах; — организация постоянного контроля использования персоналом средств индивидуальной защиты на производстве; — совершенствование проектного управления в области обеспечения безопасности и охраны труда. Результаты: Обеспечено безопасное функционирование организаций Госкорпорации «Росатом», включая опасные производственные объекты. <i>Подробнее см. «Итоги деятельности Электроэнергетического дивизиона за 2022 год».</i>	4

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
9. Политический риск ↑ (Блок международной деятельности, Блок по развитию международного бизнеса Госкорпорации «Росатом»)	Изменения регуляторного и политического климата в зарубежных государствах, приводящие к ограничению деятельности Корпорации и ее организаций	Подходы к управлению: — координация работы с МИД России и другими ведомствами, в том числе через представителей Госкорпорации «Росатом» в посольствах и торгпредствах Российской Федерации за рубежом; — ежеквартальная актуализация и реализация плана действий в условиях санкционного давления на Российскую Федерацию; — политическая поддержка организаций атомной отрасли в работе на международных рынках; — использование площадки профильных международных организаций для информационно-разъяснительной работы; — создание партнерств с местными и иностранными региональными компаниями, а также поиск альтернативных партнеров; — проработка альтернативных вариантов поставок произведенного и находящегося в производстве оборудования; — учет политических интересов государств целевых рынков; — неукоснительное соблюдение международных требований, регламентирующих отношения в сфере мирного использования ядерной энергии: ядерного нераспространения, экспортного контроля, безопасности и физической защиты; — дальнейшая диверсификация продуктовых решений (ветро-энергетика, ядерная медицина). — системная работа с МАГАТЭ и странами-партнерами по направлению ядерной инфраструктуры; — использование национальных валют при взаиморасчетах; — активная разъяснительная работа в информационном пространстве, обеспечение работы информационных центров, соблюдение открытости и прозрачности работы по сооружению объектов использования атомной энергетики за рубежом, в том числе через активное взаимодействие с местным населением. Результаты: Несмотря на непростую внешнеполитическую обстановку, выполняются все международные обязательства по сооружению за рубежом объектов использования атомной энергии по российским проектам. Положительным индикатором является заключение 17 межправительственных и межведомственных соглашений в области мирного использования атомной энергии. По итогам 2022 года портфель зарубежных проектов Госкорпорации «Росатом» составляет 34 энергоблока АЭС в 11 странах мира. В активной стадии реализации находятся зарубежные проекты по сооружению 23 энергоблоков в 8 странах. Пояснение динамики увеличения риска: — усиление санкционного давления на Российскую Федерацию; — политическое и экономическое давление, оказываемое на зарубежных партнеров Корпорации с целью приостановления или полного отказа от сотрудничества с Корпорацией; — политическая и экономическая нестабильность на целевых рынках и политизированность решений о выборе поставщика ядерных технологий; — антиядерное движение в ряде стран, сохраняющееся негативное отношение населения некоторых стран к атомной энергетике;	1 3 4

Риски и их динамика (владелец рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
		— негативные кампании в СМИ за рубежом с целью дискредитации российских технологий. Компенсировать неблагоприятное воздействие риска планируется путем реализации мероприятий плана действий в условиях санкционного давления на Российскую Федерацию, расширения присутствия на целевых рынках, где отсутствуют ограничения, выполнения программы импортозамещения, ведения переговоров и консультаций, предусмотренных межправительственными соглашениями, обеспечения необходимой дипломатической поддержки. Подробнее см. раздел «Международное сотрудничество» и главу «Отчет о развитии бизнеса».	
10. Риск утраты и нанесения ущерба активам	Коррупционные и иные правонарушения, влекущие ущерб/утрату активов	Подходы к управлению: — В Госкорпорации «Росатом» и ее организациях действует отраслевая система противодействия коррупционным и иным правонарушениям. Результаты: Во исполнение Национального плана противодействия коррупции на 2021–2024 годы утвержден План противодействия коррупции Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на аналогичный период, которым обеспечивается управление коррупционными рисками, в том числе на следующих направлениях: — непрерывная оценка коррупционных рисков в каждом реализуемом бизнес-процессе и применительно к каждому факту хозяйственной жизни; — профессиональное развитие персонала в сфере противодействия коррупции, и приоритетно: • работников, впервые принятых на работу в Корпорацию и ее организации на должности, связанные с соблюдением антикоррупционных стандартов; • должностных лиц, определенных в организациях ответственными за профилактику коррупционных правонарушений; • работников, реализующих процессы закупок товаров, работ, услуг. — внедрение дистанционных форм антикоррупционного обучения на базе мобильных платформ, доступных каждому работнику отрасли; — информирование о признаках коррупционных и иных правонарушений, в том числе с использованием средств обратной связи (горячая линия); — анализ и актуализация отраслевых регламентирующих документов по вопросам защиты активов и противодействия коррупции по мере обновления антикоррупционного законодательства; — выявление признаков, своевременное предотвращение и урегулирование конфликта интересов; — приоритетное внедрение в организациях, реализующих новые направления бизнеса отраслевых антикоррупционных регламентирующих документов.	1 2

Риски и их динамика (владелец рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
11. Репутационный риск	Изменение восприятия заинтересованными сторонами надежности и привлекательности Компании и ее организаций	Подходы к управлению: — проведение работы, направленной на формирование позитивного общественного отношения к развитию технологий и проектов Корпорации (как атомных, так и неатомных) за счет повышения информационной прозрачности и открытого взаимодействия с заинтересованными сторонами (в том числе за счет функционирования отраслевой системы публичной отчетности); — постоянная работа по повышению узнаваемости и привлекательности HR-бренда Корпорации (как внутри отрасли, так и среди соискателей и экспертного сообщества); — непрерывный мониторинг и анализ сообщений в национальных и зарубежных СМИ, на бизнес-встречах, отраслевых конференциях и семинарах. Действует оперативное оповещение руководства отрасли о ключевых событиях в информационном поле России и за рубежом; — реализация коммуникационных и гуманитарных проектов с зарубежными партнерами. Успешно освоен формат онлайн-мероприятий на площадках зарубежных организаций и виртуальных туров. Постоянно отслеживается состояние общественного мнения о строительстве АЭС и информация о решениях государственных и регулятивных органов о сворачивании ядерной энергетики в странах реализации проектов; — организация технических туров и пресс-туров на российские атомные объекты представителей иностранных СМИ; — работа в социальных сетях: фиксируется стабильный рост числа подписчиков официальных сообществ Корпорации в социальных сетях, наибольший прирост подписчиков демонстрируют ресурсы, основанные на визуальном контенте; — участие представителей Корпорации в отраслевых международных выставках в качестве спикеров/делегатов; — создание печатной продукции, направленной на повышение информированности об атомной энергетике. Результаты: Проекты, реализуемые в России и за рубежом, пользуются поддержкой правительственных органов. Репутационный индекс по компаниям атомной отрасли (показатель, формируемый с учетом результатов социологических исследований) по итогам 2022 года составил 3,7 (в 2021 году – 3,5). Существенного возрастания репутационного риска в 2022 году не было. Подробнее см. раздел «Стратегические коммуникации» и главу «Социальный отчет».	1 3

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
12. Проектный риск ↑ (Руководители дивизионов Корпорации)	Изменения макроэкономических показателей стран-участников проектов, нарушение обязательств подрядчиками по срокам и качеству выполняемых работ	Подходы к управлению: – наличие на проектах сооружения АЭС полного цикла управления рисками: идентификация и оценка, разработка и выполнение мероприятий по управлению рисками, мониторинг рисков и актуализация реестра рисков, формирование отчетности; – совершенствование систем проектного управления и работы с рисками; – предварительное согласование основных условий контрактов с заказчиками; – разработка карт рисков по новым направлениям деятельности; – регулярный мониторинг и контроль выполнения ключевых событий, финансовых и объемных показателей по зарубежным проектам; – регулярный мониторинг и взаимодействие с заказчиками по вопросам сроков выполнения работ по сервисному обслуживанию и обучению иностранного персонала АЭС за рубежом и др. вопросам реализации зарубежных проектов; – внедрение в проектных компаниях передовых подходов к управлению проектами (в том числе в отраслевой системе риск-менеджмента Госкорпорации «Росатом», контроль сроков и стоимости – методология TCM NC), а также отраслевых методических документов в области инвестиционно-проектной деятельности; – работа как на акционерном, так и на операционном уровне для повышения эффективности управления в проектах с учетом рисков; – совершенствование проектного управления; – разработка планов мероприятий по взаимодействию с иностранными заказчиками; – заключение долгосрочных контрактов с фиксированием цен на электроэнергию; – разработка унифицированных проектных решений, – реализация программы снижения стоимости и сроков сооружения АЭС; – реализация процедур в составе отраслевого подхода к управлению рисками проектов сооружения АЭС; – использование возможностей перераспределения свободных кредитных ресурсов между проектами; – заключение соглашений, предусматривающих штрафные санкции за полный или частичный отказ от принятых обязательств; – проработка альтернативных проектов, соответствующих заданным критериям; – заключение долгосрочных оффтейк-контрактов.	1 3 4

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
13. Климатический, экологический риски — — — (Руководители дивизионов Корпорации)	Неблагоприятные изменения климата/последствия природных бедствий для деятельности Корпорации и ее организаций, риск причинения вреда окружающей среде в результате осуществления деятельности на объектах использования атомной энергии и других объектах отрасли	Результаты: Реализованные мероприятия по управлению риском позволили избежать негативного влияния на ключевые показатели. По ключевым (ставшим недоступными) компонентам найдены альтернативные поставщики, ведется дальнейшая работа по импортозамещению. Осуществляется оперативный контроль этапов реализации проектов, внедрение методик ПСР. Расширение портфеля продуктов (предложений) и выход на новые рынки сбыта, в том числе через создание СП и приобретение профильных активов. Проведение закупок импортного оборудования в более ранние сроки с фиксацией цены и пролонгацией гарантийного срока. Прогнозируется рост в связи с удлинением логистических цепочек и уходом основных поставщиков ИТ-оборудования с российского рынка из-за санкционного давления. Подходы к управлению: – на стадии проектирования АЭС ведется масштабная работа по оценке риска климатических особенностей региона, в котором планируется сооружение АЭС; – реализация отраслевых политик в области устойчивого развития и охраны окружающей среды. Учет неблагоприятных природных явлений (в т. ч. тенденция к землетрясениям) и климатической составляющей на стадии проектирования. Производственный экологический контроль и мониторинг; – на постоянной основе ведется мониторинг параметров площадки, строящейся АЭС; – осуществляется экологический мониторинг, в том числе радиационной обстановки на площадке строящейся АЭС и в зоне наблюдения с использованием мобильных средств контроля радиационной обстановки на местах размещения постов АСКРО согласно Программе радиационного мониторинга окружающей среды; – ежегодно выпускаются годовые отчеты с результатами мониторинга параметров площадки, экологического и радиационного мониторинга окружающей среды. Ежегодные отчеты предоставляются в АЯР ТР, генеральному проектировщику – АО «Атом-энергопроект», в управляющую компанию АО «РЭИН»; – ведутся работы по определению нулевого радиационного фона на площадке, строящейся АЭС; – для поддержания баланса местных экосистем всеми предприятиями, участвующими в различных стадиях производственного процесса, строго соблюдаются технологические нормативы процесса добычи и переработки природного урана. Проводится активная политика по снижению такого воздействия и повышению экологической безопасности производственного цикла.	1 4

Риски и их динамика (владельцы рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
		Результаты: Объемы выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух АЭС не превышают допустимых значений и значительно ниже установленных природоохранными органами лимитов. Основная доля выбросов ЗВ АЭС приходится на пускорезервные котельные, котельные профилакториев и периодически включаемые с целью регламентного опробования резервные дизель-генераторные станции. Доля АЭС в объеме ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух всеми предприятиями Российской Федерации, уже на протяжении многих лет составляет менее 0,01%. Несмотря на достигнутые положительные результаты АЭС продолжают планомерно реализовывать мероприятия, направленные на снижение антропогенной нагрузки на атмосферу: совершенствуются технологии в области повышения КПД сжигания топлива на используемых установках; используется мазут лучшего качества (с меньшим содержанием серы); совершенствуются технологии покрасочных работ; вводятся в эксплуатацию эффективные газоочистные и пылеулавливающие установки.	
14. Социально-политический риск в регионах присутствия	Снижение общественного одобрения в вопросах размещения объектов инфраструктуры	Подходы к управлению: — Госкорпорация «Росатом» осуществляет деятельность в социально значимом секторе экономики. Правительство Российской Федерации оказывает непосредственное влияние на деятельность Корпорации путем финансирования отдельных федеральных проектов и федеральных целевых программ. В этой связи Госкорпорация «Росатом» и ее организации обладают высоким уровнем финансовой устойчивости, достаточной для преодоления негативных экономических последствий социальных и региональных рисков; — осуществляется взаимодействие с региональными и муниципальными органами власти по вопросам развития территорий, прироста региональных налоговых платежей, поддержания социально-экономической стабильности в регионах; — в целях снижения социальных рисков в регионах присутствия ведется комплексная работа по информированию населения (общественные слушания, задействованы общественные организации, СМИ) о работе региональных производственных предприятий, планах их дальнейшего развития, стабильности предприятий, а также отсутствию экологических рисков; — параллельно проводится экологическая модернизация бэкэнда: внедряются новые технологии переработки ОЯТ и РАО, снижаются объемы отходов и уровень их радиотоксичности; Результат: сохраняется стабильная обстановка в городах присутствия. Обеспечена непрерывность работы предприятий.	



(Госкорпорация «Росатом» и руководители дивизионов Корпорации)

Прочие риски

Лицензионные риски. Госкорпорация «Росатом» в настоящее время имеет все необходимые лицензии. В случае необходимости Корпорация обладает возможностью оперативного оформления лицензий на новые виды деятельности и продления действия существующих лицензий.

Логистические риски. Регионы, в которых Госкорпорация «Росатом» и ее организации осуществляют основную деятельность, обладают развитой инфраструктурой и транспортным сообщением. Организации Корпорации реализуют превентивные мероприятия для обеспечения бесперебойности поставок: создают аварийные запасы материально-технических ресурсов, проводят учения аварийно-восстановительных бригад – и прочие мероприятия, обеспечивающие непрерывность производственных и логистических процессов.

Страхование рисков

Один из основных подходов к управлению рисками Госкорпорации «Росатом» – страхование рисков.

С целью повышения надежности страховой защиты Корпорация совместно со страховым сообществом в 2022 году продолжила работу, направленную на страхование имущественных рисков российских эксплуатирующих организаций. Значительная часть от размера ответственности за ядерный ущерб российских АЭС была передана в перестрахование Российский ядерный страховой пул (РЯСП) и Российскую национальную перестраховочную компанию (РНПК), что подтверждает признание страховым сообществом достаточного уровня безопасности и надежности российских АЭС.

В 2023 году планируется продолжить проведение страховых инспекций с участием экспертов РЯСП и РНПК на основных предприятиях отрасли.

Задачи на 2023 год и среднесрочную перспективу

В 2023 году планируются работы в соответствии с Программой развития риск-менеджмента на 2019 – 2024 годы. В данной Программе учтены как внешние факторы, связанные с требованиями зарубежных заказчиков (соблюдение сроков и стоимости проектов сооружения АЭС), государственных органов Российской Федерации, так и внутренних факторов по выстраиванию эффективной системы управления рисками Госкорпорации «Росатом» в соответствии с лучшими мировыми практиками.

На 2023 год предусмотрены три основные задачи развития риск-менеджмента в российской атомной отрасли:

- развитие автоматизированной системы оценки и управления рисками, которая обеспечит в том числе возможность ведения и актуализации базы знаний типовых рисков и мероприятий по управлению ими;
- развитие отраслевого экспертного сообщества по управлению рисками;
- внедрение процедур управления рисками (включая оценку на начальных стадиях) проектов и программ в сфере развития новых бизнесов.

В 2023 году запланировано выполнение работ в ОСРМ УРАН и работ второго этапа проекта ОСРМ УРАН (в соответствии с решением Управляющего совета проекта ОСРМ УРАН Госкорпорации «Росатом»). Основные работы в рамках второго этапа:

- интеграция с системой инвестиционной деятельности (ИС «Сириус»), системой КЦС «Цифровая наука», TCM NC;
- реализация моделирования и количественной оценки рисков.

1.12.3. Система внутреннего контроля

Ключевые результаты 2022 года

- По результатам проверок Корпорации и ее организаций государственными контрольными органами Российской Федерации существенные нарушения не выявлены.
- По итогам контрольных мероприятий получена высокая независимая оценка внутренних заказчиков (6,4 балла при целевом значении 5,7 и максимальном – 7 баллов).

Система внутреннего контроля Госкорпорации «Росатом» и ее организаций базируется на:

- нормативных правовых актов Российской Федерации;
- требованиях МАГАТЭ;
- модели COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission);
- стандартах в области осуществления внутреннего контроля в государственных организациях, предложенных Комитетом по стандартам внутреннего контроля Международной организации высших органов финансового контроля (INTOSAI).

Ключевые характеристики системы внутреннего контроля:

- превентивный контроль и разработка своевременных, полных и исполнимых корректирующих мероприятий;
- эффективное взаимодействие с производственными подразделениями на всех этапах деятельности;
- проактивная позиция в отношении изменений;
- повышение востребованности консультационных услуг Службы внутреннего контроля и аудита (СВКиА) со стороны руководителей организаций Корпорации.

Результаты 2022 года

Реализованы мероприятия, направленные на совершенствование системы внутреннего контроля:

- разработаны Методические подходы к проведению внутреннего аудита эффективности системы внутреннего контроля бизнес-процессов;
- проработан вопрос применения методов мотивации работников СОВК, обладающих специальными знаниями – экспертизой и практическим опытом, являющихся носителями компетенций в дивизионах с учетом результатов за 2021 год;
- повышена ответственность СОВК организаций через актуализацию модели лидерства;
- повышен уровень развития контрольной деятельности в части реализации принципов устойчивого развития.

В рамках выполнения задачи по обеспечению СОВК разумной уверенности достижения стратегических целей Госкорпорации «Росатом» в 2022 году:

- фокус проверок финансово-хозяйственной деятельности направлен на контроль реализации проектов, страт программ и минимизацию существенных рисков;
- по результатам аудита проектов по рекультивации нарушенных земельных участков (Усольехим-пром, Байкальский ЦБК, полигон «Красный Бор») разработан план комплексного развития Госкорпорации «Росатом» по направлению ликвидации накопленного вреда окружающей среде;

- по результатам аудита «Развитие портовой инфраструктуры Северного морского пути» разработаны мероприятия по повышению эффективности системы внутреннего контроля в части использования средств субсидии, своевременности и полноты представляемой отчетности;
- по результатам аудита промышленной утилизации атомных подводных лодок усилен контроль при выполнении государственных контрактов в целях выполнения ГОЗ;
- по результатам аудита процесса реализации цифровых стратегий Госкорпорации «Росатом» реализован комплекс мер по оптимизации цифровой деятельности, повышена скорость принятия решений;
- в аудируемых организациях на 64% в сравнении с 2021 годом снизилась доля существенных отклонений от отраслевых ЛНА в области устойчивого развития;
- реализованы меры по минимизации рисков деятельности, связанных с санкционными ограничениями.

СВКиА организована работа по созданию и поддержанию внутреннего профессионального сообщества аудиторов атомной отрасли:

- совершенствуется внутренний портал, форум для обмена опытом;
- на ежемесячной основе проводятся онлайн встречи аудиторов и контролеров атомной отрасли по обмену лучшими практиками и практическим опытом по вопросам внутреннего аудита, управлению рисками и внутреннему контролю (охват – более 180 человек на каждом мероприятии, в 2022 году проведено 13 мероприятий);
- успешно проведена централизованная независимая оценка 150 работников СОВК Госкорпорации «Росатом» и организаций отрасли на соответствие требованиям профессионального стандарта «Специалист по внутреннему контролю (внутренний контролер)».

Результаты контрольной деятельности 2022 года

В отчетном году СОВК проведено 728 проверок в организациях российской атомной отрасли. Внешними контролирующими органами проведено 13 проверок, в том числе 9 проверок Счетной палаты Российской Федерации. Фактов нецелевого и неправомерного использования бюджетных средств и имущества не выявлено.

По итогам контрольных мероприятий СВКиА разработаны и приняты к исполнению 692 корректирующих мероприятия.

В отчетном году по результатам проведенных контрольных мероприятий привлечено к дисциплинарной ответственности 293 работника организаций отрасли, в том числе 7 топ-менеджеров.

Контроль заинтересованных сторон

Продолжается ведение специального контрольно-аналитического блока «Партнер» (СКБ Партнер), предназначенного для интеграции информационных систем Госкорпорации «Росатом» в режиме реального времени и содержащего полную информацию об обжалуемых закупках атомной отрасли, индикаторы для онлайн-контроля процедур закупок.

Продолжается ведение публичной информационной системы расчета рейтинга деловой репутации поставщиков (ИС РДР) как одного из основных инструментов оценки рисков при проведении закупок для нужд атомной отрасли. Актуализированы Единые отраслевые методические указания по оценке деловой репутации поставщиков. ИС РДР переведена на современное импортонезависимое ПО, автоматизировано создание негативных фактов по некоторым основаниям за счет интеграции с отраслевыми информационными системами. Подписан меморандум о совместном использовании и развитии ИС РДР между Госкорпорацией «Росатом» и АО «Почта России».

Проводится методическая работа в части выдачи рекомендаций, предложений по совершенствованию закупочной деятельности атомной отрасли по результатам рассмотрения жалоб. Разработана методология контроля текущих закупочных процедур.

Проводятся вебинары для работников закупочных подразделений и контролеров по наиболее часто возникающим проблемам и выявленным нарушениям в закупочной деятельности.

В рамках консультационной деятельности в адрес заказчиков направляются разъяснительные письма по отдельным проблемам с целью недопущения аналогичных нарушений. Проводится консультационная поддержка работников закупочных подразделений по применению положений ЕОСЗ. По вопросам применения рейтинга деловой репутации поставщиков, в СКБ «Партнер» введен в эксплуатацию форум «Вопрос-ответ» для работников отрасли.

В Центральный арбитражный комитет и арбитражные комитеты Электроэнергетического, Топливного, Инжинирингового дивизионов направлено 636 обращений (жалоб) заинтересованных сторон о нарушениях правил закупочной деятельности, предусмотренных законодательством Российской Федерации, ЕОСЗ, распорядительными документами Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в развитие ЕОСЗ. Рассмотрено 365 обращений, из них признаны обоснованными 81 обращение (22,2% от рассмотренных). Остальные обращения отозваны заявителями или оставлены без рассмотрения по причинам:

- нарушения сроков подачи жалобы;
- наличия аналогичной принятой к рассмотрению либо рассмотренной жалобы в ФАС;
- отсутствия права заявителя на обжалование (после окончания подачи заявок жалобу могут направлять только подавшие заявку на закупку участники);
- устранения нарушения ответчиком до рассмотрения жалобы в Арбитражном комитете.

Системная работа арбитражных комитетов, включающая подробные разъяснения при рассмотрении жалоб заказчикам/организаторам закупок сути выявленных нарушений, публикация полугодовых обзоров практики, библиотеки арбитражной практики на официальном сайте по закупкам атомной отрасли позволили сократить количество нарушений при проведении закупок, о чем свидетельствует снижение доли обоснованных жалоб от общего количества закупок на 25% – с 0,14% в 2021 году до 0,11% в 2022 году. Только по рассмотрению четырех жалоб на непроведение заказчиком переторжки отмена решения по рекомендации ЦАК принесла экономию отрасли в размере порядка 200 млн рублей. По результатам рассмотрения жалоб в ЦАК внесено предложение и реализовано участие в закупках иностранных участников.

Кроме того, ЦАК рассмотрено 14 жалоб на ведение рейтинга деловой репутации поставщиков (все признаны необоснованными), что на 55% меньше, чем в 2021 году.

Показатель	2020	2022	2022
Внешние проверки			
Количество проверок внешними контролирующими органами, шт.	18	17	13
в том числе количество проверок Счетной палатой Российской Федерации, шт.	12	11	9
Результаты проверок			
Количество фактических происшествий или существенных замечаний по результатам проверок государственными органами процессов Корпорации и ее организаций, не выявленных ранее СВКиА, шт.	0	0	0

Показатель	2020	2022	2022
Качество организации и осуществления внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита по оценке Минфина России, %	96,8	100	*
Внутренние проверки			
Количество проверок СОВК, шт.	646	722	728
Результаты проверок			
Количество корректирующих мероприятий по итогам проверок, шт.	667	575	692
Количество сотрудников, привлеченных к дисциплинарной ответственности, чел.	369	358	293
в том числе количество топ-менеджеров, чел.	12	22	7
Контроль заинтересованных сторон			
Количество обращений в арбитражные комитеты Корпорации и ее дивизионов о нарушении правил закупочной деятельности, шт.	899	869	636
Количество принятых к рассмотрению обращений (жалоб), шт.	596	496	365
Результаты рассмотрения жалоб в сфере закупок			
Количество обоснованных жалоб, шт.	140	113	81
Доля обоснованных жалоб, % от общего числа рассмотренных жалоб	23,5	22,8	22,2
Доля обоснованных жалоб, % от общего числа закупок	0,19	0,14	0,11

* Годовой мониторинг за отчетный финансовый год проводится на основании источников информации в срок до 1 июня года, следующего за отчетным.

Планы на 2023 год

В 2023 году выполнение задач по повышению эффективности систем управления и внутреннего контроля Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, дальнейшее совершенствование контрольной деятельности будут проводиться за счет реализации комплекса мер, в том числе включающих такие, как:

- закрепление практик проектного и стратегического аудитов;
- отработка технологий непрерывного аудита;
- развитие контрольной деятельности в части повышения уровня отраслевой зрелости в области устойчивого развития;
- цифровизация контрольной деятельности;
- автоматизация ведения ИС РДР;
- работа по созданию единой общероссийской системы по оценке деловой репутации с единым центром методологии на базе ОККП;
- рассмотрение жалоб на проведение закупок способом «БРИФ» и верификацию поставщиков.

1.12.4. Противодействие коррупции и иным правонарушениям

1.12.4.1. Противодействие коррупции

Антикоррупционная работа в Госкорпорации «Росатом» осуществляется в соответствии с Планом противодействия коррупции Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и ее организаций на 2021–2024 годы, разработанным во исполнение Указа Президента Российской Федерации «О Национальном плане противодействия коррупции на 2021–2024 годы» на следующих основных направлениях.

1. Обеспечение соблюдения работниками Госкорпорации «Росатом» (далее – Корпорация) обязанностей, ограничений и запретов, требований о предотвращении или урегулировании конфликта интересов:
 - информирование работников Корпорации, в том числе впервые принимаемых на работу, об обязанностях, запретах, ограничениях и требованиях, установленных в целях противодействия коррупции;
 - анализ сведений о доходах лиц, претендующих на замещение должностей в Корпорации (в 2022 году – 34 кандидата и 55 их близких родственников), декларирование доходов, расходов, имущества и обязательств имущественного характера (в 2022 году указанные сведения представлены в отношении 287 работников в Корпорации, в том числе в отношении 415 членов их семей), ежегодное рассмотрение результатов на оперативном совещании у генерального директора Корпорации; размещение сведений в установленном порядке на официальном сайте Корпорации (в 2022 году – 131 работник за 2021 отчетный год);
 - информирование работниками Корпорации в установленном порядке о получении подарков в связи с их должностным положением или исполнением ими должностных обязанностей, сдача подарков для оценки, реализации (выкупа) и зачисления средств, вырученных от их реализации.
2. Единообразное применение законодательства Российской Федерации о противодействии коррупции в целях повышения эффективности механизмов предотвращения и урегулирования конфликта интересов:
 - возложение ответственности на каждого руководителя за соблюдение подчиненным работниками требований антикоррупционных норм и своевременное принятие эффективных мер, направленных на предотвращение и урегулирование конфликта интересов;
 - определение должностного лица, ответственного за включение сведений в реестр лиц, уволенных в связи с утратой доверия, и исключение сведений из него посредством направления сведений в уполномоченное подразделение Аппарата Правительства Российской Федерации;
 - дополнение уставов организаций всех существующих в атомной отрасли организационно-правовых форм (хозяйственных обществ, предприятий и учреждений) в ходе корпоративных мероприятий по их созданию, реорганизации и (или) приобретению положениями, устанавливающими обязанность организации и его единоличного исполнительного органа соблюдать антикоррупционное законодательство России или иностранного государства в регионе присутствия, организовывать и обеспечивать разработку и принятие мер по предупреждению коррупции;
 - включение в типовую форму трудового договора с работниками Корпорации положений, обязывающих уведомлять работодателя о личной заинтересованности, которая может привести к конфликту интересов, и принимать меры по его предотвращению;
 - размещение методических материалов, раскрывающих требования законодательства Российской Федерации о предотвращении и урегулировании конфликта интересов, на официальном сайте Корпорации www.rosatom.ru;

- письменное информирование лиц, назначаемых на должности, замещение которых связано с антикоррупционными обязанностями, ограничениями и запретами, по вопросам предотвращения и урегулирования конфликта интересов, а также об антикоррупционных нормативных актах.
3. Совершенствование антикоррупционной работы в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных или муниципальных нужд и в сфере закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц:
 - актуализация (при необходимости) Единого отраслевого стандарта закупок (Положения о закупке) Госкорпорации «Росатом», утвержденного решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» (далее – ЕОСЗ);
 - размещение годовой программы закупок, плана закупок и плана-графика закупок, вносимых в них изменений в единой информационной системе закупок и обеспечение к ним открытого доступа для ознакомления, проведение закупок с использованием функционала электронных торговых площадок, ведение электронных реестров договоров;
 - обеспечение проведения согласования всех закупочных процедур в антикоррупционных подразделениях, а наиболее крупных и значимых закупок – через уполномоченные органы квалифицированных закупщиков, что исключает риск коррупционных отношений заказчиков и поставщиков;
 - ежегодное предоставление сведений о доходах работниками уполномоченных органов;
 - обеспечение проверки структурными подразделениями внутреннего контроля и аудита и (или) антикоррупционными подразделениями Корпорации и ее организаций информации о выявлении признаков несоответствий при проведении закупок, а также возможности для любого заинтересованного участника закупки обратиться по электронной почте или телефону на горячую линию или на страницу закупки на официальном сайте по закупкам атомной отрасли или на ЭТП;
 - повышение прозрачности закупок простых типовых товаров Госкорпорацией «Росатом», что обеспечивается в том числе внедрением закупки в полностью автоматизированном электронном магазине посредством функционала ЕОС-закупки и ЭТП, также ведется работа по повышению прозрачности неконкурентных способов закупок;
 - разработка и внедрение совместно со Школой закупок, МТО и качества АНО «Корпоративная Академия Росатома» очных и дистанционных курсов в области противодействия коррупции для работников Корпорации и организаций отрасли, осуществляющих закупки.
 4. Профессиональное развитие в области противодействия коррупции:
 - использование разработанного образовательными учреждениями Госкорпорации «Росатом» с привлечением экспертов Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Института законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Академии Генеральной прокуратуры комплекса образовательных программ и учебных курсов;
 - проведение широкого спектра учебно-просветительских мероприятий, к которым в установленном порядке имеют доступ практически все работники Корпорации и ее организаций.

По категориям обучаемых, предусмотренным Национальным планом противодействия коррупции обучено очно:

- лиц, впервые принятых на работу в Корпорацию и ее организации на должности, связанные с соблюдением антикоррупционных стандартов, – более 880;
- работников, ответственных за осуществление закупок, – более 2900;
- работников, ответственных за работу в сфере профилактики коррупционных и иных правонарушений, – более 5900.

Обучено дистанционно 7252 работника Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

1.12.5. Управление финансовой деятельностью

Ключевые результаты 2022 года

- Размещен второй выпуск «зеленых» биржевых облигаций объемом 9 млрд рублей.
- Экономический эффект от использования внутригруппового финансирования в целом по отрасли – 46,64 млрд рублей с 2010 года.
- Подтверждены рейтинги Корпорации и АО «Атомэнергопром» рейтинговыми агентствами на максимально возможных уровнях: «Эксперт РА» на уровне «ruAAA», прогноз – «Стабильный»; «АКРА» – на уровне AAA(RU), прогноз – «Стабильный».

Реализация финансовой стратегии Госкорпорации «Росатом» в 2022 году

Принимая во внимание масштаб бизнеса Госкорпорации «Росатом» в России и за рубежом, руководство Корпорации уделяет повышенное внимание вопросам финансовой устойчивости организаций атомной отрасли в изменяющихся условиях внешней среды. Финансовая стратегия – неотъемлемая часть общей стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом», основной целью которой является обеспечение финансовой устойчивости Корпорации и ее организаций в изменяющихся условиях внешней среды и организация наиболее эффективного финансирования и управления финансовыми рисками.

Основные финансовые операции Госкорпорации «Росатом» централизованы. Централизация управления финансовыми потоками обеспечивается:

- сформированной единой отраслевой системой регламентирующих документов, регулирующей вопросы управления финансами (в том числе Единой отраслевой финансовой политикой);
- выстроенной вертикально-интегрированной структурой казначейств хозяйственных обществ, функционально подчиненных Казначейству Госкорпорации «Росатом». Созданная структура казначейств позволяет контролировать 100% денежных средств отрасли;
- концентрацией основных казначейских функций организаций атомной отрасли на уровне Казначейства Госкорпорации «Росатом», работающего в едином информационном пространстве с организациями атомной отрасли и являющегося фактически центром управления ликвидностью;
- отраслевой автоматизированной системой учета казначейских операций (Информационная система «Расчетный центр Корпорации»), обеспечивающей полный ежедневный учет казначейских операций по всему периметру организаций Корпорации.

Цели финансовой стратегии в части работы с банками, управления долговым портфелем в рамках осуществления текущей и проектной деятельности Корпорации и ее организаций, дальнейшей централизации финансовых операций в 2022 году достигнуты. В целях повышения эффективности деятельности казначейских функций в 2022 году продолжена работа по следующим направлениям:

- обеспечение концентрации временно свободных денежных средств на счетах пул-лидеров¹;
- повышение точности планирования платежей (скользящий прогноз ликвидности);

1. Пул-лидер – организация Корпорации, на счетах которой происходит аккумулирование свободных денежных средств и их последующее перераспределение между организациями Корпорации посредством договоров займа, назначаемая решением исполнительных органов управления Госкорпорации «Росатом».

- обеспечение стоимости обслуживания консолидированного долгового портфеля на конкурентном уровне;
- централизация казначейских операций (выполнение требований финансовой политики);
- внедрение инструментов проектного финансирования в рамках реализации проектов Корпорации и ее организаций.

В 2022 году продолжена реализация и расширение проекта «Дальнейшая централизация казначейской функции, включая тиражирование Фабрики платежей на базе АО «Атомэнергопром» (далее – Фабрика платежей), нацеленного на дальнейший рост производительности казначейской функции в отрасли.

За период 2010 – 2022 годы экономический эффект от использования внутригруппового финансирования накопленным итогом в целом по отрасли составляет порядка 46,64 млрд рублей.

«Зеленые» облигации

В 2022 году АО «Атомэнергопром» разместило второй выпуск «зеленых» биржевых облигаций серии 001P-02 номинальным объемом 9 млрд рублей. Выпуск был размещен в рамках программы биржевых облигаций серии 001P объемом до 100 млрд рублей включительно. Срок обращения облигаций – 3 года.

Денежные средства, полученные от размещения облигаций, были направлены на рефинансирование расходов в рамках реализации программы «Ветроэнергетика».

Спрос инвесторов на ценные бумаги превысил предложение более чем в 8 раз. Переподписка позволила снизить ставку купона и установить значение на уровне 8,95% годовых, что соответствует эффективной доходности 9,15%.

Независимый верификатор – рейтинговое агентство «Эксперт РА» – подтвердило, что выпуск облигаций соответствует принципам «зеленых» облигаций (GBP) Международной ассоциации рынков капитала (ISMA) и положениям Методических рекомендаций по развитию инвестиционной деятельности в сфере «зеленого» финансирования в Российской Федерации ВЭБ.РФ.

В сделке приняли участие все категории инвесторов – банки, управляющие, инвестиционные и страховые компании, а также был привлечен спрос со стороны физических лиц.

Ранее, в 2021 году, АО «Атомэнергопром» разместило первый выпуск «зеленых» биржевых облигаций серии 001P-01 номинальным объемом 10 млрд рублей. Выпуск был размещен в рамках программы биржевых облигаций серии 001P объемом до 100 млрд рублей включительно. Срок обращения облигаций – 5 лет. Это стало первым размещением биржевых облигаций российского эмитента для финансирования возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Получение и поддержание кредитных рейтингов

В отчетном году АО «Атомэнергопром» продолжило работу по поддержанию кредитного рейтинга от национального рейтингового агентства АО «Эксперт РА».

По состоянию на 31.12.2022 АО «Атомэнергопром» подтвержден рейтинг от национального рейтингового агентства АО «Эксперт РА» на уровне «ruAAA», прогноз – «Стабильный».

Кроме того, в 2022 году был подтвержден рейтинг Корпорации от национального рейтингового агентства «АКРА» на максимально возможном уровне AAA(RU), прогноз – «Стабильный».

Привлечение финансирования на текущую и проектную деятельность

В рамках осуществления текущей и проектной деятельности среднюю ставку по совокупному долговому портфелю Корпорации в российских рублях удается поддерживать на уровне 8,9% по состоянию на 31.12.2022. В течение 2022 года, несмотря на нестабильную ситуацию, сложившуюся на российском финансовом рынке в условиях беспрецедентного санкционного давления в отношении финансового и индустриального секторов российской экономики, обеспечено наличие ликвидности, достаточной для поддержания нормального функционирования Корпорации и ее организаций, исполнения контрактных обязательств в срок.

Продолжено получение льготного финансирования как для АО «Атомэнергопром», так и для иных организаций Корпорации, в том числе для реализации проектов по цифровой трансформации, направленных на повышение эффективности управления атомной отраслью и внедрение отечественных импортонезависимых ИТ-решений в рамках программы субсидирования Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.12.2019 № 1598.

Продолжено применение поручительств в обеспечение обязательств отраслевых организаций перед контрагентами как в целях сокращения расходов по банковским гарантиям, так и в целях снижения расходов (в том числе на уплату процентов) по привлекаемому финансированию.

Функционирование АО «АтомКапитал» (100-процентная дочерняя компания Корпорации, которая выполняет функцию пул-лидера во внутригрупповом финансировании ФГУПов) позволило обеспечить оптимальное распределение долговой нагрузки между АО «Атомэнергопром» и организациями и предприятиями, не входящими в его контур.

Продолжена работа по поиску источников финансирования проектов традиционных и новых направлений бизнеса:

- в рамках проработки концессионной модели финансирования проекта строительства пилотной атомной станции малой мощности в Республике Саха (Якутия) организовано подписание соглашения о реализации проекта безуглеродной атомной генерации в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) на принципах государственно-частного партнерства с Минвостокразвития России на площадке Петербургского международного экономического форума–2022, а также соглашения о взаимодействии при развитии минерально-сырьевого центра в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) с Минвостокразвития России, Минприроды России и главой Республики Саха (Якутия) на площадке Восточного экономического форума-2022;
- подписана финансовая документация на цели финансирования строительства трех производственно-технических комплексов в рамках реализации федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I и II классов опасности». Общий объем выделенных финансовым партнером кредитных средств составит 22,1 млрд рублей. В проекте используются индикаторы в области устойчивого развития, по факту достижения которых происходит снижение стоимости финансирования;
- по проекту сооружения многоцелевого исследовательского реактора на быстрых нейтронах МБИР выполнены отлагательные условия по получению проектного финансирования и осуществлена первая выборка в рамках синдицированного кредита на принципах Фабрики проектного финансирования (Постановление Правительства Российской Федерации от 15.02.2018 № 158, целевой объем финансирования от банков – 23,3 млрд рублей);
- определен целевой консорциум банков для финансирования проекта строительства завода в Российской Федерации по производству литий-ионных аккумуляторов и систем накопления энергии (в рамках синдицированного кредита на принципах Фабрики проектного финансирования).

Подходы к налогообложению

Госкорпорация «Росатом» входит в число крупнейших налогоплательщиков России. Организации Госкорпорации «Росатом» значительно влияют на формирование доходной части бюджетов территорий присутствия. Информация о суммах уплаченных налогов на регулярной основе доводится до администраций регионов, Правительства и Президента Российской Федерации. Безусловное соблюдение требований законодательства заявлено Госкорпорацией «Росатом» как обязательное условие для реализации стратегии.

В целях выработки единой позиции и минимизации налоговых рисков Госкорпорация «Росатом» разрабатывает и регулярно актуализирует единые отраслевые документы, регулирующие налоговые вопросы: Единая учетная политика для целей налогообложения, Методические указания по налоговой экспертизе сделок, Методические указания и порядок взаимодействия по вопросам трансфертного ценообразования, Порядок расчета налога с прибыли контролируемых иностранных компаний и методические указания по обследованию и классификации иностранных организаций в целях расчета налога на прибыль в Российской Федерации, Порядок формирования страновых сведений, Методические рекомендации по выявлению и оценке рисков, идентификации рисков в целях налогового мониторинга, Методические рекомендации по оценке возможности применения льгот по налоговым соглашениям (MLI).

В Госкорпорации «Росатом» разработана и функционирует на постоянной основе корпоративная система управления рисками. Процесс управления налоговыми рисками включает выявление, оценку рисков, разработку и выполнение контрольных процедур, направленных на устранение или минимизацию рисков, анализ результатов их выполнения, раскрытие информации по рискам. Подходы к управлению налоговыми рисками регламентируются едиными отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями. Кроме того, организации, перешедшие на режим налогового мониторинга, формируют ежеквартальную отчетность по налоговым рискам для представления в налоговый орган в соответствии с требованиями ФНС России (формирование актуального реестра рисков проводится на основании Отраслевой библиотеки рисков). Госкорпорация «Росатом» осуществляет контроль за эффективностью налоговой функции дочерних организаций через установление соответствующих ключевых показателей эффективности (по материальности ошибок, а также по доле расходов, не принимаемых для целей налогового учета).

Вовлечение заинтересованных сторон и управление проблемами, связанными с налогообложением

С 2013 по 2022 год крупнейшие организации отрасли были включены в консолидированную группу налогоплательщиков, ответственным участником, выполнявшим сбор данных и подготовку отчетности по налогу на прибыль, являлся АО «Атомэнергопром». Госкорпорация «Росатом» совместно с Федеральной налоговой службой принимает активное участие в развитии системы налогового мониторинга в Российской Федерации. За период с 2020 года на режим налогового мониторинга в отрасли переведено 24 организации, в том числе Госкорпорация «Росатом», АО Концерн «Росэнергоатом», АО «Техснабэкспорт», предприятия Топливного и Инжинирингового дивизионов. С 2024 года планируется перевод еще 9 организаций.



**ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВЕДЕНЫ
НА РЕЖИМ НАЛОГОВОГО
МОНИТОРИНГА С 2020 ГОДА**

При проведении налогового мониторинга организации используют централизованное отраслевое ИТ-решение для информационного взаимодействия с ФНС – информационную систему «Витрина данных налогового мониторинга». С помощью данной системы сотрудники налоговых органов получают в режиме реального времени доступ к данным, расшифровывающим налоговую отчетность предприятий, в том числе к скан-образам договоров и первичных учетных документов.

Отчетность по уровням бюджета Российской Федерации

Налоговые выплаты Госкорпорации «Росатом» по уровням бюджета Российской Федерации, млрд рублей

Уровень бюджетной системы	За 2020 год	За 2021 год	За 2022 год	2021/2022, %
Федеральный	150,5	170,5	213,0	24,9%
Региональный	99,0	78,2	77,8	-0,5%
Местный	0,4	0,5	0,6	20%
ИТОГО:	249,9	249,3	291,4	16,9%

Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу:

- тиражирование проекта «Фабрика платежей»;
- поддержание четкой платежной дисциплины по внутригрупповому финансированию;
- повышение точности планирования денежных потоков на среднесрочную перспективу;
- недопущение внутренней конкуренции за кредитные ресурсы между организациями;
- дальнейшая централизация управления денежными средствами;
- концентрация на отношениях с опорными банками как наиболее надежными партнерами с точки зрения доступности финансирования как по объему, так и по стоимости;
- строгое соблюдение обязательств, включая выполнение ковенант, перед существующими кредиторами и рейтинговыми агентствами;
- проработка схем финансирования проектов Госкорпорации «Росатом» с целью снижения регресса на группу и выполнения задачи по минимизации использования консолидированного инвестиционного ресурса Корпорации (в том числе с применением инструментов проектного финансирования);
- расширение состава применяемых инструментов финансирования (в случае экономической целесообразности) в целях снижения стоимости обслуживания долга и обеспечения своевременного и полного финансирования инвестиционной программы организаций отрасли на приемлемых условиях;
- дальнейшая проработка с кредитными организациями возможных направлений сотрудничества в сфере цифровизации.

1.12.6. Управление инвестиционной деятельностью

Ключевые результаты 2022 года

- инвестиционная программа выполнена на 83% (+ 7 п.п. по сравнению с 2021 годом);
- доходность инвестиционного портфеля составила 16,7% (+ 0,1 п.п. по сравнению с 2021 годом).

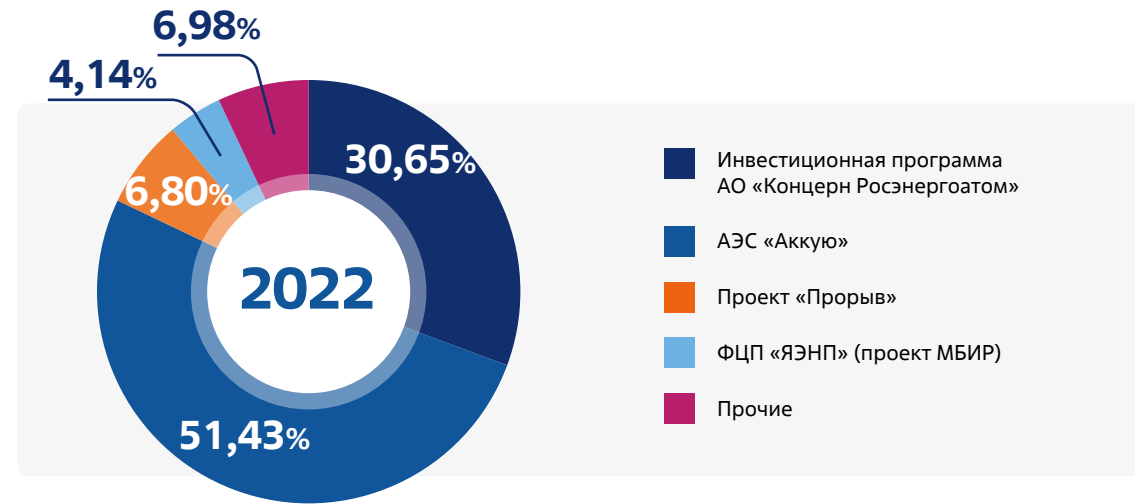
Подходы Госкорпорации «Росатом» к управлению инвестициями

- Создание распределенной системы принятия инвестиционных решений органами управления Корпорации и ее организаций в соответствии с размещением центров компетенций в отрасли;
- применение «гейтового» подхода при реализации проектов, поэтапное принятие решений по ключевым точкам;
- контроль значимых проектов на уровне Корпорации;
- делегирование инвестиционных решений, связанных с текущим функционированием активов, на уровень организаций Корпорации с целью оперативности принятия решений;
- учет мнений независимых по отношению к инициатору проекта экспертов для повышения качества принятия инвестиционных решений;
- формирование портфеля проектов Корпорации как совокупности проектов организаций отрасли на год и среднесрочную перспективу исходя из располагаемого инвестиционного ресурса и с учетом требуемой нормы доходности;
- проведение глубокого вероятностного анализа рисков с привлечением экспертов по значимым проектам, интеграция результатов анализа в систему принятия решений;
- комплексный аудит, позволяющий сформировать рекомендации по улучшению планирования и реализации проектов;
- развитие механизмов привлечения внешнего финансирования в проекты.

Результаты 2022 года

Инвестиционная программа Госкорпорации «Росатом» в 2022 году была выполнена на 83%.¹ Обеспечен рост показателя исполнения инвестиционной программы (в том числе в дивизионах) на 7 п. по сравнению с 2022 годом, что обусловлено постепенным снятием пандемических ограничений. При этом доходность инвестиционного портфеля Госкорпорации «Росатом» составила 16,7%².

1. С учетом инвестиционной программы АО «Концерн Росэнергоатом».
2. Горизонт расчета 2022–2099 годов.

Структура инвестиций по значимым проектам³, %

Результаты работы венчурного фонда «Диджитал Эволюшн Венчурз»

В 2018 г. в Госкорпорации «Росатом» под учредительством АО «Атомэнергопром» и ООО «Орбита Капитал Партнерз» был создан венчурный фонд «Диджитал Эволюшн Венчурз», ключевой задачей которого является создание диверсифицированного портфеля перспективных проектов различных стадий развития. Инвестиционным приоритетом Фонда были определены и по сей день остаются инновационные проекты в области цифровизации, автоматизации, накопления энергии, развития искусственного интеллекта, медицинских технологий, создания удобных онлайн-сервисов, обладающих высоким потенциалом капиталоотдачи на среднесрочном горизонте и поддержания долгосрочной глобальной конкурентоспособности различных отраслей экономики Российской Федерации.

Несмотря на то, что работа Фонда пришлась на период сложного экономического положения в стране и трудностей, связанных с введением международных санкций, существенным образом оказавших влияние на рынок венчурных инвестиций, поиск и отбор перспективных компаний, способных оказать большое влияние не только на деятельность Корпорации, но и экономику Российской Федерации, продолжался на протяжении всего 2022 года. В результате пайплайн проектов составил более 500 компаний из различных секторов экономики: AI и MedTech (по 19% от общего количества проектов, вошедших в пайплайн), Smart City (17%), Digital Solutions (13%) и др.); инвестиционный портфель сформирован из 12 перспективных проектов различной технологической направленности, общим объемом произведенных инвестиций – порядка 1,2 млрд рублей; более 15 компаний находятся в активной фазе проработки из различных сфер деятельности (искусственный интеллект, логистическая платформа, разработка решений для оптимизации бизнес-процессов, медицинские технологии, металлообрабатывающие станки, цифровые двойники, микроэлектроника, нейрореабилитация, распознавание образов и пр.) с потенциальной суммой инвестиций около 2,5 млрд рублей.

Принимая во внимание, что 2023 год является для Фонда завершающим годом инвестирования в новые проекты, работа Фонда в предстоящем периоде будет сфокусирована на закрытии сделок по проектам, находящихся по итогам 2022 года в активной проработке, повышении эффективности работы портфельных компаний в целях обеспечения их выхода на стадию масштабирования роста, рассмотрению возможностей продления инвестиционного периода Фонда, а также увеличения его объема.

1. Помимо сооружения АЭС в России.

Повышение эффективности инвестиционной деятельности

В отчетном году проводилась донстройка модели проектного управления при реализации федеральных проектов в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях с учетом актуализированных требований Департамента проектной деятельности Правительства Российской Федерации

Продолжалось развитие компетенций работников в рамках отраслевой Школы управления проектами. В 2022 году оценку, дальнейшее обучение и сертификацию прошли 306 человек.

Проведена адаптация инвестиционных процессов к условиям необходимости оперативного реагирования в связи с обострением международной обстановки: уточнены критерии ранжирования проектов при формировании портфеля, упрощены процессы рассмотрения и утверждения проектов импортозамещения.

С учетом внешних ограничений в отношении Российской Федерации, введенных в 2022 году, с целью минимизации рисков проведена реструктуризация портфеля проектов Корпорации. Проекты, подверженные рискам, связанным с действиями недружественных стран, переориентированы на Российскую Федерацию и/или дружественные страны как с точки зрения ресурсообеспечения (оборудование и комплектующие, необходимые для реализации), так и с точки зрения получения выручки.

Внедрен подход по финансовой автономии дивизионов в зависимости от уровня рисков инвестиционных проектов, позволяющий, с одной стороны, контролировать на уровне Госкорпорации «Росатом» наиболее значимые с точки зрения рисков проекты, и с другой – сократить сроки принятия инвестиционных решений, делегировав на уровень ЦФО-2 проекты, не связанные с рисками Госкорпорации «Росатом».

Получены первые результаты проекта дебюрократизации инвестиционного процесса: оптимизирован процесс экспертизы проектов; представлен новый инструмент руководителя проекта по проверке комплектности и содержания паспорта проекта; разработан инструмент календарно-сетевого планирования на базе стандартного офисного программного обеспечения, заменяющий специализированные ИТ-системы.

На практике введен дополнительный инструмент среднесрочного планирования инвестиционно-проектной деятельности «Инвестиционная стратегия» ЦФО-2, содержащий информацию об инвестиционных направлениях и участии в них организаций отрасли, включаемый в общую инвестиционную стратегию отрасли.

В соответствии с планами Госкорпорации «Росатом» был утвержден и реализуется проект по переводу информационной системы «Сириус» (управление портфелем проектов) на новую импортонезависимую программную платформу.

Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу:

- продолжение работы по дебюрократизации процессов инвестиционно-проектной деятельности, а также системного развития проектной методологии;
- синхронизация механизма среднесрочного инвестиционного планирования (инвестиционная стратегия) с графиками и инструментами стратегического и бюджетного планирования;
- рост практического использования инструмента «Дорожные карты» при портфельном управлении инвестициями;
- корректировка планов реализации проектов для сокращения отставания, связанного с пандемическими ограничениями 2021 года и обострением международной обстановки в 2022 году;
- повышение уровня цифровизации инвестиционно-проектной деятельности.

1.12.7. Управление закупочной деятельностью

Ключевые результаты 2022 года

- Общий экономический эффект от проведения конкурентных процедур закупок (за счет собственных средств и средств федерального бюджета) – 28,16 млрд рублей.
- Доля закупок в электронной форме (без учета закупок по зарубежным проектам) – 99%.
- Исполнено поручение Председателя Правительства Российской Федерации по раскрытию информации о контрагентах – раскрыта информация в отношении 19 406 контрагентов (100%).

Основной документ, регламентирующий закупочную деятельность Госкорпорации «Росатом» и организаций отрасли, – Единый отраслевой стандарт закупок (Положение о закупке) Госкорпорации «Росатом».

Органы управления и контроля:

- Центральная закупочная комиссия;
- постоянно действующие закупочные комиссии дивизионов;
- контрактная служба (для закупок за счет средств федерального бюджета в соответствии с Федеральным законом «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (Закон № 44-ФЗ));
- Центральный арбитражный комитет Корпорации и арбитражные комитеты дивизионов;
- Главный контролер.

Официальный сайт закупок: www.zakupki.rosatom.ru.

Госкорпорация «Росатом» ежегодно занимает лидирующие позиции в профессиональных рейтингах, оценивающих закупочную деятельность.

В 2022 году Корпорация приняла участие в крупнейших рейтингах по закупкам со следующими результатами:

- 1-е место в «Национальном рейтинге прозрачности» в номинации «Гарантированная прозрачность»;
- благодарность Корпорации МСП за расширение доступа малого и среднего бизнеса к закупкам;
- победитель рейтинга лояльности заказчиков к субъектам МСП, Корпорация вошла в число лидеров рейтинга и получила награду за расширение надежных рынков сбыта и формирование партнерских отношений с малым и средним бизнесом Корпорации МСП;
- директор по закупкам, МТО и качеству Госкорпорации «Росатом» вошел в ТОП-5 рейтинга «Лучший директор по закупкам» по версии рейтингового агентства RAEX (РАЭК-Аналитика) и Эксперт РА;
- начальник Управления качеством Госкорпорации «Росатом» награжден медалью Всероссийской организации качества «За выдающиеся практические достижения в области качества».

Выполнение годовой программы закупок¹

В 2022 году потребности организаций атомной отрасли в продукции с необходимыми показателями цены и качества были удовлетворены в полном объеме.

Проведенные и размещенные конкурентные закупки в 2022 году

Вид закупки	Количество закупок	Общая сумма, млрд рублей	Достигнутая эффективность, млрд рублей	% от суммы состоявшихся закупок
За счет собственных средств Госкорпорации «Росатом» и ее организаций	33 520	1443,9	26,4	5,1%
За счет средств федерального бюджета ²	340	96,3	1,76	2,0

По итогам исполнения годовой программы закупок договоры заключены с 24 354 контрагентами. Доля закупок в электронной форме (без учета закупок по зарубежным проектам) составила 99%.

Объем конкурентных закупок и достигнутая эффективность³, млрд рублей

Показатель	2020	2021	2022
Общая сумма открытого конкурентного размещения закупок	951,05	1087,3	1540,2
За счет собственных средств Госкорпорации «Росатом»	903,3	1003,3	1443,9
За счет средств федерального бюджета	47,75	84,00	96,3
Общий эффект, в том числе:	30,87 (6,2%)	29,25 (4,28%)	28,16 (4,7%)
Эффективность от проведения конкурентных процедур закупок за счет собственных средств	29,7 (6,6%)	28,0 (5,2%)	26,4 (5,1%)
Эффективность от проведения конкурентных процедур закупок за счет средств федерального бюджета	1,17 (2,5%)	1,25 (1,7%)	1,76 (2,0%)

Расширение доступа МСП к закупочным процедурам

В 2022 году предприятия атомной отрасли заключили 40 707 договоров с организациями малого и среднего предпринимательства (МСП) на сумму 312,9 млрд рублей, в том числе подпадающие под действие Постановления Правительства Российской Федерации № 1352, заключили 51 745 договоров с организациями МСП на сумму 191,8 млрд рублей, а только среди субъектов МСП – на 65,1 млрд рублей. Требуемая доля закупок у МСП достигнута.

Совместно с Корпорацией МСП в 2022 году с участием представителей Госкорпорации «Росатом» и ее организаций было проведено 10 семинаров, в которых приняли участие 895 организаций МСП, а нарастающим итогом в 2016–2022 годах проведено 96 семинаров, в которых приняли участие 10 262 представителя субъектов МСП.

1. Годовая программа закупок публикуется для ознакомления в открытом доступе: <http://zakupki.rosatom.ru/Web.aspx?node=gpzz>.
2. С учетом открытых конкурентных процедур закупок, проведенных и размещенных за средства, выделяемые через Министерство промышленности и торговли в рамках Закона № 44-ФЗ.
3. Эффективность от конкурентных закупок представляет собой разницу между установленной начальной максимальной ценой закупки и ценой закупки, полученной по результатам конкурентных процедур закупок. Учитываются только состоявшиеся закупочные процедуры.



ТЫС.

ДОГОВОРОВ ЗАКЛЮЧЕНО С ОРГАНИЗАЦИЯМИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (МСП)

Для применения новых порядков проведения закупок у субъектов МСП и форм документов были сделаны доработки ЕОС-Закупки, включая интеграцию с ЕИС и отобранными электронными площадками, что позволило снизить трудозатраты пользователей отрасли в два раза, а также реализовать дополнительные контроли для минимизации ошибок при проведении закупок среди субъектов МСП.

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» и МСП-Банк заключили соглашение о сотрудничестве, которое направлено на поддержку субъектов МСП в городах присутствия Корпорации.

Аудиты достоверности данных, включая оценку поставщиков

В 2022 году продолжено совершенствование порядка проведения аудита достоверности данных – инструмента, подтверждающего возможность поставщика добросовестно исполнить договор, путем проведения проверки изготовителей комиссией заказчика, обладающей необходимыми компетенциями и специальными знаниями по предмету закупки.

В 2022 году проведено 204 аудита у производителей и предприятий-подрядчиков/сервисных предприятий, участвующих в закупочных процедурах: 161 аудит успешно пройден изготовителями/подрядчиками; 15 предприятий, потенциальных поставщиков продукции, не прошли аудит; еще 28 предприятий отказались от прохождения. Проведено 35 аудитов дистанционно с использованием современных информационных коммуникационных технологий. По результатам аналитики исполнения договоров установлено, что процедура аудита повышает долю договоров, исполненных в срок.

В 2022 году приказом Госкорпорации «Росатом» «О внесении изменений в Единые отраслевые методические указания по аудиту достоверности данных» установлен повышенный уровень успешного прохождения аудита – 80 баллов для производителей, не имеющих опыта изготовления оборудования вида/типа оборудования не ниже третьего класса безопасности, при проведении закупок аналогичной продукции. В рамках аудита оценен уровень зрелости устойчивого развития у 29 поставщиков/предприятий-подрядчиков.

При оценке поставщиков также немаловажным является совершенствование отраслевой системы закупок, материально-технического обеспечения (МТО), развитие взаимоотношений с поставщиками и механизмы взаимодействия. В 2022 году продолжилось развитие процесса МТО путем совершенствования методологии.

Для повышения качества поставляемой продукции отборочное требование об отсутствии на дату окончания срока подачи заявок на участие в закупке невыполненных в срок мероприятий по устранению коренных причин несоответствий (далее – НКПН), возникших при исполнении ранее

заключенных договоров, с 15.01.2022 применяется не только к поставщикам по договору, но и к привлекаемым соисполнителям (изготовителям, субподрядчикам). В настоящее время указанное отборочное требование применяют более 200 организаций отрасли при осуществлении закупок критически важной продукции, крупных закупок (от 100 млн рублей и выше), при закупках оборудования, относящегося к важным для безопасности элементам объектов использования атомной энергии и товаров, влияющих на безопасность объектов использования атомной энергии (от 500 тыс. рублей и выше).

В 2022 году успешно завершен проект по развитию Единой отраслевой системы управления качеством Госкорпорации «Росатом» ЕОС-Качество. Система предназначена для автоматизации процессов управления несоответствиями, контрольными операциями, аудита достоверности данных, учета затрат на несоответствия, подготовки документов для ведения претензионно-исковой работы, формирования отчетности по качеству. Использование системы позволило сократить сроки протекания процессов, повысить качество продукции и процессов, а также перейти на электронный документооборот с использованием электронной подписи и отказаться от бумажных документов. В 2022 году продолжилась работа по интеграции ЕОС-Качество со смежными отраслевыми и дивизиональными информационными системами. На текущий момент реализованы интеграции более чем с 20 информационными системами отрасли, например, с платформой доверенных сервисов для возможности использования усиленной неквалифицированной электронной подписи, с дивизиональными системами ведения бухгалтерского учета, с системой учета событий на АЭС (NPP Experience), системой управления закупочной деятельностью ЕОС-Закупки и другими.

В настоящее время к системе подключено более 18 тыс. пользователей из 250 отраслевых организаций и 1300 внешних контрагентов, зарегистрировано более 90 тыс. документов. По всем зарегистрированным несоответствиям в ЕОС-Качество разрабатываются и реализуются действия по устранению несоответствий и их причин в соответствии с Единым отраслевым порядком по управлению несоответствиями. По результатам опроса рейтинг удовлетворенности пользователей функционалом ЕОС-Качество составил 94%.

Решениями наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» в соответствии с утвержденным в Госкорпорации «Росатом» порядком дважды актуализировался Единый отраслевой стандарт закупок (Положение о закупке) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (далее – ЕОСЗ), одна итерация из которых связана с внесением изменений в Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Закон № 223-ФЗ). В частности, внесены следующие ключевые изменения:

- для заказчиков, подпадающих под действие Закона № 223-ФЗ, в соответствии с положениями части 5.4 статьи 3 Закона № 223-ФЗ утвержден перечень товаров, работ, услуг, при осуществлении которых применяются иные сроки оплаты, отличные от установленных в ч. 5.3 статьи 3 Закона № 223-ФЗ;
- в соответствии с положениями части 15, 16, статьи 4 Закона № 223-ФЗ внесены изменения в перечень условий размещения заказчиком информации и сведений о закупке и условий выбора формы закупки;
- дополнено основание для проведения прямой закупки у единственного поставщика товаров, работ, услуг, необходимых для выполнения государственного оборонного заказа, а также для формирования запаса продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, предусмотренного пунктами 3–3.2 статьи 7.1 Федерального закона от 29.12.2012 № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» (при наличии соответствующего решения Правительства Российской Федерации о введении специальных мер в сфере экономики, предусмотренных Федеральным законом от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне», а также при отсутствии возможности проведения конкурентной закупки, в том числе в связи с отсутствием времени на проведение конкурентных закупок, только при наличии экономической целесообразности для заказчика либо необходимости поддержания технического процесса производства);

- в соответствии с положениями части 7 статьи 3 Закона № 223-ФЗ внесены изменения в Положение о закупочной комиссии по осуществлению закупок по закупкам товаров, работ, услуг за счет собственных средств;
- в соответствии с положениями пункта 13 части 4 статьи 1 Закона № 223-ФЗ изменен порядок ведения и применения Перечня взаимозависимых лиц;
- в соответствии с положениями частей 12, 14, 17, 31, 32 статьи 3.4 Закона № 223-ФЗ внесены изменения о независимой гарантии, предоставляемой при проведении закупок, участниками которых могут быть только субъекты МСП, в качестве обеспечения заявки на участие в закупке или обеспечения исполнения обязательств по договору. В отношении такой независимой гарантии применяются положения и требования, установленные Законом № 223-ФЗ;
- закрепление порядка прохождения дистанционного аудита достоверности данных (прием групп посредством ВКС и ИКТ, тестирования ИКТ, предоставлении заполненного опросного листа для камеральной проверки);



АУДИТА ПРОВЕДЕНО У ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ- ПОДРЯДЧИКОВ

- внесены изменения в Методику расчета НМЦ, а именно:
 - в части применения корректирующей поправки на индекс валют при закупке не только ОДЦИ, а в целом товаров импортного производства при закупке в рублях;
 - изменился порядок применения корректирующих поправок и приведения ИЦИ к условиям закупки. Установлена возможность уточнять цену ТКП с учетом объемов в пределах 20% после получения ТКП;
- внесены изменения в Методику установления требований и критериев оценки заявок в документации о закупке, рассмотрения заявок участников (отборочная и оценочная стадии) в части:
 - применения сведений об отзыве согласования ПОК изготовителя как отборочного критерия закупок;
 - расширения требований к участникам закупок и изготовителям при закупках оборудования III класса безопасности по ФНП;
 - корректировки в требованиях к документам, подтверждающим исправное состояние МТР (сведения из журнала учета технического обслуживания и ремонта), если техника не б/у.

В 2022 году в целях повышения прозрачности неконкурентных закупок, оптимизации и сокращения сроков протекания процессов материально-технического обеспечения Госкорпорацией

«Росатом» продолжилась работа по развитию электронного магазина в атомной отрасли. Данный способ закупки полностью автоматизирован и проводится в электронной форме на четырех электронных площадках. Осуществление всех действий (расчет НМЦ, запросы о снижении цены, выбор победителя, оформление протокола, заключение договора) производится посредством функционала ЭТП и является эффективной мерой по предотвращению коррупции и иных злоупотреблений.

В условиях ограничительных мер, вызванных распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) и введением санкций, в отрасли в 2022 году продолжена работа по сокращению сроков протекания процессов при осуществлении закупочной деятельности, разработаны и внедрены приказами Корпорации упрощения, в том числе:

- для определения справедливой цены закупаемой продукции, обеспечения прозрачности ценообразования и обоснованного и эффективного расходования средств выпущены временные методические указания по ценовому аудиту;
- в целях минимизации ошибок со стороны участника – субъекта МСП – проведена работа по актуализации единых порядков проведения закупок, участниками которых могут быть только субъекты МСП, а именно таких документов, как сводная таблица стоимости, график поставки товара (выполнения работы/оказания услуги), справка об опыте, о кадрах заполняются с помощью функционала ЭТП участник прикладывает заявку и техническое предложение;
- в целях установления правил корректировки цены договора, предметом которого является строительство, реконструкция, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, в связи с существенным увеличением цен на строительные ресурсы¹, приказом Госкорпорации «Росатом» от 17.03.2022 утверждены Единые отраслевые методические указания по корректировке цены договора, предметом которого является строительство, реконструкция, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, в связи с существенным увеличением цен на строительные ресурсы;
- в целях построения единой цепочки контроля сроков и стоимости на всем жизненном цикле объекта за счет единой кодификации работ и затрат внедрены в закупочные распорядительные документы кодификации WBS, CBS;
- начато применение требования о наличии выполненного плана компенсирующих мероприятий по устранению просрочек ключевых событий, возникших при выполнении заказов Корпорации и организаций атомной отрасли по аналогичному предмету закупки;
- при закупках оборудования, относящееся к критически важному или к важным для безопасности системам и элементам (в том числе при закупках для такого оборудования изделий, комплектующих и полуфабрикатов), заказчик обязан провести анализ ранее выявленных несоответствий по аналогичному оборудованию. В случае наличия критического несоответствия, могут устанавливаться требования в отношении наличия машин и механизмов, специальных приспособлений, кадровых ресурсов с целью предотвращения появления аналогичных несоответствий в будущем;
- сохранение максимального перехода на электронный документооборот (согласование и подписание документов, оформляемых в ходе подготовки и проведения закупки в ЕОСДО, приравнивание их к документам, подписанным на бумажном носителе), сохранение обязательства по получению УКЭП лицами, подписывающими документы в рамках закупочной деятельности;
- сохранение приоритета по использованию заочных форматов заседаний: заседания закупочной комиссии с использованием видео/аудио связи. Учтены требования о необходимости проведения онлайн-заседаний в техническом задании на реализацию в ЕОС-Закупки 2.0; заочные либо в режиме аудио/видеоконференций заседания разрешающих органов (ЦЗК, Комитет по стоимости, Комитет по стратегиям закупок);

1. С учетом положений Постановления Правительства Российской Федерации от 09.08.2021 № 1315.

- процесс рассмотрения жалоб при проведении закупок также переведен в дистанционный формат.

В целях повышения уровня автоматизации процессом МТО и проведения закупок создано единое информационное пространство, которое включает в себя следующие отраслевые подсистемы:

- «Закупки 2.0», создаваемая в рамках программы импортозамещения и автоматизирующая бизнес-процессы управления закупочной деятельностью в части планирования, подготовки к проведению, проведения закупки и инициирования заключения договора/дополнительного соглашения по результатам закупки;
- в 2021–2022 гг. введены в опытную эксплуатацию 1-й и 2-й релизы ЕОС-Закупки 2.0 (планирование и подготовка к публикации закупок), введен в опытную эксплуатацию модернизированный сайт закупок атомной отрасли. В настоящее время проводится работа над релизом 3, который включает функциональность проведения закупок и интеграции с внешними ресурсами, включая ЕИС и ЭТП;
- подсистема взаимодействия с поставщиками (ЕОС-Договор) – запущена в опытную эксплуатацию. Подсистема представляет собой платформу, содержащую обязательства по договору, позволяющую поставщику и заказчику обмениваться информацией в едином информационном пространстве, подписывать документы (с использованием УКЭП и УНЭП¹). Поставщик может видеть все свои договоры, статус, риски, выполненные (или невыполненные) обязательства. Заказчик может формировать «цепочки» договоров, система предоставляет информацию, как неисполнение одного договора может повлиять на другие, что позволяет заказчику своевременно выработать мероприятия для минимизации рисков неисполнения договоров, инициировать необходимые цепочки эскалации по принятию решений. В 2022 году завершена опытная эксплуатация релиза 1 «Портал Заказчика» и релиза 2 «Портал Поставщика», разработана первая группа отчетов, осуществлен переход на более производительную платформу («Конструктор форм»);
- подсистема «Цифровое решение “Бриф”» обеспечивает новый подход к автоматизации функций закупок. В ходе реализации проекта подготовлен прототип подсистемы и проведены пилотные закупки между взаимозависимыми лицами атомной отрасли. Создание подобного решения нацелено на повышение операционной эффективности организации закупочной деятельности и минимизации рисков получения некачественной продукции, что позволит также повысить уровень цифровой культуры. В ходе реализации проекта введены в опытную эксплуатацию 1-й и 2-й релизы подсистемы и проведены закупки между организациями отрасли, произведено наполнение каталогов продукции организаций атомной отрасли, являющихся поставщиками или производителями товаров для формирования общего каталога продукции. Ведется работа по подготовке к опытной эксплуатации функциональности «Бриф», в рамках которого планируется привлечение для работы в ней внешних поставщиков (вне контура управления Корпорации);
- инициирован проект по переводу функционала «ЕОС-Качество» в единое информационное пространство.

В целях общего повышения эффективности и качества проведения закупочной и договорной деятельности в Госкорпорации «Росатом» в 2022 году продолжено развитие Службы квалифицированного закупщика (далее – служба КЗ). Служба КЗ осуществляет полный цикл по подготовке и проведению конкурентных и неконкурентных закупок. По результатам работы службы КЗ в 2022 году контур обслуживания Госкорпорации «Росатом» и АО «Атомэнергопром» по закупкам в рамках Закона № 223-ФЗ составил 88 подразделений из 100, в рамках закупок по Закону № 44-ФЗ осуществлен 100%-й охват подразделений внутреннего заказчика.

1. УКЭП (УНЭП)– усиленная квалифицированная (неквалифицированная) электронная подпись

Результаты работы Службы квалифицированного закупщика

Наименование закона	Количество проведенных закупочных процедур	Сумма, млрд рублей	Динамика 2022/2021	Средний срок проведения процедуры в 2022 году, дней ¹ (2022/2021)
223-ФЗ	683	45,7	+150%	46 (–3)
44-ФЗ	328	96,3	+15%	36 (–2)

По итогам 2022 года удовлетворенность уровнем сервиса составила 98,8% из возможных 100% по установленной методикой шкале оценки.

По результатам рассмотрения жалоб ФАС России обоснованные жалобы отсутствуют. По результатам проверочных мероприятий, проведенных в 2022 году Счетной палатой, Генеральной прокуратурой, Ревизионной комиссией, внутренним финансовым аудитом, нарушения при проведении закупочной деятельности не выявлены.

Благодаря индивидуальному и профессиональному подходу оптимизированы закупки отдельных видов продукции: услуги письменного перевода, услуги по оценке стоимости имущественных комплексов, недвижимого имущества, услуги страхования, услуги по проведению комплексной независимой проверки (дью-дилидженс), оценки рыночной стоимости и юридическому сопровождению сделки; изготовление и поставка наградной продукции и другие. Данный опыт сегодня используется и другими предприятиями отрасли.

В рамках поддержки новых бизнесов служба КЗ активно участвует в проектах блока по цифровизации, в том числе ЦСУ «Навигатор», ЧУ «Цифрум», Департамента бизнес-анализа, Управления поддержки новых бизнесов, Дирекции Северного морского пути, междивизиональном ПСР-проекте «Оптимизация сквозных процессов жизненного цикла АСУ ТП» и ПСР-проекте «Совершенствование подпроцесса «Исполнение текущих платежей». При этом вклад службы КЗ в реализацию проектов высоко оценивается руководителями направлений (по итогам 2022 года получено семь благодарственных писем).

В рамках обеспечения устойчивости и надежности цепочек поставок в отрасли сформирован план 10-летней потребности («Атомплан»). Это позволяет сформировать долгосрочный заказ как отраслевым, так и неотраслевым поставщикам, что обеспечивает возможность разработки продукции под требования Корпорации, серийность производства, совместную работу над качеством продукции и оптимизации производственных потоков, гибкое ценообразование и др.

В 2022 году разработаны и запущены в реализацию первые стратегии по критически важным категориям. В последующие годы планируется расширение долгосрочного заказа на остальные, менее значимые категории.

Обучение и развитие в сфере закупочной деятельности

В целях развития компетенций работников для повышения эффективности применения механизмов закупочной деятельности МТО и управления качеством в 2022 году велась активная работа Школы закупок, МТО и качества.

В 2022 году участие в очных курсах и вебинарах Школы закупок приняли 1492 человека. В связи с сокращением антиковидных ограничений были возобновлены очные форматы обучения. Баланс очного и онлайн-обучения показал свою эффективность и удобство для отрасли. Дистанционные

1. По Закону № 223-ФЗ – от потребности до заключения договора в рамках закупок, по Закону № 44-ФЗ – от потребности до выбора победителя в рамках закупок.



ЧЕЛОВЕКА

ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ В ОБУЧАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЯХ ШКОЛЫ ЗАКУПОК

бесплатные курсы по тематике закупок, МТО и управлению качеством на отраслевых платформах за год набрали более 15 тыс. просмотров. Корпоративной Академией совместно с экспертами Госкорпорации «Росатом» и других отраслевых организаций подготовлен видео- и аудиоконтент по закупочной тематике, направленный на обучение и популяризацию новых инструментов и подходов.

В целях развития компетенций работников по управлению несоответствиями в 2022 году Техническая академия Росатома провела обучение специалистов методике управления несоответствиями и работе в модулях «ЕОС-Качество». Общее количество специалистов, получивших дополнительное профессиональное образование и соответствующие удостоверения по указанной тематике, – 1166 человек.

Дополнительно проводилось дистанционное обучение специалистов отрасли с использованием системы «РЕКОРД-Mobile» (с 2017 по 2022 год обучение прошли 10 023 человека). На базе АНО «Корпоративная Академия Росатома» в 2022 году прошли обучение 324 сотрудника по программам «Аудит достоверности данных» для прохождения аттестации на право проведения аудитов у производителей, подрядчиков.

Создана информационная система «Портал помощи по закупкам», позволяющая сотрудникам организаций атомной отрасли непрерывно получать информацию в отношении существующих и возникающих проблем без направления официальных писем в Госкорпорацию «Росатом», для всех отраслевых организаций обеспечена возможность поиска по всем вопросам и ответам с возможностью сортировки информации по интересующей тематике на «Портале помощи по закупкам». На Портале помощи разработан справочник тем, все обращения на нем отсортированы по справочнику тем, доступны для установки фильтры, реализован поиск по словам по отработанным обращениям, а также реализована отправка уведомлений в ДМОЗ/инициатору и ответственному лицу в случае просрочки.

Реализована концепция «Развитие функции Квалифицированного закупщика в организациях отрасли» с целью освобождения инициаторов закупок от несвойственных им функций, по результатам которой обеспечено создание 19 служб квалифицированного закупщика в отрасли.

Функционирует единая система поддержки отрасли по сопровождению жалоб в антимонопольных органах или в судебном порядке при обжаловании требований закупочной документации, установленных в соответствии с положениями ЕОСЗ, в том числе создан раздел «Судебные практики в закупочной деятельности», содержащий информацию о типовых вопросах по жалобам в отношении закупок отраслевых предприятий, об отраслевой практике обжалования закупок в ФАС и судах.

В отрасли продолжилось развитие отраслевых дистанционных каналов коммуникаций. В 2022 году начала работу специализированная группа «Закупки, МТО, качество» на базе отраслевой социальной сети «Росатом. Life». Участники на регулярной основе имеют возможность получать информацию о наиболее значимых событиях в области закупочной деятельности, обсуждать специализированные вопросы. На конец 2022 года в группе состояло свыше 300 специалистов в области закупочной деятельности, МТО и управления качеством.

Дополнительный развивающий трек Клуба закупщиков по информационному сопровождению «Закупки для всех» (запущен в 2021 году) в 2022 году был переформатирован в серию вебинаров «Закупочная среда». В 2022 году встречи стали проводиться регулярно, два раза в месяц. Темы для освещения формировались в основном специалистами отрасли. В отчетном году проведено свыше 20 вебинаров, которые посетили свыше 3500 специалистов отрасли.

Для оперативного взаимодействия со специалистами Корпорации в области закупок, МТО и управления качеством в рамках проекта «Клуб закупщиков» запущен специализированный электронный почтовый «Ящик Клуба закупщиков» (zakupki-club@rosatom.ru). При обращении на него специалисты отрасли могут получить оперативный ответ-консультацию по широкому спектру вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

В 2022 году представители Корпорации и организаций отрасли регулярно участвовали в конференциях и иных внешних мероприятиях, посвященных вопросам развития системы закупок.

В рамках Ежегодного всероссийского форума-выставки «ГОСЗАКАЗ» (6–8 апреля 2022 года) на стенде Корпорации продемонстрированы достижения в области закупочной деятельности, а также велись консультации посетителей стенда о новых и перспективных инновациях в области закупочной деятельности, которые внедряются в Корпорации. 15–21 августа 2022 года представители Госкорпорации «Росатом» приняли участие в мероприятиях форума «Армия-2022».

В рамках деятельности «Закупки, МТО, Управление качеством» продолжалась реализация программы, составленной по результатам проведенной 17 ноября 2020 года отраслевой сессии по закупкам в атомной отрасли. В отчетном году продолжил работу Совет по повышению прозрачности. В 2022 году проведено два заседания Совета, в рамках которых совместно с членами Совета – представителями органов государственной власти, общественных организаций и СМИ – обсуждались актуальные вопросы закупочной деятельности (в том числе новое цифровое пространство – проект «БРИФ», предложения по организации процесса планирования и импортозамещения «АТОМ-план», а также иные законодательные инициативы).

С 31 марта по 1 апреля 2022 года проведен отраслевой семинар «Совершенствование системы управления закупочной деятельностью Госкорпорации «Росатом». Мероприятие прошло в гибридном формате: на встрече очно присутствовало около 100 человек, дистанционно в мероприятии – 300 сотрудников.

13 октября 2022 года представители Корпорации приняли участие в Международном технологическом форуме «Российская неделя стандартизации» с докладом на тему: «Сертификация СМК глазами Заказчика». По итогам выступления инициировано и проведено в ноябре 2022 года расширенное заседание Комитета Торгово-промышленной палаты Российской Федерации по техническому регулированию, стандартизации и качеству по теме: «Проблемы сертификации систем менеджмента».

Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу:

- развитие проекта «Ценовой аудит», в том числе проведение ценовых аудитов по заключенным договорам на данных условиях (разработка плана и программы ценового аудита, организация рабочей группы ценовых аудиторов по конкретному договору, контроль и сопровождение деятельности аудиторов пилотных проектов);
- разработка функционально-технических требований для автоматизации проведения ценового аудита и открытие IT-проекта по ценовому аудиту, корректировка пилотной методологии по фактическим ценовым аудитам и организация рабочей группы по методологии ценового аудита, разработка программы обучения и обучение ценовых аудиторов, разработка порядка перевода приблизительной цены договора в фиксированную цену договора по результатам проведения ценового аудита;
- продолжение работы по долгосрочному планированию и заключению долгосрочных договоров, в том числе с использованием механизмов партнерств, развития производства, совместных проектов;
- разработка методологии устойчивого развития в цепи поставок организаций отрасли;
- актуализация единых порядков проведения закупок, участниками которых могут быть только субъекты МСП, и форм документов, в том числе в части продолжения работы по автоматизации (формализованный подход) формы заявки в закупках среди МСП в электронный вид;
- реализация концепции «Развитие функции Квалифицированного закупщика в организациях» с целью освобождения инициаторов закупок от несвойственных им функций. Расширение периметра создания КЗ на отрасль;
- продолжение работы по формированию контрактных стратегий по зарубежным проектам сооружения объектов использования атомной энергии Госкорпорации «Росатом» на базе методологии, созданной в 2019 году;
- создание единого информационного пространства между заказчиком и поставщиком по всему циклу закупочной деятельности, от формирования потребности до исполнения договоров, интеграция локальных модулей, отраслевых и государственных систем, глобализация данных, расширение областей применения электронного документооборота на стадиях закупочной деятельности, применение роботов с целью снижения трудозатрат на обработку рутинных операций;
- проведение масштабного обучения заказчиков и поставщиков работе в системе «ЕОС-Договор», с использованием дистанционных курсов и учебной системы (тренажера), что позволит значительно снизить время освоения требуемых операций;
- продолжение реализации проекта по модернизации «ЕОС-Закупки» (включая методологическое обеспечение для реализации проекта) и переводу на импортонезависимое ПО;
- продолжение реализации цифрового решения «Бриф», включая расширение функциональности, привлечение внешних поставщиков в ЦР «Бриф»;
- обеспечение развития законодательства по закупкам;
- организация эффективной работы Совета по повышению прозрачности Корпорации;
- реализация концепции Клуба закупщиков «Закупки для всех»;
- создание отраслевого интерактивного портала по закупкам (единого информационного пространства);
- актуализация ранее разработанных совместно с Технической академией Росатома курсов обучения в области управления качеством и разработка новых курсов по формированию аналитической отчетности в «ЕОС-Качество» и учету затрат на качество.

1.12.8. Стратегические коммуникации

1.12.8.1. Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Ключевые результаты 2022 года

- 77% – доля сторонников использования атомной энергетики среди населения России.
- 3,1 млн человек – аудитория каналов, транслирующих телепрограмму «Страна Росатом» в регионах России.
- 1,1 млн посетителей интернет-сайта Корпорации за отчетный год.
- 41 тыс. человек – совокупный прирост аудитории сообществ Корпорации в социальных сетях.
- Корпорация приняла участие более чем в 12 российских выставочных мероприятиях, 59 зарубежных выставках и конференциях.

Подходы к взаимодействию с заинтересованными сторонами

GRI 2-29 В силу масштаба и специфики деятельности (одновременное выполнение государственных и бизнес-задач, деятельность на многих рынках) Госкорпорация «Росатом» обладает широким кругом заинтересованных сторон в России и мире.

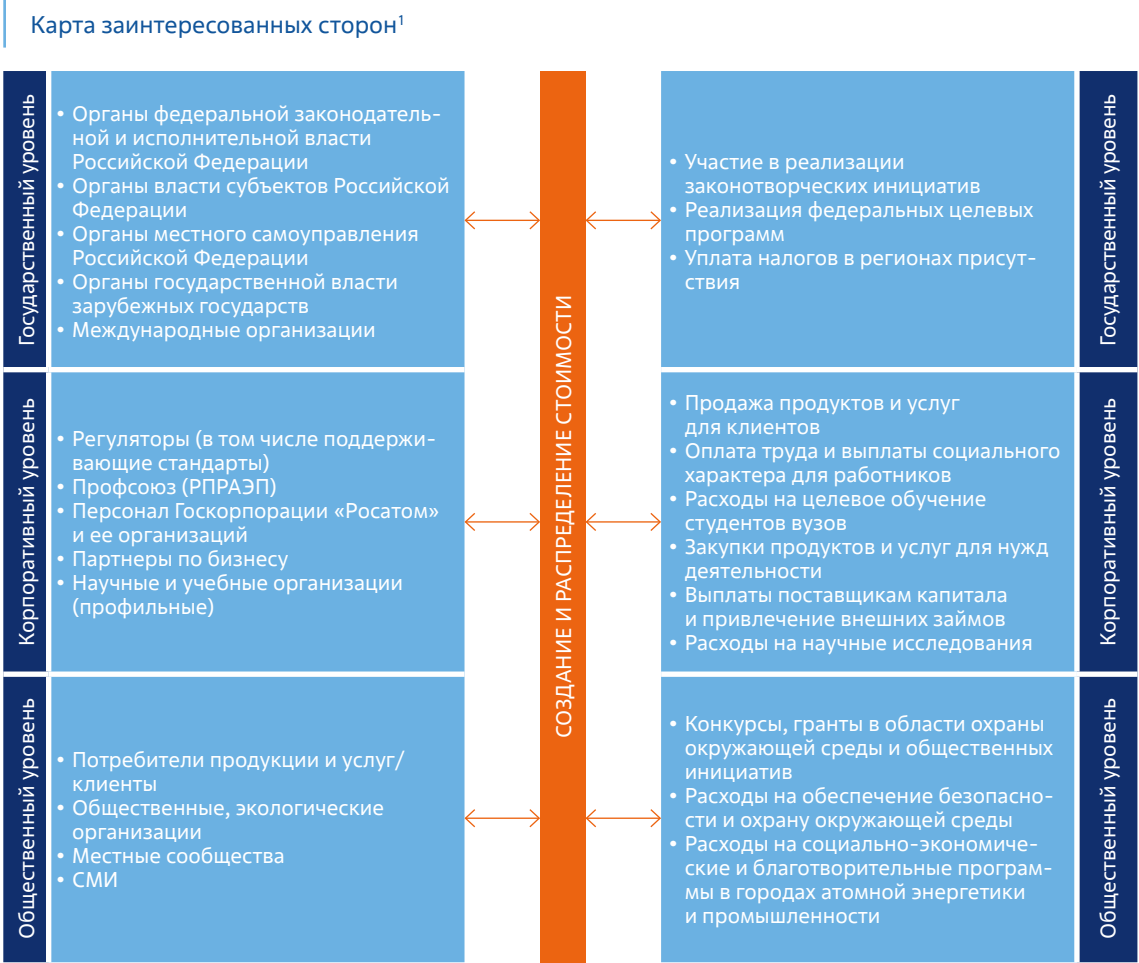
Целенаправленная работа с заинтересованными сторонами обусловлена установкой на достижение стратегических целей и на обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики.

Корпорация выстраивает систематическое конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами по каждому направлению своей деятельности, а также ведет коммуникационную и информационную работу с общественностью в целом.

Базовые принципы, лежащие в основе взаимодействия с заинтересованными сторонами:

- уважение и учет интересов всех участников;
- открытое продуктивное сотрудничество;
- своевременное и полное информирование о деятельности Госкорпорации «Росатом»;
- стремление к достижению конкретной пользы всеми участниками;
- выполнение взятых на себя обязательств.





Интересы заинтересованных сторон

- 1. Обеспечение режима нераспространения ядерных материалов и технологий
- 2. Обеспечение ядерной и экологической безопасности
- 3. Технологическая модернизация атомной отрасли
- 4. Эффективность расходования бюджетных средств
- 5. Экономическая эффективность организаций Госкорпорации «Росатом»
- 6. Соблюдение международного и российского законодательства
- 7. Ответственное поведение и конкурентоспособность на мировых рынках
- 8. Повышение качества продуктов и услуг
- 9. Прозрачность деятельности Госкорпорации «Росатом», в том числе прозрачность ведения закупочной деятельности
- 10. Решение проблем наследия в хозяйственной и оборонной отрасли
- 11. Надежное обеспечение электроэнергией
- 12. Достойные условия вознаграждения персонала, обеспечение профессионального роста сотрудников, безопасные условия труда

1. Карта заинтересованных сторон составлена на основе оценки влияния Корпорации на заинтересованные стороны и/или их интересы.

- 13. Улучшение качества жизни на территориях присутствия
- 14. Развитие кадрового потенциала Госкорпорации
- 15. «Росатом» и ее организаций

Типы взаимодействия

- A. Сотрудничество с профильными международными организациями, участие в международных программах и проектах
- B. Участие в законодательской деятельности
- C. Проведение общественных слушаний и общественных экологических экспертиз по проектам строительства энергоблоков АЭС
- D. Программы подготовки и повышения квалификации персонала
- E. Социальные программы и проекты
- F. Участие в развитии территорий присутствия
- G. Социологические исследования, исследования удовлетворенности потребителей
- H. Благотворительная деятельность
- I. Горячие линии
- J. Программы сотрудничества с профильными вузами
- K. Диалоги, презентации, форумы, конференции
- L. Открытые и конкурентные процедуры закупок
- M. Программы сотрудничества с другими компаниями
- N. Программы сотрудничества с государственными органами контроля (надзора), правоохранительными органами
- O. Общественные органы управления и контроля
- P. Информирование и коммуникация
- Q. Публичная отчетность

Интересы и типы взаимодействия с заинтересованными сторонами, экспертами и потребителями информации

Органы федеральной законодательной и исполнительной властей Российской Федерации	1, 2, 4, 5, 6, 9, 11, 12, A, B, C, L, N, Q
Органы власти субъектов Российской Федерации	2, 5, 10, 11, 13, C, F, J, K, O, Q
Органы местного управления Российской Федерации	2, 3, 5, 10 11, 13, C, D, F, H, K, O, P
Органы государственной власти зарубежных государств	1, 2, 6, 7, 9, 10, A, D, J, K, P, Q
Международные организации	1, 2, 3, 7, 8, A, K, P, Q
Регуляторы (в том числе поддерживающие стандарты)	2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, A, C, L, N, Q
Профсоюз (РПРАЭП)	2, 3, 5, 6, 12, 11,13, 14, D, E, F, I, K, O
Персонал Корпорации и ее организаций	2, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, D, E, F, H, I, J, O, Q
Партнеры по бизнесу	2, 3, 5, 6, 7, 11, K, L, M, P, Q
Научные и учебные организации (профильные)	2, 5, 8, 11, 12, 14, D, G, J, K, P, Q
Потребители продукции и услуг/клиенты	2, 3, 7, 8, 11, I, G, L, M, P
Общественные, экологические организации	1, 2, 3, 5, 12, 13, A, C, H, I, N, P, Q
Местные сообщества	2, 3, 8, 10, 11, 13, D, E, F, H, O, P
СМИ	2, 4, 5, 6, 9, 10, C, G, K, P, Q

Отраслевые СМИ

Nuclear Kids

Nuclear Kids (NucKids) (<http://www.nuckids.ru/>) – ежегодный международный детский творческий благотворительный проект, который объединяет детей из разных городов атомной энергетики и промышленности России, а также детей работников предприятий-партнеров Корпорации за рубежом. За время существования проекта география участников охватила 24 страны. Многие участники NucKids учатся и работают в известных вузах (таких как ГИТИС, Школа-студия МХАТ, ВГИК, Школа-студия Олега Табакова и др.), снимаются в кино, работают в шоу-бизнесе, а также работают в дивизионах Корпорации. В 2022 году в летней сессии проекта приняли участие 68 участников из 32 городов России, а также Венгрии и Белоруссии. Спектакль «Best Life. Игра» был показан 11 раз: в Москве, Санкт-Петербурге, Десногорске и Нижнем Новгороде (более 3 тыс. зрителей). Показы спектаклей «Зимняя сказка – 2022» проекта завершились в январе 2023 года. В 2022 году в зимней сессии приняли участие 32 участника из 20 городов России. Репетиционный процесс и первые показы спектакля проходили в Президентском лицее Федеральной территории «Сириус» (Сочи), где 14 спектаклей посмотрели 5,5 тыс. человек. В январе 2023 года были показаны 11 спектаклей для детей работников атомной промышленности Москвы и Московской области (более 3,5 тыс. зрителей).

В 2022 году запущены новые сообщества Корпорации в Telegram и Яндекс.Дзен. Совокупный прирост аудитории сообществ составил свыше 41 тыс. человек. При этом наибольший вклад продемонстрировало сообщество ВКонтакте: +24 тыс. человек (+22% по сравнению с 2021 годом).

Социологические опросы общественного мнения

Госкорпорация «Росатом» ежегодно анализирует отношение населения России к развитию атомной энергетики и соответствующим образом выстраивает свою коммуникационную деятельность с заинтересованными сторонами.

Репутационный индекс Госкорпорации «Росатом» (показатель, формируемый с учетом результатов социологических исследований) по итогам 2022 года составил 3,7 (в 2021 году – 3,5).

По данным независимого социологического исследования компании ЦИРКОН, проведенного в декабре 2022 года, доля населения, одобряющего использование атомной энергии, в России составила 77% (66% в 2021 году, 53% в 2020 году). На протяжении последних нескольких лет значения показателя остаются стабильно высокими.

Для информирования работников и других заинтересованных сторон о новостях и ключевых событиях в деятельности российской атомной отрасли функционирует пул корпоративных СМИ под общим брендом «Страна Росатом»:

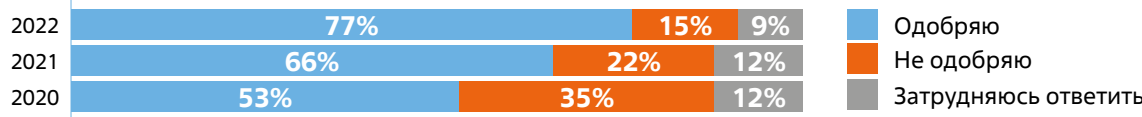
- газета (выходит еженедельно во всех организациях российской атомной отрасли, тираж 55 тыс. экземпляров, общая аудитория с учетом онлайн-версии – более 300 тыс. человек);
- телевизионная информационно-аналитическая программа (выходит еженедельно в 24 городах атомной отрасли, общая аудитория каналов, транслирующих программу, – 3,1 млн человек).

Коммуникации в сети Интернет

Корпорация в 2022 году продолжила активное взаимодействие с заинтересованными сторонами в сети Интернет. Предоставление информации осуществляется как через официальный сайт (www.rosatom.ru), так и через официальные сообщества в социальных сетях.

В 2022 году посещаемость официального сайта Корпорации осталась на уровне 2021 года – около 1,1 млн человек, в среднем 4–7 тыс. посещений в будний день. Пресс-релизы, информирующие общественность о деятельности Корпорации и его организаций, выходили практически в ежедневном режиме. Подробно освещались важнейшие мероприятия с участием Корпорации.

Скажите, в целом Вы одобряете или не одобряете использование ядерной (атомной) энергии как один из способов обеспечения электроэнергией нашей страны? (% от всей выборки)



Информационные центры по атомной энергии. Образовательные проекты

Деятельность информационных центров по атомной энергии (ИЦАЭ) направлена на информирование жителей регионов о работе атомной отрасли, перспективах развития ядерной энергетики и радиационных технологий, повышение престижа отраслевых профессий, популяризацию науки, инновационных технологий и технического образования, сотрудничество с профессиональным научным сообществом в сфере популяризации науки. Сеть ИЦАЭ насчитывает 20 центров в России, в том числе «Атомариум» в г. Сочи, а также центр в Белоруссии (г. Минск). В феврале 2023 года в Мьянме открылся Информационный центр по атомным технологиям (ИЦАТ) – совместный проект Госкорпорации «Росатом» и Министерства науки и технологий Мьянмы.

В 2022 году почти 300 тысяч человек стали участниками программ «ИЦАЭ OPEN», занятий из серии «Атомный практикум», лекториев, мастер-классов, интеллектуальных игр и фестивалей науки. Интеллектуальный турнир BrainShaker, запущенный в 2022 году, объединил 480 команд: более 2000 человек ежемесячно собирались на площадках ИЦАЭ, чтобы ответить на вопросы квиза и экспертов. В 670 программах «ИЦАЭ OPEN», реализованных в 18 российских регионах, участвовало более 37 тыс. зрителей. Благодаря федеральному проекту «Энергия науки» жители регионов присутствия сети ИЦАЭ смогли пообщаться с учеными и популяризаторами науки федерального масштаба.

Фестиваль науки «КСТАТИ» в 2022 году прошел во Владимире, Воронеже, Новосибирске и Челябинске, а самым масштабным стал фестиваль в г. Екатеринбурге (5,6 тыс. участников). В декабре 2022 года в пяти регионах впервые состоялся фестиваль педагогических практик «Атом+».

Знаковым событием года стал инженерный фестиваль культурного проектирования InBorg, который сеть ИЦАЭ совместно с Инжиниринговым дивизионом Госкорпорации «Росатом» АО АСЭ провели в Выборге. Несколько тысяч зрителей погружались в атмосферу инженерного искусства в игровой форме.

Онлайн-шоу и видеолекции на Youtube-канале сети ИЦАЭ собрали более 1,5 млн просмотров, трансляции и записи региональных событий в социальных сетях центров – более 420 тыс. просмотров. Всего в течение 2022 год проекты и мероприятия сети ИЦАЭ осветили в региональных СМИ и новых медиа более 8 тыс. раз.

«Ледокол открытий» – просветительская экспедиция на Северный полюс, организованная Госкорпорацией «Росатом» и АНО «Большая Перемена». Участниками путешествия в Арктику на атомном ледоколе «50 лет Победы» в 2022 году стали 70 старшеклассников – победителей конкурса «Большая перемена». Участники экспедиции сопровождали ведущие эксперты Корпорации в области ядерной физики, новых технологий, предпринимательства, проектирования и строительства. Куратор проекта, Корпоративная Академия Росатома, подготовила для участников экспедиции образовательную программу, состоящую из трех треков – «Открытие технологий», «Открытие Арктики», «Открытие себя». Эксперты помогали юным путешественникам совершенствовать полезные навыки, провели мастер-классы и тренинги.

Выставочные мероприятия в Российской Федерации

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» приняла участие в 13 российских выставочных мероприятиях, среди которых: XVII Всероссийский форум-выставка «ГОСЗАКАЗ», Петербургский международный экономический форум и Международный арктический форум «Арктика – территория диалога», Международная промышленная выставка «ИННОПРОМ-2022», Международный военно-технический форум «Армия», Конгресс «Диверсификация ОПК. Трансформация производственной базы», Восточный экономический форум, Московский финансовый форум, Российская энергетическая неделя, Всероссийская неделя охраны труда и другие.

В г. Сочи 21–22 ноября 2022 года состоялся крупный международный форум «АТОМЭКСПО 2022». Мероприятие стало наглядной демонстрацией того, что атомные технологии объединяют участников со всего мира вне зависимости от геополитического контекста. Форум прошел под девизом «Атомная весна»: создавая устойчивое будущее». Главной темой пленарной сессии стали перспективы развития глобальной атомной энергетики. Форум собрал около 3 тыс. человек из 65 стран мира, и подтвердил лидирующую роль Госкорпорации «Росатом» в формировании повестки развития мировой атомной отрасли, позволил продемонстрировать мировому сообществу приверженность Корпорации принципу открытости в работе с международными партнерами в рамках расширения использования атомных технологий на благо человечества. В ходе Форума с партнерами был подписан 41 документ, направленный на развитие деятельности Корпорации на российском и зарубежных рынках.

В декабре 2022 года в Академии «Маяк» (г. Нижний Новгород) прошла конференция «III Global Impact Conference». Прямой эфир с конференцией смотрели более 1 млн человек из 15 стран, спикерами стали более 30 экспертов из 20 стран. В мероприятии приняли участие представители сферы образования из Индии, Китая, России, Турции, ОАЭ, Омана, Армении, Казахстана, ЮАР, Бразилии, Вьетнама, Египта, стран Латинской Америки и Африки. Эксперты обсудили проблемы, тенденции, вызовы и новые возможности в сфере образования на ближайшие годы.

Коммуникационные мероприятия за рубежом

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» приняла участие в 59 зарубежных выставках, конференциях и семинарах.

В период с 1 октября 2021 года по 31 марта 2022 года в Дубае, ОАЭ, проходила Всемирная выставка «ЭКСПО-2020», в рамках которой Корпорация провела «Неделю Росатома», посвященную передовым российским технологиям.

Корпорация приняла участие в 27-й Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата COP27 (Египет, Шарм-эль-Шейх, 6–18 ноября 2022 года), Международной промышленной выставке «Иннопром. Большая Промышленная Неделя в Узбекистане» (Узбекистан, 25–27 апреля), 66-й Генеральной конференции МАГАТЭ (Австрия, 26–30 сентября), XXVI Белорусском энергетическом и промышленном форуме (Белоруссия, 11–14 октября) и других зарубежных мероприятиях.

10 ноября, во Всемирный день науки, была проведена международная образовательная инициатива «Global Atomic Quiz», призванная рассказать широкой общественности о ядерных технологиях. Мероприятие проводилось на 11 языках (русский, английский, турецкий, вьетнамский, венгерский, испанский, португальский, бенгальский, узбекский, армянский и казахский) на сайте: quiz.atomforyou.com. В режиме онлайн инициатива привлекла внимание свыше 7000 человек из более чем 35 стран мира, включая Бангладеш, Белоруссию, Вьетнам, Индию, Турцию и Узбекистан.

В рамках демонстрации международному сообществу российских атомных технологий Корпорацией в 2022 году организованы 15 пресс-туров зарубежных СМИ по различным направлениям.

Тематика пресс-туров	Описание
Энергетика	Пресс-туры на объекты Госкорпорации «Росатом» в России (Ленинградская АЭС) и площадку строительства АЭС по российскому дизайну в Турции (АЭС «Аккую»), а также первую в мире АЭС, подключенную в энергосеть – Обнинскую АЭС
Ядерная медицина	Центр ядерных исследований и технологий (ЦЯИТ) в Боливии посетили СМИ Латинской Америки, АО «НИИТФА» – СМИ Белоруссии
Начальная стадия ядерного-топливного цикла (ЯТЦ)	Пресс-тур на завод Топливной компании АО «ТВЭЛ» в г. Электростали для венгерских медиа
Центры облучения	Многофункциональный центр обработки «Акцентр» посетили СМИ Ганы, Кении, Нигерии, Танзании и Замбии
Добыча урана	Предприятия по добыче урана способом подземного выщелачивания АО «Далур» посетили СМИ Намибии
Образование	НИЯУ МИФИ и ТПУ посетили СМИ Латинской Америки

Кроме того, в рамках основных конференционно-выставочных мероприятий были организованы виртуальные технические туры на ключевые объекты Госкорпорации «Росатом».

Освещение 15-летия Госкорпорации «Росатом»

Президентом Российской Федерации 1 декабря 2007 года был подписан приказ о создании Госкорпорации «Росатом». В рамках празднования 15-летия со дня образования Корпорации была реализована масштабная информационная кампания, включавшая публикации в печатных и электронных СМИ, теле- и радиосюжеты, видеоролики, интервью и публикации в социальных сетях. Общий охват выпущенных сюжетов и мероприятий составил более 700 млн человек.

1.12.9. Система публичной отчетности

Проведение диалогов с заинтересованными сторонами

Для повышения прозрачности и подотчетности Корпорации представители основных заинтересованных сторон привлекаются к подготовке публичного отчета Корпорации (далее – Отчет) путем участия в диалогах по обсуждению общественно значимых аспектов деятельности Корпорации и отражению этой деятельности в готовящемся Отчете, а также участия в общественных консультациях по обсуждению проекта Отчета и общественном заверении Отчета.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами является неотъемлемой частью требований международных стандартов: AA1000 Stakeholder Engagement Standard (2015), Стандарты отчетности в области устойчивого развития (GRI 2021), Международных основ интегрированной отчетности (International <IR> Framework). При подготовке предыдущего Отчета Госкорпорация «Росатом» взяла на себя обязательства, которые были выполнены в Отчете за 2022 год (см. подраздел «Учет предложений заинтересованных сторон»).

Корпорация и ее дивизионы в 2022 году проводили диалоги с заинтересованными сторонами (в заочном и очном формате) по обсуждению публичного отчета за 2021 год. В ходе данных мероприятий представители заинтересованных сторон высказывали запросы и рекомендации по раскрытию в Отчете той или иной информации, а также предложения по развитию системы публичной отчетности.

В 2023 году проведен диалог-форсайт по приоритизации значимых воздействий Корпорации для их раскрытия в Отчете за 2022 год, а также общественные консультации по проекту публичного годового отчета за 2022 год, на которых представители Корпорации презентовали концепцию и проект Отчета, а заинтересованные стороны, эксперты и информационные пользователи высказали рекомендации и комментарии по улучшению Отчета (см. подраздел «Учет предложений заинтересованных сторон»).

Публичные отчеты Корпорации и дивизионов размещены на портале публичной отчетности (<https://report.rosatom.ru>).

Подробнее о процедуре определения существенных тем см. приложение 1 «Информация об Отчете».

Результаты отчетной кампании 2022 года

Третий год подряд отчет Корпорации стал победителем федерального конкурса годовых отчетов, организованного агентством RAEX (РАЭК-Аналитика), в номинации «Лучший годовой отчет». Результаты конкурса представлены на сайте RAEX (<https://raex-a.ru>). Отчет Корпорации также получил наивысшую оценку качества «5 звезд» в рейтинге RAEX отчетов за 2021 год¹.

По результатам ESG-Рейтинга устойчивого корпоративного управления, который проводился совместно с Университетом Перуджи (Италия) и Агентством корпоративного развития «Да-Стратегия», Отчету Корпорации за 2021 год присвоен уровень «А». В рейтинге рассматривалась отчетность 230 российских компаний. По результатам рейтинга Госкорпорация «Росатом» охарактеризована как компания, реализующая стратегический подход к управлению ESG-асpekтами, в полной мере управляющая ESG-рисками, обладающая многокомпетентным органом управления. Кроме того, по мнению составителей рейтинга, компания уровня «А» активно вовлекает заинтересованные стороны в управление, имеет высокий уровень прозрачности и развитую корпоративную культуру.

Учет предложений заинтересованных сторон

Предложения и замечания к публичному отчету Госкорпорации «Росатом» за 2022 год²

Обязательства, взятые в ходе обсуждения публичного отчета за 2021 год (в 2022 году)

№	Предложение/рекомендация ЗС	Учет (предложения)
1	Сделать описание кейсов в Отчете о развитии городов атомной энергетики и промышленности менее формальным, оживить сухие цифры.	Учтено в Отчете за 2022 год. См. главу 4. Частично учтено в Отчете за 2021 год
2	Использовать некоторые формулировки публичных выступлений генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачева («квантовый скачок») в Отчете, чтобы сделать его более понятным для чтения.	Учтено
3	Больше внимания уделять раскрытию информации по отчетному году, а не только планам на следующий год.	Баланс соблюден в отчетах за 2021 и 2022 годы
4	Уточнить список рисков за 2022 год в следующем Отчете.	Учтено. См. раздел 1.12.2

1. Полная информация о рейтинге размещена на сайте https://raex-a.ru/files/diplom/KGO2022_Analytica_1.pdf
2. По итогам Общественных консультаций по проекту Публичного отчета Госкорпорации «Росатом» за 2021, 2022 годы и диалога-форсайта определения существенности тем Публичного отчета Госкорпорации «Росатом» за 2022 год.

5	Более комплексно раскрывать информацию о развитии городов, сместить акценты с выполнения Корпорацией государственных функций к управлению развитием этих городов.	Учтено. См. главу 4
6	Уточнить в карте заинтересованных сторон разницу между общественными и экологическими организациями	Учтено. В соответствии со стандартом GRI-2021 проведено разделение заинтересованных сторон в том числе на экспертов – профессиональных экологов – и стейкхолдеров – общественных экологов
7	Поднять статус регионального форума-диалога по экологической повестке развития атомных городов до уровня федерального форума	Запрос передан в ответственный департамент. Целесообразность будет рассмотрена в среднесрочной перспективе
8	Отразить в отчете заключение в Новоуральске соглашения с заинтересованными городскими сторонами для реализации образовательной платформы, необходимой для подготовки кадров и технологического лидерства	Учтено. См. раздел 4.5
9	Более выпукло показать инновационную роль Госкорпорации «Росатом» в обеспечении технологического суверенитета страны	Учтено. Приоритетная тема Отчета за 2022 год – «Вклад Госкорпорации “Росатом” в технологический суверенитет Российской Федерации»
10	В отчете сделать дополнительный акцент на эффективно реализуемой ответственности Госкорпорации «Росатом» за безопасность функционирования ядерных технологий и продуктов Росатома не только в России, но в мире в целом	Учтено. См. главу 5
11	Привязать богатую и интересную информацию о развитии атомных городов к самим городам, тем самым, повысив ценность отчетности	Учтено. См. раздел 4.3, TOP
12	Раскрывать информацию отдельно по каждому из атомных городов	Предложение рассмотрено и принято решение раскрывать информацию через привязку городов атомной промышленности и энергетики к конкретным проектам и мероприятиям
13	Все необходимые пояснения событий после отчетной даты (в данном случае, события 2022 года) отразить во вступительном слове руководителя к отчету, где также зафиксировать приверженность Госкорпорации «Росатом» принципам и задачам устойчивого развития.	Учтено в отчетах за 2021–2022 годы
14	Отразить в отчете наличие в Корпорации разного типа атомных городов, с чем связана и разница в подходах их развития и приоритетов региональной повестки	Учтено, через приоритеты развития, участия городов в проектах, планов развития. См. главу 4
15	Рассмотреть возможность проведения круглых столов с представителями городских властей и экспертным сообществом по теме «Умный город»	Запрос передан в ответственный департамент
16	Добавить в текст отчета больше кейсов и конкретных примеров работы Корпорации, в частности, с атомными городами	Учтено. См. главу 4

17	Уточнить список рисков 2022 года в следующем отчете	Учтено. См. раздел 1.12.2
18	В следующем цикле отчетности пересмотреть список ESG-рисков и указать новые, учесть риски, связанные с цифровизацией (кибербезопасность) и безопасностью персональных данных	Риски кибербезопасности учитываются в деятельности, но относятся к информация ограниченного доступа. Риски безопасности персональных данных учитываются в деятельности, но не раскрываются, так как не являются ключевыми рисками для Корпорации
19	Детализировать информацию по компетенции наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом», возможно повторив информацию, представленную на корпоративном сайте	Учтено. См. раздел 1.12.1
20	Привести динамику за три года об общем количестве коррупционных случаев, о количестве переданных в прокуратуру, о количестве принятых административных решений	Обобщение, анализ и решение об опубликовании требуемой информации относится к исключительной компетенции уполномоченных государственных, в том числе правоохранительных и судебных органов, поскольку затрагивает права и законные интересы организаций, с которыми связаны привлекаемые к ответственности лица
21	Выпускать отдельные аналитические отчеты о работе Госкорпорации «Росатом» с атомными городами, где показать лучшие практики Росатома для других региональных организаций и местных властей, что поспособствовало бы обмену опытом и обороту знаний	Вопрос рассмотрен. Предложение передано в департамент по взаимодействию с регионами
22	Расширить состав заинтересованных сторон, участвующих в общественных консультациях по публичном годовому отчету Госкорпорации «Росатом», зарубежными представителями, скорректировав для этого формат проведения общественных консультаций	Рассмотрено. В данный момент целесообразность расширения заинтересованных сторон за счет зарубежных представителей отсутствует
23	Добавить в текст отчета больше кейсов и конкретных примеров работы Корпорации, в частности с атомными городами	Учтено

Заключение об общественном заверении публичного отчета Госкорпорации «Росатом» за 2022 год

Вводная информация

Госкорпорация «Росатом» предложила нам оценить публичный Отчет за 2022 год, состоящий из пяти отчетных модулей («Стратегический отчет»; «Отчет о развитии бизнеса»; «Социальный отчет»; «Отчет о развитии городов атомной энергетики и промышленности»; «Отчет по безопасности») и приложения «О прогрессе в области устойчивого развития», а также включающий приложения об итогах деятельности дивизионов Госкорпорации «Росатом»: Горнорудного, Инжинирингового, Машиностроительного, Топливного, Электроэнергетического, Сбыт и трейдинг (далее – «Отчет»).

Предметом анализа и оценки настоящего общественного заверения была существенность раскрываемой в Отчете информации, полнота раскрытия воздействия Корпорации, вовлеченность заинтересованных сторон Корпорации в процесс подготовки и заверения Отчета, а также способность Корпорации реагировать на запросы и предложения заинтересованных сторон. Наше заключение основывается на анализе Отчета, предоставленных нам дополнительных материалов (протоколы мероприятий с заинтересованными сторонами, таблицы учета предложений заинтересованных сторон), а также на комментариях и разъяснениях, полученных от сотрудников Госкорпорации «Росатом».

Мы не получали от Госкорпорации «Росатом» вознаграждения за участие в процедуре общественного заверения.

Оценка, замечания, рекомендации

Мы едины в положительной оценке Отчета за 2022 год, – его формата и объема представленной информации. На наш взгляд, Госкорпорация «Росатом» придерживается последовательного подхода к обеспечению прозрачности и подотчетности своей деятельности, вовлекая в этот процесс широкий круг заинтересованных сторон. В процессе подготовки Отчета Корпорация продемонстрировала высокий уровень стремления к обеспечению общественной приемлемости развития ядерных технологий, а также готовности вести открытый диалог с заинтересованными сторонами по различным аспектам своей деятельности.

На наш взгляд, реализованный Корпорацией модульный принцип публичной отчетности при подготовке Отчета за 2022 год позволил повысить адресность раскрываемой для заинтересованных сторон информации, сохранив комплексность и глубину представляемой картины деятельности атомной отрасли. Благодаря детальной проработке бизнес-модели Корпорации в отчете удалось наглядно отразить комплексную цепочку создания и распределения стоимости. Раскрыта информация о системе управления Корпорации, стратегических целях и подходах менеджмента, показателях социального, экологического и экономического влияния, проблемах и планах на средне- и долгосрочную перспективу. Мы также поддерживаем признание такой актуальной темы как «Вклад в технологический суверенитет Российской Федерации» в качестве приоритетной темы Отчета. Представленная в Отчете информация по данной теме структурирована и репрезентативна.

Следует отметить и всецело поддержать решение Корпорации отразить в Отчете достигнутую результативность в реализации принципов Глобального договора ООН в виде отдельного приложения «О прогрессе в области устойчивого развития». Тем самым читателям Отчета представлена полная картина деятельности Госкорпорации «Росатом», включая общественно значимые аспекты деятельности, связанные с правами человека.

Безусловным достоинством Отчета является использование при его подготовке передовых российских и международных стандартов публичной корпоративной отчетности. В первую очередь это обновленные Стандарты отчетности в области устойчивого развития Global Reporting Initiative 2021 (GRI 2021). Помимо этого, в ходе подготовки Отчета были традиционно использованы Международные основы интегрированной отчетности <IR> International Framework, стандарт из серии AccountAbility – AA1000SES, Базовые индикаторы результативности РСПП, а также Единая отраслевая политика в области публичной отчетности и Стандарт по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом». Важно также отметить и поддержать инициативу Корпорации по включению климатической повестки и вопросы управления климатическими рисками (с перспективной ориентацией на использование Рекомендаций TCFD) в круг тем для публичной отчетности Корпорации.

Существенность информации

Для обеспечения наиболее полного учета запросов Госкорпорация «Росатом» и ее дивизионы провели очные (онлайн) и/или заочные (анкетирование) диалоги с заинтересованными сторонами, экспертами и потребителями информации с целью определения существенных тем деятельности для отражения в Отчете в соответствии с обновленными стандартами GRI (2021). Мы высоко оцениваем данную инициативу и рекомендуем в будущем продолжить сотрудничество по этому вопросу с референтными представителями целевых аудиторий публичных отчетов Корпорации.

Полнота информации

Мы считаем, что по всем существенным аспектам отчетная информация представлена достаточно полно и позволяет читателям делать выводы об эффективности работы Корпорации в отчетном году.

Вовлеченность заинтересованных сторон

Мы считаем, что в процессе проведения мероприятий по взаимодействию с заинтересованными сторонами при подготовке Отчета, Корпорация вовлекала широкий круг заинтересованных сторон, где каждому из участников была предоставлена возможность свободно высказать свои замечания к Отчету и комментарии по его улучшению, а также рекомендации в отношении деятельности в области устойчивого развития Корпорации.

Реагирование на запросы и предложения заинтересованных сторон

В итоговую версию Отчета по запросам представителей заинтересованных сторон были внесены уточнения и дополнения (либо аргументированно пояснены причины, в силу которых запрашиваемая информация не может быть раскрыта или будет раскрыта в следующих циклах отчетности).

Учтены основные предложения заинтересованных сторон, высказанные в ходе подготовки предыдущего Отчета Госкорпорации «Росатом» в виде рекомендаций к проекту Отчета на 2022 год, диалога-форсайта по определению существенных тем Отчета за 2022 год, а также при заочном сборе комментариев и рекомендаций к проекту Отчета за 2022 год.

Подробнее о проведенных мероприятиях см. приложение «Информация об Отчете» и «Стратегические коммуникации» главы 1 «Стратегический отчет».

Мы принимали участие в определении существенных для раскрытия тем в Отчете за 2022 год и отчетных материалах дивизионов Госкорпорации «Росатом» (которые являются приложениями к Отчету).

Мы выражаем готовность принимать участие в дальнейших мероприятиях по подготовке публичной отчетности и развитию системы публичной отчетности Госкорпорации «Росатом».

Суммируя, мы отмечаем, что с каждым годом Госкорпорация «Росатом» достигает больших успехов в области публичной отчетности, представляя собою передовую практику прозрачности и подотчетности компаний России, и за счет этого повышая уровень доверия к своей деятельности. В свою очередь высокая развитость публичной отчетности подтверждается победами Госкорпорации в федеральном конкурсе годовых отчетов от «РАЭК-Аналитика» на протяжении трех последних лет (2020-2022), а также Всероссийского конкурса РСПП «Лидеры российского бизнеса: динамика, ответственность, устойчивость – 2022» в номинации «Высокое качество отчётности в области устойчивого развития/ESG».

Модульный подход к подготовке публичной отчетности, использованный Госкорпорацией «Росатом» в 2022 году, позволяет специфицировать раскрываемую информацию и сделать ее более адресной для заинтересованных сторон. Считаем целесообразным использовать такой подход к подготовке публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и в последующие годы.

Мы надеемся, что и в будущем Госкорпорация «Росатом» будет последовательно внедрять принципы ответственного корпоративного поведения, выстраивать системную работу с повесткой устойчивого развития и раскрывать результаты своей деятельности в этом контексте в публичной отчетности.

Лица, принявшие участие в общественном заверении публичного отчета Госкорпорации «Росатом» за 2022 год

Агеев А.И., генеральный директор ИНЭС РАН

Барановский С.И., президент Межрегиональной экологической общественной организации «Зеленый крест», член Общественного Совета Госкорпорации «Росатом»

Белоусов П.А., начальник Инновационно-технологического центра Обнинского института атомной энергетики – НИЯУ МИФИ, доцент

Горчаков В.Е., директор группы оценки рисков устойчивого развития АКРА

Давыдова Н.Г., директор АНО «Институт консалтинга экологических проектов», член Общественного совета Госкорпорации «Росатом»

Долгов К.К., заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по экономической политике

Дубовицкая Е.А., руководитель Центра устойчивого развития бизнеса Московской школы управления «Сколково»

Назарова Н.В., Заместитель председателя Комитета Государственной Думы Российской Федерации по энергетике

Огнёв В.А., председатель Межрегионального общественного движения ветеранов атомной энергетики и промышленности

Скляр Г.И., заместитель председателя Комитета Государственной Думы Российской Федерации по промышленности и торговле

Феоктистова Е.Н., управляющий директор Управления корпоративной ответственности, устойчивого развития и социального предпринимательства Российского союза промышленников и предпринимателей

Кузнецов В.Л., председатель Российского профсоюза работников атомной энергетики и промышленности

Хитров А.Ю., генеральный директор Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России»

Шаройкина Е.А., член Общественного совета Госкорпорации «Росатом», председатель Комиссии по экологии и охране окружающей среды Общественной Палаты Российской Федерации, директор АНО «Объединение аналитиков генетической безопасности» (АНО «ОАГБ»)

2

ОТЧЕТ О РАЗВИТИИ БИЗНЕСА



ROSATOM

697,5
МЛРД РУБЛЕЙ

ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ

ОБРАЩЕНИЕ ПЕРВОГО ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ДИРЕКТОРА БЛОКА ПО РАЗВИТИЮ И МЕЖДУНАРОДНОМУ БИЗНЕСУ

Уважаемые коллеги и партнеры!

Перед вами отчет, посвященный развитию бизнеса Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2022 год. Мы остаемся верными принципу «открытости», продолжаем работать по всему миру, соблюдая международные стандарты качества и прозрачности.

За прошедший год нам пришлось быстро адаптироваться под новые реалии. Несмотря на внешнее давление, продолжаем выполнение всех взятых на себя контрактных обязательств. Мы убеждены, что атомная энергетика должна быть вне политической конъюнктуры, поэтому сохраняем бизнес-ориентированный подход для удержания позиций на международном рынке.

Отчетный год в контексте бизнеса можно охарактеризовать как успешный: нам удалось значительно увеличить зарубежную выручку по сравнению с 2021 годом, тем самым перевыполнив плановые показатели и превысив отметку в 11 млрд долларов США.

Корпорация активно развивает традиционное направление бизнеса и продолжает реализацию зарубежных атомных энергетических проектов – сейчас в стадии строительства 23 энергоблока. В 2022 году в мире начато строительство 8 энергоблоков АЭС, 5 из них сооружаются по российской технологии.

Среди зарубежных проектов можно отметить турецкую площадку АЭС «Аккую» – сегодня это самая большая атомная стройка мира, где ведется одновременное строительство четырех блоков. За 2022 год на площадке АЭС «Эль-Дабаа» в Египте прошли две церемонии заливки первого бетона с разницей в 4 месяца – ре-

корд для мировой атомной промышленности. Кроме того, Корпорация получила лицензии на строительство в Венгрии 5-го и 6-го блоков АЭС «Пакш» с реакторами ВВЭР-1200 – первая лицензия на строительство такого типа реакторов на территории Евросоюза.

Мы видим растущий мировой запрос на АЭС малой мощности. Корпорация обладает большим опытом и компетенциями по данному направлению благодаря многолетней успешной эксплуатации атомного ледокольного флота и первой плавучей АЭС «Академик Ломоносов», которая уже почти три года снабжает электроэнергией и теплом регион Чукотки. Кроме того, на текущий момент на стадии реализации находится крупный проект по энергоснабжению Баимского золотомедного месторождения на Чукотке – четыре плавучих энергоблока. Реализуем также и первый в России проект наземной станции малой мощности, расположенной в Якутии. Наличие референтных проектов внутри страны позволяет нам вести активный диалог с нашими зарубежными заказчиками. За прошедший год мы подписали двусторонние соглашения и зафиксировали намерения с партнерами из Киргизской Республики, Республики Союз Мьянма и др.

Мы видим перспективы и в других странах. Зарубежные партнеры рассматривают сотрудничество с Госкорпорацией «Росатом», так как мы не только предлагаем лучшие технологии, но и в целом развиваем отдельные отрасли, включая науку, разработку соответствующей нормативно-правовой базы, локализацию производства и подготовку кадров. Такой комплексный подход позволяет формировать

энергетический и технологический суверенитет для наших партнеров, что в условиях текущего времени является, пожалуй, ключевой задачей для каждой страны.

В части ЯТЦ, несмотря на внешние обязательства, выполнены все контрактные обязательства по экспортным поставкам урановой продукции и ядерного топлива, включая поставки заказчикам из США и Европы. АО «Техснабэкспорт» вышло на новый рынок Бразилии с долгосрочными поставками услуг по обогащению урана. По итогам 2022 года доля Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке добычи природного урана составляет 14%, на рынке услуг по обогащению урана – 35%, на рынке фабрикаций ядерного топлива – 17%.

Хочу отметить востребованность технологических решений Госкорпорации «Росатом» и в области экологии – подписан контракт на реабилитацию территории промплощадки Табошар в Таджикистане, включая реабилитацию урановых отвалов и «хвостохранилищ».

Госкорпорация «Росатом» продолжает развивать высокотехнологичные решения в неэнергетических отраслях. Значимым направлением деятельности является ядерная медицина. Уже

сейчас Корпорация предлагает комплексные решения – от медицинских изотопов, до собственных медицинских центров. В 2022 году стартовали поставки гамма-терапевтического комплекса «Брахиум», предназначенного для комплексного лечения онкологических заболеваний методом контактной лучевой терапии. Процедуры доказали высокую эффективность оборудования в лечении пациентов, что вызывает интерес у зарубежных партнеров. Одновременно с этим расширяем географию поставок аппарата для терапии оксидом азота «Тианокс», доказавшего свою эффективность в качестве оборудования для ингаляционной терапии.

Помимо этого, в 2022 году были переданы в опытную эксплуатацию объекты первой и второй очереди самого высокогорного в мире Центра ядерных исследований и технологий в Боливии – Предклинический циклотронно-радиофармакологический комплекс (ПЦРК) и Многоцелевой центр облучения (МЦО). Полученные в ПЦРК радиофармпрепараты позволят проводить клинические исследования более 5000 пациентов в год, в то время как МЦО позволит обрабатывать сельскохозяйственную и пищевую продукцию для обеспечения ее без-



**ДОЛЯ ГОСКОРПОРАЦИИ
«РОСАТОМ» НА МИРОВОМ
РЫНКЕ ДОБЫЧИ
ПРИРОДНОГО УРАНА**

опасности и продления срока годности, а также применять технологию стерилизации медицинских изделий.

Отчетный 2022 год стал рекордным и с точки зрения развития новых направлений бизнеса Госкорпорации «Росатом». Выручка по новым продуктам составила рекордные 697,5 млрд рублей, что двукратно превышает план.

В области электротранспорта Госкорпорация «Росатом» уверенно развивает международное партнерство: в 2022 году начались поставки литий-ионных батарей ведущему белорусскому производителю городского электрического транспорта. Литий-ионные аккумуляторы отличаются высокой энергоемкостью и мощностью, соответствуют принципу устойчивого развития и делают жизнь горожан удобнее.

В сегменте автотранспорта наращиваем свои компетенции в области производства баллонов высокого давления различных классов. Поставляемые баллоны используются на общественном и грузовом транспорте, что позволяет значительно снизить массогабаритные характеристики транспорта.

В сфере ветрогенерации мы уже накопили локальный опыт. Семь ветростанций работают, две – в процессе стройки. В будущем планируем выходить со своим продуктом на международный рынок ветроустановок. В 2022 году АО «НоваВинд» и представители вьетнамской компании An Xuan Energy JSC подписали соглашение о сотрудничестве по проекту строительства ветропарка.

Кроме того, в работе находятся проекты в области гидроэнергетики, в первую очередь ГЭС

малой мощности. Подходим к вопросу комплексно и реализуем проекты, начиная с подготовки предварительного технико-экономического обоснования и обеспечивая выполнение всего комплекса работ до момента ввода объекта в эксплуатацию.

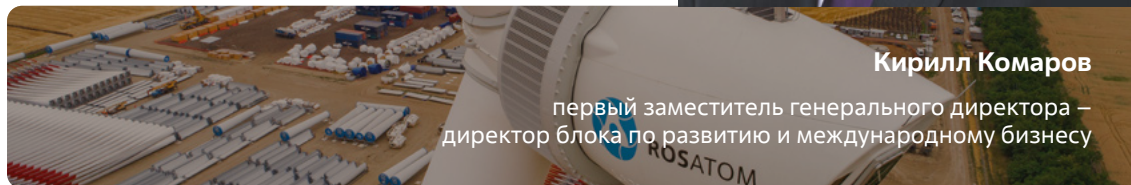
Отдельно стоит отметить освоение акватории Северного морского пути (СМП). Корпорация взялась за амбициозную задачу – организацию круглогодичного судоходства к 2030 году, тем самым стремясь обеспечить своим партнерам логистическую гибкость. Мы видим интерес к транзитному потенциалу СМП со стороны международного бизнеса, прежде всего азиатских и ближневосточных компаний, для которых он станет дополнительным экологически устойчивым и стабильным маршрутом.

Подводя итог, отмечу, что 2022 год был наполнен бизнес-активностями, и мы планируем держать такой темп и в будущем, предлагая нашим партнерам высокотехнологичные решения для улучшения качества жизни людей.



Кирилл Комаров

первый заместитель генерального директора – директор блока по развитию и международному бизнесу



GRI 2-6
GRI 3-3

2.1. ДИВЕРСИФИКАЦИЯ БИЗНЕСА

Создание новых продуктов – одна из стратегических целей Госкорпорации «Росатом». Данное направление деятельности Корпорации предоставляет новые возможности для развития медицины, инфраструктуры городов, повышения экологической безопасности и других важных областей, связанных с устойчивым развитием.

Направления новых бизнесов формировались с учетом максимального количества пересечений с имеющимися техническими, технологическими и научными компетенциями, включая научный и производственный потенциал организаций Корпорации. Ответственным подразделением Госкорпорации «Росатом» за развитие новых бизнесов является Блок по развитию и международному бизнесу.

Ключевые результаты 2022 года

- Выручка от реализации новой продукции (вне контура атомной отрасли) составила 697,5 млрд рублей, что на 111,9% больше результата 2021 года.
- Портфель заказов по новым продуктам на 10-летний период вне контура атомной отрасли достиг 2250 млрд рублей, что на 13,9% больше результата 2021 года.

2.1.1. Система управления

Система управления новыми бизнесами на уровне Корпорации сфокусирована на развитии стратегических программ (Ветроэнергетика, Продукты и услуги для нефтегазовой отрасли, Обращение с отходами производства и потребления, Развитие продуктового направления ядерной медицины и технологий, Накопители электроэнергии на основе химических источников тока, Аддитивные технологии, Цифровые продукты, Умный город, Международный оператор логистических услуг, АСУ ТП и Электротехника, Развитие литиевого направления бизнеса, ВИЭ – зарубежные рынки, Водородная энергетика, Золотодобыча и другие).

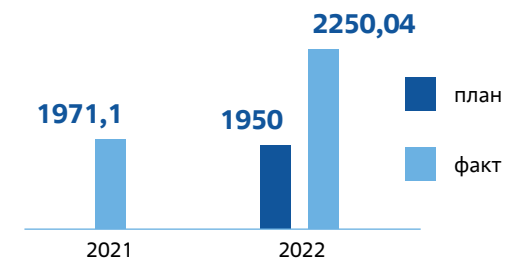
Одновременно ведется активная работа по выявлению направлений, которые могут стать стратегическими в ближайшей перспективе.

2.1.2. Результаты 2022 года

По итогам прошедшего года выручка от реализации новой продукции организациями Госкорпорации «Росатом» с внеотраслевыми контрагентами составила 697,5 млрд рублей, что на 108,2% больше установленного целевого значения на 2022 год (335 млрд рублей) и на 111,9% больше, чем результат 2021 года (329,1 млрд рублей).

Перевыполнение показателей в 2022 году обусловлено ростом объемов в основном по направлениям: транспортно-логистические услуги, сбыт электроэнергии, спецстали, цифровые продукты, регенерат, решения для городской среды, судостроение, обращение с ОЯТ.

Портфель заказов Корпорации на 10 лет по новым продуктам (вне контура), млрд рублей



АСУ ТП и Электротехника

В части импортозамещения радиоэлектронной аппаратуры, используемой в автоматизированных системах управления технологическими и производственными процессами (АСУ ТП и АСУ ПП), в 2022 году в рамках проведения опытно-конструкторских работ были разработаны технический проект и макетные образцы промышленных сетевых коммутаторов на отечественной ЭКБ.

Для нужд атомной отрасли изготовлены опытные образцы комплектных распределительных устройств 6(10) кВ на базе комплектующих изделий российских производителей, а также завершены НИР по генераторному выключателю и по поиску технических решений на герметичные кабельные проходки. В рамках повышения уровня информационной и компьютерной безопасности атомных объектов разработан программно-аппаратный комплекс для обеспечения информационной безопасности АСУ ТП АЭС, создан пилотный полигон АСУ ТП для проведения испытаний программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов.

Для неатомных рынков разработана собственная SCADA, разработаны и изготовлены макетные образцы коммутаторов для промышленных сетей передачи данных.

Планы на 2023 год:

- расширение присутствия на внешних рынках автоматизации, для чего будут получены лицензии на новый контроллер и инжиниринговый центр;
- в целях расширения предложения доверенных цифровых платформ планируется завершить создание ряда цифровых продуктов и решений по информационной безопасности;
- начало коммерциализации разработанной SCADA, включая сертификацию в ФСТЭК и аттестацию у ключевых заказчиков, а также разработку и тестирование на соответствие требованиям информационной безопасности программного обеспечения цифровой промышленной платформы.

Ветроэнергетика

По результатам конкурсных отборов в рамках государственной программы стимулирования развития ВИЭ-генерации в ЕЭС России ДПМ ВИЭ и ДПМ ВИЭ 2 Госкорпорация «Росатом» сформировала портфель проектов объемом 1,7 ГВт мощности.

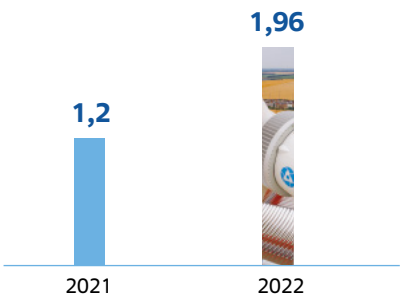
19 декабря 2022 года введен в эксплуатацию седьмой ветропарк Госкорпорации «Росатом» — «Берестовская ВЭС» мощностью 60 МВт. Таким образом, по состоянию на конец 2022 года введены в эксплуатацию 7 ветропарков общей мощностью 780 МВт.

Выработка электроэнергии на ВЭС по итогам 2022 года составила 1,96 млрд кВт·ч.

Объем инвестиций в 2022 году превысил 27 млрд рублей (с НДС).

Госкорпорация «Росатом» располагает собственным производством ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт. По итогам 2022 года уровень локализации оборудования составил 68%.

Выработка электроэнергии на ВЭС по итогам 2021 и 2022 годов, млрд кВт·ч



В 2023 году планируется ввести в эксплуатацию Кузьминскую ВЭС мощностью 160 МВт и Труновскую ВЭС мощностью 95 МВт. В результате чего количество ветропарков под управлением АО «Новавинд» достигнет 9 станций, а общая установленная мощность превысит 1 ГВт.

В планах на 2023 год также стоит заключение первых сделок по приобретению проектов за пределами Российской Федерации. Целевой портфель, установленный международной стратегией, — 5 ГВт установленной мощности ветропарков в собственности за рубежом в 2030 году.

Водородная энергетика

Утверждена объединенная дорожная карта развития высокотехнологичного направления «Водородная энергетика» на период до 2030 года. Между Правительством Российской Федерации и Госкорпорацией «Росатом» 16 января 2023 года подписано Соглашение о сотрудничестве в области развития водородной энергетике, подготовленное в 2022 году.

В рамках соглашения Госкорпорацией «Росатом» до 2030 года будет реализована программа по созданию отечественных технологий в области производства и обращения с водородом, организации серийного производства российских электролизных установок различной мощности. Также будут вестись работы по проекту создания атомной энерготехнологической станции с высокотемпературными газоохлаждаемыми реакторами и химико-технологической частью.

С участием Корпорации 16 февраля 2022 года учрежден «Национальный союз развития водородной энергетике» (Национальный водородный союз). Деятельность союза направлена на объединение усилий бизнеса и науки для развития водородной энергетике в России, координации усилий участников рынка, содействия реализации Национальной водородной программы, подготовки предложений по нормам поддержки сектора совместно с органами власти. Предполагается, что союз объединит компании, потребителей, финансовые институты и научные организации.

Подписан ряд соглашений с российскими и зарубежными партнерами в целях развития сотрудничества и возможностей кооперации по реализации пилотных водородных проектов. В рамках развития соглашения с Московским физико-техническим институтом (МФТИ) о научно-техническом сотрудничестве подписан договор на пилотную поставку модуля по производству водорода.



УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ВЕТРОПАРКОВ В СОБСТВЕННОСТИ ЗА РУБЕЖОМ В 2030 ГОДУ (ЦЕЛЕВОЙ ПОРТФЕЛЬ)

Логистические услуги

Число судовых партий в 2022 году по сравнению с 2021 годом увеличилось на 10 и составило 19, перевезено 75 тыс. фрахтовых тонн грузов, что на 50 тыс. фрахтовых тонн больше показателя 2021 года.

Портфель заказов составил 3,5 млрд рублей, что на 1,7 млрд рублей больше, чем в 2021 году. Осуществлена доставка грузов для АЭС «Руппур» (Бангладеш), «Аккую» (Турция), «Куданкулам» (Индия). Кроме того, проведена организация доставки грузов из России, Индии, Китая и других стран. Организовано таможенное оформление 20 млн тонн угля для транспортировки в Китай.

В 2022 году были перевезены тестовые грузы по международным транспортным коридорам «Север–Юг» и «Шелковый путь».

В условиях ограничений по отношению к Российской Федерации и ее транспортным компаниям со стороны ЕС в Россию вывезены грузы, критичные для производства оборудования для АЭС. Для проекта АЭС «Руппур» отправлен рекордный для ООО «Русатом Карго» негабаритный груз объемом около 1500 м³.

С целью реализации проекта «Евразийский контейнерный транзит» (ЕАКТ) в 2022 году подписаны договоры на проектирование арктических судов-контейнеровозов и Западного транспортно-логистического узла (ЗТЛУ), разработан эскизный проект судна и проведены соответствующие испытания. В части работ по ЗТЛУ заключен договор аренды земельного участка в Мурманской области для проведения изысканий. Основная часть инженерных изысканий уже выполнена в отчетном году. В 2022 году разработана и утверждена концепция цифровизации проекта ЕАКТ, результаты разработки используются при проектировании ТЛУ и коммерческого флота.

В 2023 году планируется повышение эффективности отраслевой логистики и развитие коммерческой логистики.

Газонефтехимия

В марте 2022 года были завершены первые испытания на новом – единственном в Европе – стенде для тестирования средне- и крупнотоннажного оборудования для СПГ-проектов, построенном АО «Атомэнергомаш» в Санкт-Петербурге на площадке АО «НИИЭФА им. Д.В. Ефремова». Первой тестируемой на стенде единицей оборудования стал крупнотоннажный криогенный СПГ-насос ЭНК 2000/241, предназначенный для отгрузки сжиженного газа из резервуара хранения в танки судна-газовоза, – на сегодня самый производительный СПГ-насос российского производства. Успех испытаний подтверждает надежность и работоспособность созданного в России оборудования, а также компетенции Машиностроительного дивизиона Росатома по созданию новых высокотехнологичных продуктов для газовой отрасли.

Инициирована разработка принципиально новой технологии хранения и транспортировки СПГ на основе вкладных танков из углепластика. Завершена научно-исследовательская работа по разработке грузосодержащей системы, включая проект танкера-газовоза 10070, и получены положительные отзывы как со стороны Морского регистра, так и со стороны отечественных судовладельцев – потенциальных заказчиков этого продукта. Проект включен в план развития Северного морского пути на период до 2035 года и поддержан межведомственной комиссией Совета безопасности по вопросам обеспечения национальных интересов в Арктике.

Начаты работы по изготовлению пилотного образца первого российского жидкостного турбодетандера с максимальным использованием отечественных комплектующих и первого отечественного СПГ-стендера, испытания которого запланированы на 2023 год.

Судостроение

Предприятия Машиностроительного дивизиона отгрузили в общей сложности восемь реакторов РИТМ-200 для четырех ледоколов.

Энергофлот на базе модернизированных ПЭБ

В части развития новых технологий атомной энергетики Машиностроительный дивизион обеспечивает создание серийных атомных плавучих энергоблоков (ПЭБ) – нового перспективного продукта Корпорации для обеспечения электроэнергией удаленных территорий и новых промышленных кластеров и производств.

В 2022 году для энергообеспечения Баимской рудной зоны начато изготовление реакторных установок РИТМ-200С для ПЭБ, а также были заложены корпуса двух первых ПЭБ.

Всего будет изготовлено четыре ПЭБ – три основных и один подменный, – установленной электрической мощностью до 110 МВт каждый. Проект по энергообеспечению Баимской рудной зоны способствовал запуску разработки целого семейства ПЭБ, разных по мощности и назначению – в арктическом и тропическом исполнении, которые обладают очень серьезным потенциалом для реализации крупных промышленных проектов и экспорта Российской Федерации.

Экология

В рамках федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности» в 2022 году:

- проводились подготовительные и строительно-монтажные работы в Саратовской и Курганской областях (ПТК «Горный» и «Щучье»), монтаж основных металлоконструкций, приступили к строительству новых зданий, началась поставка технологического оборудования. Кроме того, началось строительство в Кировской области и Удмуртской Республике (ПТК «Марадыковский» и «Камбарка»), осуществлялись работы подготовительного периода;
- для создания ПТК в Иркутской, Томской областях «с нуля» (ПТК «Восток» и «Западная Сибирь») получены положительные заключения по результатам государственных экспертиз и разрешения на строительство, заключены договоры на строительство, начаты работы подготовительного периода. Заключен договор на разработку проектной документации и строительство ПТК «РГ-центр» в Нижегородской области;
- в сфере обращения отходами I и II классов опасности с 1 марта 2022 года работает федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности ФГУП «ФЭО» (входит в контур консолидации Госкорпорации «Росатом»). Учет и контроль за обращением с отходами, а также организация работы участников рынка реализованы на цифровой платформе ФГИС ОПВК. По итогам 2022 года в цифровой среде работает 34,4 тыс. организационно-отходообразователей и операторов по транспортированию и переработке опасных отходов.

В рамках федеральных проектов «Чистая страна» и «Сохранение озера Байкал» продолжена работа по рекультивации особо сложных объектов накопленного вреда окружающей среде.

Начаты работы по проекту ликвидации накопленного вреда окружающей среде (далее – НВОС) на полигоне токсичных промышленных отходов «Красный Бор». Выполнялись работы по устройству противофильтрационной эшелонированной завесы вокруг полигона, выполняющей функции отвода грунтовых вод и препятствующей миграции загрязняющих веществ на сопредельные с полигоном территории, с автоматической системой контроля. Также начаты работы по строительству инфраструктуры для переработки жидких и пастообразных отходов из открытых карт и сточных вод.

По проекту ликвидации НВОС на территории городского округа г. Усолье-Сибирское Иркутской области заключены государственные контракты. Раньше запланированного срока завершены работы по демонтажу 204 надземных частей зданий и сооружений.

По проекту ликвидации НВОС, образовавшегося в процессе деятельности ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат» осуществлялись работы по понижению уровня надшламмовых вод в картах-накопителях полигонов «Бабхинский» и «Солзанский», что позволило предотвратить угрозу загрязнения озера Байкал отходами предприятия. Очищено и передано на городские канализационно-очистные сооружения г. Байкальска 70 000 м³ надшламмовых вод.

Завершено проектирование ликвидации НВОС на части территории, занятой канализационно-очистными сооружениями с производственными помещениями, содержащими черный щелок (ЦОС) и полигона «Бабхинский», получены положительные заключения государственных экспертиз.

В 2023 году продолжится строительство объектов инфраструктуры, обеспечивающей безопасное обращение с отходами I и II классов опасности, с вводом в эксплуатацию «Горный» и «Щучье» в декабре 2023 года.

В 2023 году продолжатся работы по ликвидации накопленного экологического вреда окружающей среде на объектах НВОС. Работы по ликвидации НВОС на территории полигона «Красный Бор» планируется завершить в 2025 году, на территории городского округа г. Усолье-Сибирское и ОАО «БЦБК» (в части полигона «Бабхинский» и территории ЦОС) – в 2026 году.

Накопители энергии

В октябре 2022 года в Калининградской области стартовали работы по строительству первой в России «гигафабрики», где будут изготавливаться литий-ионные аккумуляторы (ячейки) и собирать аккумуляторные модули. Завод обеспечит потребности отечественных производителей электротранспорта в тяговых литий-ионных батареях, а также будет выпускать стационарные системы накопления энергии для электросетевого комплекса и промышленных предприятий.

На заводе будет выполняться полный цикл производства литий-ионных аккумуляторов – операции от процесса смешения компонентов катодных и анодных масс до выходного контроля готовой продукции.

Первые батареи сойдут с конвейера в 2025 году. Мощность «гигафабрики» на первом этапе составит 4 ГВт·ч в год, что позволит обеспечить литий-ионными батареями до 50 тысяч электромобилей. В случае подтверждения спроса на продукцию возможно введение второй и третьей очередей завода.

Мощность сборочного производства в России увеличена с 15 МВт·ч/год до 150 МВт·ч/год, разработан универсальный батарейный модуль на литий-ионных ячейках нового типа.

Ядерная медицина

В 2022 году в условиях ограничений удалось обеспечить рост зарубежной выручки Госкорпорации «Росатом» по изотопной продукции.

Обеспечено импортозамещение жизненно важных препаратов, в том числе начаты поставки РИА-наборов производства Белоруссии взамен ушедших из России брендов, обеспечен рост на 53% поставок самария-153 оксабифор для борьбы с костными метастазами.

В части продвижения гамма-терапевтического комплекса «БРАХИУМ»: Тульский областной онкологический диспансер первым в России получил аппарат «БРАХИУМ» и провел первые процедуры лучевой терапии.

Получено регистрационное удостоверение Росздравнадзора по комплексу лучевой терапии «ОНИКС».

Введена в опытную эксплуатацию производственная площадка по проекту «Локализация производства диагностического оборудования».

Проект «Создание конкурентоспособного отечественного МРТ 1,5Тл» получил государственную поддержку Министерства промышленности и торговли. 15 декабря 2022 года подписано Соглашение о предоставлении субсидии из средств государственного бюджета. Заключен договор между АО «РХК» и АО «НИИТФА» на разработку аппарата МРТ.

В рамках работ по созданию МЦО в Республике Татарстан начато производство основного технологического оборудования и возведение защитного каньона ускорителя.

В АО «НИИТФА» завершается создание опытного комплекса дистанционной лучевой терапии «ОНИКС» (КЛТ-6). Реализация проекта будет способствовать внедрению в широкую клиническую практику новых медицинских методик и аппаратуры отечественного производства, повышению гарантии качества лечения онкологических больных, снижению зависимости от импорта дорогостоящей аппаратуры.

Аддитивные технологии

В отчетном году осуществлена первая коммерческая поставка промышленного 3D-принтера по технологии селективного лазерного спекания собственной разработки.

Введен в эксплуатацию опытный образец DMD-принтера на базе двух промышленных роботов и позиционера, разработана технология и изготовлен фрагмент выгородки ВКУ ВВЭР-ТОИ – оптимизированной конструкции из нержавеющей стали марки 08X18H10T.

В г. Новоуральске (Свердловская область) запущено серийное производство порошков нержавеющей стали и открыт центр аддитивных технологий.

На площадке в Нижнем Новгороде введены в эксплуатацию два 3D-принтера по технологии селективного лазерного спекания и прямого лазерного выращивания для внедрения аддитивных технологий в производственные циклы предприятия и печати изделий для нужд атомной отрасли.

Произведены пуско-наладочные работы опытного образца 3D-оборудования электронно-лучевой наплавки проволочными материалами (ЕВАМ), разработана технология изготовления заготовки выходной части магнитогидродинамического насоса аналога реактора БРЕСТ-ОД-300.



**СУММАРНАЯ УСТАНОВЛЕННАЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
ОБЪЕКТОВ КОРПОРАЦИИ**

В центре аддитивных технологий в г. Москве создана полная технологическая цепочка по печати изделий с термической обработкой во введенной в эксплуатацию вакуумной печи, с постобработкой и 3D-сканированием, проведена печать изделий для авиационной промышленности из жаропрочных сплавов.

Разработан новый продукт – мобильный автоматизированный ремонтно-производственный аддитивный комплекс «МАРПАК», первый опытный образец уже проходит испытания в полевых условиях.

Стратегией развития направления предусматривается вывод на рынок серийных 3D-принтеров для печати металлическими порошковыми композициями, а также проволоочными материалами, запуск серийного производства порошков нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов, а также дальнейшее расширение сети центров аддитивных технологий.

Атомные станции малой мощности

Подписано Соглашение о поставке и потреблении энергии атомной станции малой мощности (АСММ) для разработки месторождения Кючус в Усть-Янском и Верхоянском районах Республики Саха (Якутия).

В рамках соглашения определяется 40-летний период поставки электроэнергии с наземной АСММ с реакторной установкой (РУ) РИТМ-200Н с 2028 года. Получено положительное заключение Государственной экологической экспертизы на материалы обоснования лицензии на размещение.

Подписано Соглашение о сотрудничестве между Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики и Госкорпорацией «Росатом» по строительству АСММ с РУ РИТМ-200Н в Республике Саха (Якутия) в рамках программы «Дальневосточная концессия».

Разработан технический проект РУ РИТМ-200Н, с оптимизированными параметрами относительно РУ РИТМ-200 судового исполнения и адаптированный под наземное размещение.

Продолжено взаимодействие с потенциальными заказчиками АСММ за рубежом, подписан ряд документов в рамках проработки возможного сотрудничества по сооружению новых атомных энергоблоков российского дизайна, в том числе на территории Киргизии, Мьянмы и др. стран.

Неэнергетические атомные проекты (ЦЯНТ)

В 2022 году продолжалась реализация одного из ключевых и наиболее крупных проектов Госкорпорации «Росатом» в Латинской Америке – сооружение Центра ядерных исследований и технологий в Боливии. В 2022 были введены в опытную эксплуатацию объекты 1 и 2-й очереди строительства – Предклинический циклотронно-радиофармакологический комплекс (далее – ПЦРК) и Многоцелевой центр облучения, а также получены необходимые разрешения боливийского медицинского регулятора на использование произведенных в ПЦРК радиофармпрепаратов в медицинских целях.

Подробнее см. раздел «Новые продукты для зарубежных рынков».

«Умный город»

Завершена сделка по приобретению ПАО «Квадра», в результате которой суммарная установленная электрическая мощность теплоэнергетических объектов Госкорпорации «Росатом» в 2022 году составила 4 ГВт, а установленная тепловая мощность – более 19 тыс. Гкал/ч. Также завершена сделка по приобретению группы компаний ГОРТЕХ.

Завершена разработка и вывод на рынок продуктов «Цифровое теплоснабжение» и «Инфраструктурная IoT-платформа».

Охват решениями «Умный город» по итогам 2022 года: 12 проектов регионального уровня, 18 атомных городов и 84 неатомных города.

По итогам 2022 года в число лидеров «Индекса IQ городов» Минстроя России вошли 16 городов, в которых реализовывались проекты «Умный город» Госкорпорации «Росатом».

Создан и аккредитован на ведение деятельности орган по верификации и валидации отчетности по выбросам парниковых газов.

В процессе реализации находится 6 концессионных соглашений, направленных на управление и модернизацию систем ресурсобеспечения в городах: Лесной, Глазов, Курск, Воронеж и Южно-Сахалинск.

GRI 2-6 2.2. РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

Ключевые результаты 2022 года

- Портфель зарубежных заказов на 10-летний период составил 135,9 млрд долларов США.
- Портфель зарубежных заказов на весь жизненный цикл составил 200,8 млрд долларов США.
- Зарубежная выручка достигла 11,76 млрд долларов США (8,98 млрд долларов США в 2021 году).
- Портфель проектов по сооружению АЭС за рубежом составил 34 энергоблока в 11 странах мира.
- Реализация проектов осуществлялась более чем в 50 странах мира.

2.2.1. Продвижение технологий Госкорпорации «Росатом» на зарубежные рынки

В 2022 году, несмотря на ухудшение международной политической конъюнктуры, Госкорпорация «Росатом» сохранила лидирующие позиции в ключевых сегментах мирового рынка атомной энергии.

Основным направлением международного бизнеса Госкорпорации «Росатом» является сооружение за рубежом атомных электростанций по российским проектам. Корпорация продвигает интегрированное предложение – от поставок урана и сооружения АЭС до участия в финансировании проекта и подготовки кадров. Данный подход является уникальным на глобальном рынке, что позволяет Корпорации оставаться единственной компанией в мире, способной выстроить комплексное технологическое партнерство в атомной энергетике.

Госкорпорация «Росатом» активно продвигает российские ядерные энергетические и неэнергетические технологии и решения как в странах, начинающих развитие атомной энергии, так и в странах с развитыми национальными атомными энергопромышленными комплексами (в том числе основанными на российской технологической платформе).

Кроме того, Госкорпорация «Росатом» обеспечивает поддержку на всем жизненном цикле атомных энергетических и неэнергетических объектов, поставляя на мировой рынок весь спектр товаров и услуг начальной и конечной стадии ядерного топливного цикла (ЯТЦ), а также оказывая услуги по сервису и модернизации таких объектов. В 2022 году Госкорпорации «Росатом» подтвердила свои позиции на рынке продукции ядерного топливного цикла.

GRI 2-1 Несмотря на все сложности 2022 года, включая нарастающее санкционное давление, Госкорпорация «Росатом» не только сохранила, но и нарастила свое присутствие за рубежом. Госкорпорация «Росатом» реализует проекты более чем в 50 странах мира.

По состоянию на 31 декабря 2022 года 158 зарубежных подразделений Госкорпорации «Росатом» и ее организаций имелись в 43 зарубежных странах. Среди них особую роль играют 13 региональных центров и страновых офисов Госкорпорации «Росатом» под управлением частного учреждения «Русатом – Международная Сеть», реализующего отраслевые функции по развитию международного бизнеса, маркетинга и PR.

При этом Госкорпорация «Росатом» не только сооружает атомные электростанции по уже заключенным контрактам, но также продолжает последовательно двигаться в части достижения договоренностей о сооружении новых АЭС.

Страновые и региональные центры Госкорпорации «Росатом»



Учитывая высокий интерес заказчиков на энергетическом рынке, важнейшее направление, по которому Госкорпорация «Росатом» ведет планомерную работу, – это продвижение АЭС малой мощности. Имеющиеся у Корпорации компетенции, а также успешно реализованный проект ПАТЭС, которая одновременно подает и электрическую, и тепловую энергию в городе Певек на Чукотке, позволяют Госкорпорации «Росатом» вести предметный диалог с зарубежными партнерами. В частности, в ноябре подписаны документы о реализации совместного пред-ТЭО сооружения проектов АСММ на территории Мьянмы и Киргизии.

GRI 2-28 Госкорпорация «Росатом» придает особое значение сотрудничеству с зарубежными организациями (некоммерческими организациями, том числе ассоциациями, инициативами, советами и т. д.). В 2022 году Госкорпорация «Росатом» осуществляла деловое взаимодействие с более чем 30 зарубежными организациями в 16 странах мира. Одним из ключевых партнеров остается Всемирная ядерная ассоциация (ВЯА). В рамках членства в ВЯА представители Госкорпорации «Росатом» и ее организаций принимали участие в основных мероприятиях ассоциации, в деятельности рабочих групп, а также в исследовательской работе.

2.2.2. Динамика портфеля зарубежных заказов и зарубежной выручки

В отчетном году портфель зарубежных заказов Госкорпорации «Росатом» на десятилетний период достиг 135,9 млрд долларов США.

Динамика портфеля зарубежных заказов, млрд долларов США

Показатель	2020	2021	2022
Портфель зарубежных заказов на 10-летний период, в том числе:	138,3	139,9	135,9
– сооружение АЭС за рубежом	89,1	84,1	78,0
– ЯТЦ (вкл. бэкэнд)	30,9	34,0	33,5
– иные виды деятельности	18,3	21,2	24,4

Динамика зарубежной выручки, млн долларов США

Показатель	2020	2021	2022 ¹
Зарубежная выручка, в том числе:	7475	8979	11 764
– сооружение АЭС за рубежом	4098	4896	5612
– ЯТЦ (вкл. бэкэнд)	2899	3336	4098
– иные виды деятельности	479	748	2051

2.2.3. Сооружение АЭС за рубежом

На конец 2022 года в портфель проектов сооружения АЭС за рубежом Госкорпорации «Росатом» входило 34 энергоблока в 11 странах мира, из них 23 в 8 странах находятся на стадии сооружения. Реализация всех проектов сооружения зарубежных АЭС осуществляется в плановом режиме (единственным исключением является проект сооружения АЭС «Ханхикви-1» в Финляндии, прекращенный финским заказчиком в одностороннем порядке по политическим причинам). Ни одна другая зарубежная стройка не была остановлена. Строящиеся атомные реакторы российского дизайна полностью соответствуют международным требованиям в области безопасности.

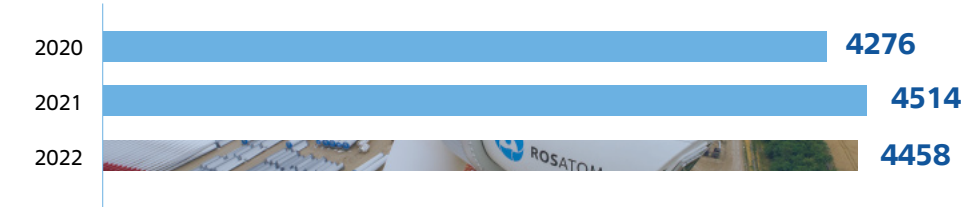
1. Зарубежная выручка за 2022 год приведена с учетом УК «Дело».

АЭС, страна	Результаты
Азия	
АЭС «Руппур», Бангладеш	Завершена сварка главного циркуляционного трубопровода энергоблока № 1, Завершен монтаж купола внутренней защитной оболочки энергоблока № 1, Установлен в проектное положение корпус реактора энергоблока № 2
АЭС «Куданкулам», Индия	Установлен корпус реактора на энергоблоке № 3, Завершен монтаж оборудования реакторной установки на энергоблоке № 3, В проектное положение установлен купол реакторного здания энергоблока № 3
АЭС «Тяньвань», Китай	Установлен корпус устройства локализации расплава активной зоны № 7, Начато бетонирование фундаментной плиты здания реактора энергоблока № 8, Выполнена отгрузка корпуса ловушки расплава энергоблока № 8
АЭС «Сюйдапу», Китай	Выполнен монтаж корпуса ловушки расплава энергоблока № 3, Начато бетонирование фундаментной плиты здания реактора энергоблока № 4
Европа	
АЭС «Пакш II», Венгрия	Получена лицензия на реализацию АЭС «Пакш II»
Белорусская АЭС, Белоруссия	Выполнялась программа подготовки к вводу в эксплуатацию энергоблока № 2
Ближний Восток и Северная Африка	
АЭС «Эль-Дабаа», Египет	Начато бетонирование фундаментной плиты здания реактора энергоблоков № 1 и 2
АЭС «Аккую», Турция	Начало изготовления свежего ядерного топлива для энергоблока № 1, Начато бетонирование фундаментной плиты здания реактора энергоблока № 4

2.2.4. Сервис АЭС за рубежом

Госкорпорация «Росатом» оказывает сервисные услуги по 48 действующим и проектируемым/сооружаемым энергоблокам российского дизайна за рубежом. Продуктовый портфель на международных рынках включает в себя широкий диапазон работ и услуг на протяжении всего жизненного цикла АЭС.

Добыча урана предприятиями Uranium One, тонн



В 2022 году проведены работы по сопровождению планово-предупредительных ремонтов для АЭС «Куданкулам» (Индия) и Тяньваньской АЭС (Китай), АЭС «Козлодуй» (Болгария), Армянской АЭС. Успешно проведен первый плановый ремонт энергоблока № 1 Белорусской АЭС.

В рамках долгосрочных и краткосрочных программ в 2022 году проходили обучение более 900 человек эксплуатирующего и ремонтного персонала зарубежных АЭС, в том числе АЭС «Руппур» (Бангладеш), АЭС «Аккую» (Турция), АЭС «Эль-Дабаа» (Египет), АЭС «Пакш-II» (Венгрия).

Выполнены мероприятия по поддержке иностранного заказчика при формировании и совершенствовании ядерной инфраструктуры в Египте, Боливии, Бангладеш и Намибии.

Проведена модернизация оборудования систем управления реактором для энергоблока № 6 АЭС «Козлодуй» (Болгария). Оборудование введено в эксплуатацию.

Подписан долгосрочный контракт на поставку запасных частей и оборудования для главного циркуляционного насоса на Тяньваньскую АЭС (Китай).

Поставлены и введены в эксплуатацию полномасштабные и аналитические тренажеры для учебно-тренировочных центров АЭС «Аккую» (Турция) и АЭС «Руппур» (Бангладеш).

2.2.5. Экспорт урановой продукции и услуг в области обогащения природного урана

По итогам 2022 года Госкорпорация «Росатом» сохранила позицию одного из ведущих поставщиков продукции начальной стадии ядерного топливного цикла в мире.

Все обязательства по действующим контрактам в отчетном году исполнены в полном объеме: урановая продукция поставлена 43 заказчикам из 15 стран. Результаты обратной связи в рамках анализа удовлетворенности заказчиков и аудитов предприятий-поставщиков продукции со стороны заказчиков свидетельствуют о том, что в целом качество продукции, коммуникации и устойчивость цепочек поставок соответствуют их ожиданиям. Клиентоориентированность Корпорации и внимание к предложениям партнеров создают условия для долгосрочного конструктивного сотрудничества. Портфель заказов урановой продукции на 10-летний период в целом сохранился на уровне предыдущих лет.

В отчетном году заключено 15 новых сделок на поставку урановой продукции, включая дополнения к действующим контрактам, с 11 заказчиками из 8 стран.

Добыча урана за рубежом

По итогам 2022 года зарубежными уранодобывающими предприятиями группы Госкорпорации «Росатом» добыто порядка 4,5 тыс. тонн урана, что, наряду с работой ее горнорудных предприятий на территории Российской Федерации, обеспечило удержание Госкорпорацией «Росатом» 2-го места в мире по объему добычи данного природного металла.

В планах Корпорации – развитие минерально-сырьевой базы и последовательное повышение экономической эффективности реализуемых проектов по добыче природного урана.

2.2.6. Поставки за рубеж ядерного топлива

В 2022 году продолжили исполнять взятые ранее контрактные обязательства в части поставки ядерного топлива, несмотря на возникшие транспортно-логистические трудности.

Доля Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке фабрикации ядерного топлива в 2022 году составила 17%.

В отчетном году ядерное топливо российского производства полностью обеспечило реакторные потребности России, а также ряда стран-партнеров, включая Армению и Белоруссию. Ядерное топливо Госкорпорации «Росатом» также эксплуатируется в реакторах АЭС Индии, Китая и ряда других стран.

Несмотря на текущие внешние факторы, все поставки ядерной продукции были выполнены в полном объеме и в срок. Кроме того, подписаны контрактные документы с индийской стороной и осуществлена первая поставка нового типа топлива ТВС-2М для блока № 1 АЭС «Куданкулам». Изготовлена и отгружена заказчику стартовая загрузка активной зоны, а также топливо для первой перегрузки для строящегося китайского реактора на быстрых нейтронах большой мощности CFR-600.

Осуществлена поставка имитационной зоны на АЭС «Аккую» в Турции с применением новых механизмов подготовки документов и таможенного оформления.

Подписан контракт с узбекским заказчиком на поставку опытной партии усовершенствованного топлива. Оно будет применено для исследовательского реактора для проведения в Узбекистане реакторных испытаний, по итогам которых будет поставлена коммерческая партия.

Осуществлены поставки продукции ЯТЦ и законтрактованы дополнительные объемы и номенклатура, включающие урановые компоненты, а также изделия из алюминиевого сплава и порошка алюминия в развитие долгосрочного рамочного контракта на экспорт в Египет компонентов ядерного топлива для исследовательского реактора ETRR-2, заключенного в 2020 году с ЕАЕА.



В рамках реализации продуктового направления «Сбалансированный ЯТЦ» разработана конструкция топливной кассеты 5-го поколения ТВС-5 для реакторов типа ВВЭР, прошедшая полный комплекс дореакторных испытаний. Подтверждена надежность конструкции и возможность использования в реакторах ВВЭР-1000 и ВВЭР-1200. Особенность конструкции ТВС-5 позволит полностью исключить ручной труд при производстве ядерного топлива.

Расширена программа реакторных испытаний новых материалов для «толерантного» топлива. Разработана технология изготовления топливных таблеток из дисилицида урана. В исследовательском реакторе МИР начались реакторные испытания новых твэлов с уран-силицидным топливом типов ВВЭР и PWR.

2.2.7. Новые продукты для зарубежных рынков

Сооружение центров ядерной науки и технологий

Госкорпорация «Росатом» продолжает активную работу и по неэнергетическим применениям атомных технологий.

В 2022 году продолжилась реализация одного из ключевых проектов в области новых продуктов Госкорпорации «Росатом» – сооружение Центра ядерной науки и технологий в Боливии, самого высотного атомного объекта в мире. В рамках сооружения Центра в 2022 году введены в опытную эксплуатацию объекты первой и второй очереди строительства: Предклинический циклотронно-радиофармакологический комплекс (ПЦРК) и Многоцелевой центр облучения, получены необходимые разрешения боливийского медицинского регулятора на использование произведенных в ПЦРК радиофармпрепаратов в медицинских целях. В 2022 году также получена лицензия на сооружение объектов четвертой очереди строительства, которая включает реакторный и инженерно-технический комплексы, и обеспечена необходимая строительная готовность соответствующих объектов.

Совместно с зарубежными партнерами ведется проработка создания производственно-сбытовых хабов с целью сооружения и дальнейшей эксплуатации радиофармацевтических подразделений и центров ядерной медицины.

Кроме того, в 2022 году продолжалась работа по реализации подписанного ранее МПС по сотрудничеству в сооружении ЦЯНТ во Вьетнаме, направленная на подготовку к разработке технико-экономического обоснования этого проекта.

Продвижение услуг в заключительной стадии жизненного цикла (бэкэнд)

В заключительной стадии ядерного-топливного цикла (ЯТЦ) продолжают работы по продвижению на мировой рынок продуктового предложения «Сбалансированный ЯТЦ». Это решение, включающее элементы замкнутого ядерного топливного цикла, обеспечивает эффективный рецикл регенерированных ядерных материалов и значительное уменьшение объема и активности РАО, направляемых на приповерхностное или среднелуглубинное захоронение, за счет переработки ОЯТ и фракционирования высокоактивных отходов.

В 2022 году:

- заключено российско-белорусское межправительственное соглашение о сотрудничестве в сфере обращения с ОЯТ – необходимое условие для заключения контракта на обращение с ОЯТ Белорусской АЭС;
- заключен контракт и осуществлена поставка транспортных упаковочных комплектов (ТУК) для обращения с ОЯТ АЭС «Куданкулам»;
- изготовлен головной транспортно-перегрузочный ТУК-137Т.Р – новое поколение ТУК, необходимое в рамках реализации концепции «Сбалансированный ЯТЦ».

Ядерная медицина

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» продолжила развивать компетенции в области медицины, производить и поставлять медицинские изотопы и радиофармпрепараты, создавать медицинское оборудование для диагностики и терапии. Так, по результатам выигранного тендера подписан контракт с бенгальским партнером на модернизацию гамма-установки и поставку кобальта-60. Заключены дистрибьюторские договоры на поставку российского медицинского оборудования в Мексику и Белоруссию.

Изотопная продукция

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» продолжила работу на мировом рынке изотопной продукции. Осуществлялись как поставки по действующим контрактам, так и заключение новых контрактов с зарубежными заказчиками. Выполнен большой объем работы по переформатированию логистических цепочек, поставок и платежных схем. Продолжена работа по подготовке к выводу на зарубежный рынок российских радиофармпрепаратов в соответствии с международным стандартом GMP.

2.2.8. Планы на 2023 год

В 2023 году планируется ввести в промышленную эксплуатацию энергоблок № 2 Белорусской АЭС. По проектам сооружения АЭС «Аккую» в Турции и АЭС «Руппур» в Бангладеш в 2023 году ожидается поставка свежего ядерного топлива на площадки строительства. По проекту сооружения АЭС «Эль-Дабаа» ожидается получение лицензии на сооружение энергоблока № 3 и последующее начало бетонирования фундаментной плиты здания реактора энергоблока № 3.

В части проекта сооружения ЦЯНТ в Боливии планируется продолжить выполнение строительно-монтажных работ на объектах четвертой очереди, включая монтаж основного технологического оборудования первого в Боливии ядерного исследовательского реактора.

Учитывая, что интерес заказчиков на энергетическом рынке смещается в сторону гибких решений (как по объему генерации, так и объему финансирования), важнейшее направление, которому Госкорпорация «Росатом» будет уделять особое внимание в 2023 году, – продвижение АЭС малой мощности (АСММ). В частности, планируется завершение работ по пред-ТЭО в Мьянме и Киргизии.

Планируется последовательно развивать диверсификацию продуктового предложения Госкорпорации «Росатом», выходя на новые рынки с новыми продуктами. В 2023 году в части изотопного бизнеса Корпорация продолжит наращивать присутствие за рубежом. В планах также усиление работы на зарубежных рынках по направлению ветроэнергетики, капитализация имеющихся компетенций в Российской Федерации. Особое внимание планируется уделять развитию проектов в области ядерной медицины, накопителей энергии, учитывая высокий потенциал данных сегментов рынка.

2.3. ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

2.3.1. Система управления энергоэффективностью. Внедрение систем управления энергетической эффективностью и энергоменеджмента

Энергосбережение является необходимым условием эффективного использования энергетических ресурсов Госкорпорации «Росатом», повышения уровня ее конкурентоспособности и снижения негативного воздействия на окружающую среду. В российской атомной отрасли действует программа по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на период 2018–2022 годы.

В соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса» (далее — госпрограмма «РАЭПК») Корпорацией в период 2015–2022 гг. установлены и достигнуты целевые показатели сокращения потребления энергоресурсов от фактически потребленного объема в 2015 и 2020 годах:

Показатель	2018		2019		2020		2021		2022	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
Экономия относительно 2015 г., %	5	8,9	6	9,7	7	9,84	–	–	–	–
Экономия относительно 2020 г., %	–	–	–	–	–	–	0,5	0,99	1,0	1,50
Накопленная экономия за период 2015–2020 гг., млрд рублей (без НДС)	–	2,6	–	2,9	–	2,95	–	–	–	–
Накопленная экономия за 2021–2022 гг., млрд рублей (без НДС)	–	–	–	–	–	–	–	0,35	–	0,56

2.3.2. Результаты 2022 года¹

Показатели энергопотребления и распределения затрат на энергетические ресурсы с дифференциацией по дивизионам и комплексам

В 2022 году организациями Корпорации понесен объем затрат на энергоресурсы (в сопоставимых условиях и ценах 2020 года) в размере 36,85 млрд рублей (АО «Концерн Росэнергоатом» – 2,30 млрд рублей, АО «Атомредметзолото» – 1,87 млрд рублей, АО «Атомэнергомаш» – 1,05 млрд рублей, ЯОК – 7,56 млрд рублей, прочие – 24,07 млрд рублей), в том числе АО «Атомэнергопром» – 26,56 млрд рублей.

Потребление энергоресурсов атомной отраслью в натуральном выражении (снижение относительно базового 2020 года)

Дивизион/комплекс	Тепловая энергия		Вода		Электроэнергия		Прочие (газ, мазут)	
	Факт за период в соп. усл., тыс. Гкал	%	Факт за период в соп. усл., тыс. м³	%	Факт за период в соп. усл., тыс. кВт·ч	%	Факт за период в соп. усл., т усл. топл.	%
АО Атомредметзолото»	591,33	1,23	3668,32	2,89	468 635,49	3,02	–	–
АО «Атомэнергомаш»	48,23	4,52	1385,59	37,77	159 506,79	2,16	65 510,83	3,57
АО «Концерн Росэнергоатом»	410,02	2,32	1 185 983,41	0,44	984 804,95	0,97	–	–
АО «Наука и инновации»	228,12	0,29	5528,21	0,70	165 778,62	0,53	1023,48	1,71
Экологические решения	488,65	8,48	21 232,58	17,71	328 448,50	2,75	23 240,90	0,00
ЯОК	2101,24	0,72	25 731,78	2,33	866 939,75	1,56	158 408,88	1,43
Прочие	2065,44	3,53	597 081,78	–4,48	3 133 882,26	0,54	2 569 886,53	1,91
Итог по Корпорации	5933,03	2,56	1 840 611,67	–0,78	6 107 996,36	1,11	2 818 070,62	1,91

1. В соответствии с отчетами организаций атомной отрасли из информационной системы «Автоматизированная система управления энергоэффективностью Корпорации (далее – АСУЭ).



Энергия, сэкономленная в результате мероприятий по повышению энергоэффективности, и достигнутое снижение затрат на энергоресурсы с дифференциацией по дивизионам и комплексам

В соответствии с требованиями госпрограммы «РАЭПК» для Корпорации на 2022 год установлен целевой показатель сокращения потребления энергоресурсов в 1,0 % от фактически потребленного объема в 2020 году.

Согласно отчетам организаций атомной отрасли, фактическая экономия энергоресурсов в 2022 году (по отношению к базовому 2020 году) составила 1,50%, в денежном выражении – 0,56 млрд рублей (без НДС), в натуральном выражении – 2 508 652,09 ГДж, в том числе в разрезе дивизионов/комплексов:

Экономия затрат на энергоресурсы за 2020 г. (по отношению к базовому 2015 г., без НДС) и за 2021-2022 годы (по отношению к базовому 2020 г., без НДС)

Дивизион/комплекс	2020		2021 ¹		2022	
	млн рублей	%	млн рублей	%	млн рублей	%
АО «Атомредметзолото»	227,60	12,64	23,24	1,22	33,66	1,77
АО «Атомэнергомаш»	187,35	19,65	31,11	2,86	35,28	3,25
АО «Концерн Росэнергоатом»	90,40	4,86	12,74	0,55	11,06	0,48
АО «Наука и инновации»	82,92	9,01	8,56	0,67	3,87	0,30
Экологические решения	570,99	23,97	26,24	–1,24	118,64	5,23
ЯОК	645,03	10,57	86,68	–1,13	107,16	1,40
Прочие	1141,68	7,17	164,83	0,86	251,01	1,20
Итог по Корпорации	2945,97	9,84	353,40	0,99	560,68	1,50

2.3.3. Внедрение новых технологий импортозамещения, вносящих вклад в технологический суверенитет Российской Федерации

В организациях Госкорпорации «Росатом» непрерывно ведется работа по достижению стратегической цели «Новые продукты для российского и международного рынков», в том числе предусматривающая повышение доли импортозамещающей продукции применительно к энергосбережению.

В целях импортозамещения и покрытия потребностей в осветительной арматуре АО «Хиагда» продолжено производство высокоэффективной светотехнической продукции (светодиодные светильники), используемой на предприятиях отрасли. Начиная с 2021 года реализовано более 3000 шт. светильников.

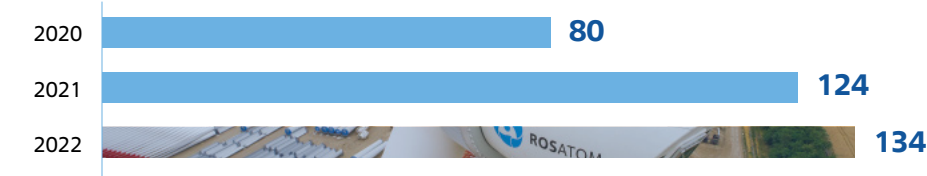
В организациях Корпорации внедрено большинство элементов системы энергетического менеджмента в соответствии с международным стандартом ISO 50001 (международный сертификат имеют организации АО «Концерн Росэнергоатом» и АО «ТВЭЛ», в остальных дивизионах организации реализуют ее отдельные элементы).

Также в организациях отрасли для формирования отчетности в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности используется информационная система «Автоматизированная система управления энергоэффективностью Госкорпорации «Росатом» (АСУЭ). Кроме того, в 2022 году в целях достижения требований Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энер-

1. Снижение значений показателя связано с переходом на новый базовый 2020 год.

госбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» утверждены программы повышения энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2023–2027 годы Госкорпорации «Росатом» и ее организаций и аналогичная программа АО «Атомэнергопром», предусматривающие в том числе миграцию АСУЭ на импортонезависимое программное обеспечение.

Количество организаций Корпорации, подключенных к АСУЭ



2.3.4. Планы на 2023 год и среднесрочную перспективу

По итогам 2022 года целевое значение показателя по энергосбережению превысило установленное госпрограммой «РАЭПК» на 0,5%, в связи с чем в 2023 году в карты КПЭ руководителей дивизионов/комплексов установлены следующие дифференцированные целевые значения экономии энергоресурсов (по отношению к базовому периоду 2020 года), предусматривающие опережающую динамику относительно целей госпрограммы «РАЭПК» на текущий год:

Дивизион/комплекс	Целевые значения по энергосбережению на 2023 год (%)
АО «Атомредметзолото»	1,70
АО «Атомэнергомаш»	2,10
АО «Концерн Росэнергоатом»	0,40
АО «Наука и инновации»	0,60
АО «РИР»	1,50
Экологические решения	1,20
ЯОК	2,20
Прочие	от 0,80 до 5,60

Указанная работа будет продолжена Корпорацией и в среднесрочной перспективе для достижения данных требований госпрограммы «РАЭПК» до 2027 года:

Показатель снижения потребления энергоресурсов (в сопоставимых условиях):	Целевое значение индикатора (%)				
	2023	2024	2025	2026	2027
к уровню 2020 года	1,5	2	2,5	–	–
к уровню 2025 года	–	–	–	0,5	1

Кроме того, в период 2022–2027 годов Корпорация планирует осуществлять:

- мониторинг проведения очередных энергоаудитов у организаций отрасли;
- контроль актуализации утвержденных организациями (с потреблением энергоресурсов более 50 млн рублей/год) программ по энергосбережению по завершении срока их реализации на следующий пятилетний период;
- ежегодную оценку результатов проводимой организациями работы по энергосбережению (отраслевые рейтинги);
- поддержание работоспособности внедренной системы управления энергетической эффективностью и энергоменеджмента и постоянного повышения их результативности;
- дальнейшую синергию деятельности по энергосбережению в процесс повышения уровня отраслевой зрелости Корпорации в области устойчивого развития;
- миграцию АСУЭ на импортонезависимое программное обеспечение;
- актуализацию периметра отчетности Корпорации;
- постоянное улучшение функционала информационной системы АСУЭ.

2.4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА

2.4.1. Производственная система «Росатома»

Ключевые результаты 2022 года

- В периметр системного развития ПСР вошло 41 предприятие отрасли.
- Цифровые образцы созданы на 14 предприятиях отрасли.
- Организован Цеховой клуб заказчиков строительных объектов.
- Реализовано более 3000 ПСР-проектов в социально-экономической сфере регионов.

Производственная система «Росатома» (ПСР) — это культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества Госкорпорации «Росатом» на мировом уровне.

Принципы ПСР помогают достичь одну из стратегических целей Корпорации — сокращения себестоимости и времени протекания процессов путем выявления и устранения всех видов потерь в производственных и офисных процессах, повышения эффективности деятельности каждого работника.

2.4.2. Результаты 2022 года

«Цифровое ПСР-предприятие» – новый приоритет ПСР

С 2015 года реализуется программа системного развития ПСР на предприятиях отрасли: проводится декомпозиция бизнес-целей до уровня производственных участков, оптимизируется производство основных продуктов предприятия (производственные потоки), реализуется программа обучения сотрудников методам ПСР и внедряются системы мотивации для поддержания непрерывных улучшений.

Предприятия отрасли, которые комплексно развивают Производственную систему «Росатом», могут претендовать на получение следующих статусов: «Резерв ПСР», «Кандидат ПСР», «Лидер ПСР», «Цифровое ПСР-предприятие» (или «Lean Smart Plant»). В 2022 году в периметр системного развития ПСР вошло 41 предприятие.

«Цифровое ПСР-предприятие» – новый приоритет ПСР. Это подход по совершенствованию управления производственным предприятием за счет применения инструментов ПСР, цифровых решений и информационных технологий.

Направление «Цифровое ПСР-предприятие» реализуется через комплексное развитие производства в соответствии с методологией ПСР и предполагает достижение следующих индикаторов:

1. Наличие цифровых ПСР-образцов в продуктовых потоках.
2. Применение сквозных цифровых технологий.
3. Использование цифрового двойника производства.
4. Наличие цифровых ПСР-образцов в процессах обеспечения производства.
5. Применение цифрового моделирования.
6. Использование электронных инфоцентров.

На основании результатов развития соответствующих индикаторов предприятиям последовательно присваиваются уровни «Бронзовый», «Серебряный» и «Золотой».

В 2022 году цифровые образцы созданы на 14 предприятиях: АО «ОКБМ Африкантов», АО «ЦКБМ», АО ЧМЗ, филиал АО «АЭМ-технологии» «Петрозаводскмаш», АО «Хиагда», филиалы АО «Концерн Росэнергоатом» (Калининская, Кольская, Балаковская АЭС), АО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО «АЭХК», АО «ПО «ЭХЗ», АО «Далур», ФГУП «ГХК». По итогам развивающей партнерской проверки качества развития ПСР, проведенной в начале 2023 года, некоторые из этих предприятий стали претендентами на присвоение статуса «Цифровое ПСР-предприятие» уровня «Бронзовый».

На данных предприятиях проводилась работа по созданию более 40 цифровых ПСР-образцов. Сейчас на них применяются различные цифровые решения на основе передовых технологий, таких как искусственный интеллект и машинное зрение, цифровые двойники и цифровое 3D-моделирование, робототехника и аддитивные технологии, промышленный интернет вещей (IIoT) и предиктивная аналитика, а также информационные системы классов MES, ERP, PLM, CAE, CAD, PDM и другие.

Работа по созданию и тиражированию ПСР-образцов продолжена в рамках созданных в предыдущие годы цеховых клубов: «Механосборочных производств», «Многономенклатурной механообработки», «Проектно-конструкторских организаций».

На форуме «Лидеры ПСР» в декабре 2022 года участники ознакомились с лучшими реализованными в 2022 году практиками внедрения подхода «Lean Smart Plant» (применение электронных карт контроля, возможности штрихкодирования, технологии 3D-моделирования для проверки на собираемость сборочных узлов, прототип цифрового двойника продуктового потока, аддитивные технологии) и обсудили вопросы формирования цифрового ПСР-предприятия.

ПСР-образец – это передел или процесс в потоке ключевого продукта организации Госкорпорации «Росатом», достигший уровня лучших мировых практик в области организации производства.

ПСР-инжиниринг

В 2022 году было продолжено внедрение стандартов ПСР-инжиниринга на объектах строительства ПСР-предприятий атомной отрасли.

Курская АЭС-2 выполнила все необходимые условия, чтобы получить наивысший – третий – уровень строительного ПСР-образца. В частности, на площадке демонстрируется эффективное взаимодействие заказчика и генподрядчика, на всех этапах строительства ведутся работы по совместной оптимизации процессов.

Успешно реализованы строительные ПСР-проекты на значимых стройплощадках:

- сокращение времени протекания процесса вывода из эксплуатации промплощадки Московского филиала (ФГУП «Радон»);
- выполнение в срок ключевых событий 2022 года строительства по РУ БРЕСТ-ОД-300 (АО «СХК»);
- сокращение ВПП при сооружении технологических блоков 4-1,4-2,4-3,3-3,3-2 Восточной залежи Хохловского месторождения (АО «Далур»);
- оптимизация процесса обеспечения готовности к монтажу корпуса реактора 10UJA энергоблока № 1 Курской АЭС-2 (АО АСЭ).

В 2022 году в целях мобилизации резервов и укрепления горизонтальных связей в строительстве организован Цеховой клуб заказчиков строительных объектов.

Развитие предприятий-поставщиков

Развитие производственных систем у предприятий-поставщиков согласно Единым отраслевым методическим указаниям по развитию производственной системы предприятий-поставщиков Госкорпорации «Росатом» предусматривает три ступени развития:

Первая ступень развития включает действия, нацеленные на начало преобразований и создание пилотного производственного участка с использованием методов и инструментов «бережливого производства».

Вторая ступень нацелена на формирование основы ПС на принципах «бережливого производства», дальнейшее совершенствование ранее выбранных для оптимизации потоков, доведение пилотного производственного участка до образцового уровня, начало тиражирования лучших практик, планирование и переход к системным работам по направлениям («Декомпозиция», «Потоки», «Реализация проектов», «Обучение», «Мотивация»).

Третья (высшая) ступень развития («Эффективность») включает действия, нацеленные на формирование действующей системы непрерывных улучшений, формирование стратегии развития ключевых продуктовых потоков. Достижение предприятием 3-й ступени развития с выполнением необходимых критериев позволяет развивать собственную ПС без регулярного привлечения экспертов ПСР Заказчика.

В 2022 году отраслевые специалисты ПСР системно развивали более 30 внеотраслевых предприятий-поставщиков с помощью подходов и инструментов бережливого производства. Развитие строится на основе Единых отраслевых методических указаний по развитию производственной системы предприятий-поставщиков Госкорпорации «Росатом» и ее организаций с помощью методов и инструментов производственной системы «Росатом». По итогам 2022 года 14 предприятий системного развития достигли высокого уровня эффективности.

Корпорация в работе по направлению «Развитие предприятий-поставщиков» постоянно ищет новые инструменты и резервы. Так, в 2022 году впервые применен инструмент «Аудит достоверности данных поставщиков с блоком оценки производственной системы» на этапе подведения итогов закупочных

процедур. Заказчиком аудитов выступило АО АСЭ, для которого проведены три пилотные процедуры на предприятиях: ПАО «Уральский завод тяжелого машиностроения» (г. Екатеринбург); АО «Энмаш» (г. Рыбинск); ООО «Современные трубопроводные системы» (г. Нижний Новгород).

Внедрение бережливых технологий в социальной сфере и промышленности России

Госкорпорация «Росатом» на добровольной основе делится своими лучшими управленческими технологиями и способами организации рабочих процессов на национальном уровне в рамках проекта «Эффективный регион» и национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». Внедрение принципов и инструментов Производственной системы «Росатом» помогает значительно повысить эффективность российских систем здравоохранения, образования, жилищно-коммунальных услуг и других отраслей хозяйства.

В рамках проекта «Эффективный регион» в 2022 году работа велась в 35 регионах. За 2022 год к проекту присоединились Республика Татарстан, Калининградская, Владимирская, Новгородская, Омская области. Реализовано более 3000 проектов в социально-экономической сфере регионов.

В 2022 году были подтверждены 162 образца лучших практик применения бережливых методов в следующих направлениях социально-экономической жизни регионов: государственное и муниципальное управление, образование, здравоохранение, жилищно-коммунальное хозяйство, центры занятости населения, многофункциональные центры, социальное обеспечение, спорт, промышленность.

Особо стоит отметить, что все 4 призовых места номинации «Проекты в области бережливого управления» конкурса профессионального управления проектной деятельностью в государственном секторе «Проектный Олимп» в 2022 году заняли проекты, реализованные в регионах, участвующих в проекте «Эффективный регион».

В рамках проекта «Эффективный регион» в 2022 году интенсивно развивались клубные формы бережливых сообществ, такие как «Клуб директоров бережливых школ и детских садов», «Лига бережливых колледжей» и «Ассоциация бережливых вузов», сообщество бережливых органов местного самоуправления и региональные объединения, в которые входят в настоящее время более 750 образовательных организаций в 10 регионах.

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» участвовала в реализации «Национальной Социальной Инициативы» с Агентством стратегических инициатив, в результате чего реализованы более 100 межорганизационных бережливых проектов на базе 127 организаций по решению 12 жизненных ситуаций в 10 регионах Российской Федерации.

Совместно с ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» реализован проект Министерства здравоохранения Российской Федерации «Формирование моделей организации первичного звена, основанных на принципах ценностно-ориентированного здравоохранения» в 7 пилотных регионах. Результаты этого проекта будут тиражированы на все регионы Российской Федерации.

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации, Агентством стратегических инициатив и основными бизнес-объединениями включилась в реализацию проекта «Сквозной инвестиционный поток». Проект направлен на сокращение сроков и количества документов при запуске инвестиционных проектов. Оптимизация сквозного инвестиционного потока, или пути инвестора, основана на инструментах и подходах Производственной системы «Росатом».

В контур проекта вошли семь пилотных регионов, которые ранее участвовали в проекте Госкорпорации «Росатом»: «Эффективный регион» (Краснодарский край, Ростовская, Нижегородская, Липецкая, Орловская, Сахалинская области и Кузбасс), и 12 субъектов-наблюдателей. В результате работы

по выявленным проблемам подготовлено более 160 предложений по изменению федерального законодательства, около 140 – по изменению региональных и муниципальных нормативно-правовых актов, а также порядка 500 мероприятий по решению проблем организационной и технологической направленности. Ключевой параметр проекта – время протекания процесса. На его основе определялись соответствующие целевые показатели по всем алгоритмам. Достижение целевого состояния позволит регионам сократить время протекания процесса (ВПП) сквозного потока в 1,5–2 раза (от 120 до 800 дней в зависимости от региона), а если они возьмут за ориентир лучшие показатели из пилотных регионов, то можно будет сократить ВПП сквозного потока более, чем в 3 раза.

2.4.3. Планы на 2023 год

Приоритетными на 2023 год являются направления:

- цифровое ПСР-предприятие (Lean Smart Plant);
- ПСР-инжиниринг;
- развитие поставщиков;
- внедрение бережливых технологий в социальной сфере и промышленности России.

Цифровое ПСР-предприятие (Lean Smart Plant)

В 2023 году планируется создание не менее 30 новых цифровых ПСР-образцов в продуктовых потоках и в процессах обеспечения производства на 18 предприятиях отрасли. Перечень ключевых цифровых ПСР-проектов, запланированных в 2023 году, сформирован по результатам рассмотрения дорожных карт развития по направлению «Цифровое ПСР-предприятие» в семи дивизионах.

Будет проведена работа по повышению цифровой зрелости предприятий и создана активная среда знаний (демонстрация цифровых решений в производственных потоках, семинары по развитию цифровой грамотности, обмен опытом между предприятиями, в том числе вне отрасли, разработка требований к созданию лабораторий цифровизации и роботизации).

Также развитие направления «Цифровое ПСР-предприятие» предполагает разработку формата и требований к проектным командам цифровых ПСР-образцов (распределение ответственности, функциональные требования, механизмы взаимодействия и т. д.), создание оперативных центров цифровых компетенций для получения консультаций.

ПСР-инжиниринг

В 2023 году будет функционировать «Клуб технических заказчиков строительных объектов» для выстраивания горизонтальных взаимодействий участников строительства. В данном клубе будут рассматриваться типовые проблемы и вопросы, которые волнуют многие строительные организации. Благодаря этому цеховому клубу строительные компании смогут делиться с другими участниками своим опытом.

Категорийные стратегии для ключевых поставок – это планирование мероприятий для долгосрочного обеспечения ключевой продукцией дивизионов отрасли.

Продолжится работа по внедрению стандартов ПСР-инжиниринга на объектах строительства ПСР-предприятий отрасли и развитию строительных ПСР-образцов операционного управления сроками сооружения.

Развитие поставщиков

Корпорация в работе по направлению «Развитие поставщиков» и «Управление по материально-техническому обеспечению» Госкорпорации «Росатом» постоянно ищет новые инструменты и

резервы. В 2023 году задача ПСР – внести значительный вклад в развитие отраслевого направления «импортозамещение и демополизация». Планируется активное привлечение экспертов ПСР при создании категорийных стратегий для ключевых поставок дивизионам отрасли на этапе оценки потенциальных поставщиков. Далее, на этапе реализации мероприятий по категорийным стратегиям, инструменты ПСР будут применены при освоении новой номенклатуры в производстве.

Внедрение бережливых технологий в социальной сфере и промышленности России

В рамках программы «Эффективный регион» продолжится создание образцов во всех сферах социально-экономической жизни регионов.

Госкорпорация «Росатом» участвует в разработке «Регионального социального стандарта» совместно с Агентством стратегических инициатив. В 2023 году предстоит реализовать пилотные проекты по апробации стандартов «Дружелюбных организаций в социальной сфере» в области здравоохранения и образования в 5 регионах Российской Федерации.

Совместная реализация проекта Министерства здравоохранения Российской Федерации «Создание эталонной модели первичной медико-санитарной помощи» будет проводиться в пилотных регионах. К концу 2023 года планируется сформировать такую модель, на которую должно будет перейти здравоохранение во всех регионах Российской Федерации к 2030 году.

В планах на 2023 год по проекту «Сквозной инвестиционный поток» планируется продолжить реализацию мероприятий по решению проблем регионального и местного уровня и сосредоточиться на производственном анализе и контроле: сопровождение проекта с двух сторон – от инвесторов и от региональных органов власти и муниципалитетов. Необходимо внести изменения в законодательство и нормативно-правовые акты регионального уровня, а также проработать с отраслевыми ведомствами и пакетно представить изменения в законодательство и нормативно-правовые акты федерального уровня. В дальнейшем по результатам производственного анализа при участии Агентства стратегических инициатив планируется сделать рейтинг пилотных регионов. Планируется «вторая волна» регионов для участия в оптимизации сквозного инвестиционного потока.



ПСР-ПРОЕКТОВ РЕАЛИЗОВАНО В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ РЕГИОНОВ



3



СОЦИАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ



562,37
МЛРД РУБЛЕЙ
ОБЩАЯ СУММА РАСХОДОВ
НА ПЕРСОНАЛ

ОБРАЩЕНИЕ ЗАМЕСТИТЕЛЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО ПЕРСОНАЛУ

Уважаемые коллеги и партнеры!

Отчетный 2022 год стал годом очередных перемен в стране и в мире, временем больших вызовов. Госкорпорация «Росатом» всегда смотрит на любые вызовы как на возможность стать еще сильнее, еще эффективнее. Реализуя бизнес-задачи, мы сосредоточили фокус внимания на людях, и достигнутые результаты показывают, что это решение было верным.

В прошедшем году мы сохранили все имеющиеся льготы и оказывали дополнительную поддержку сотрудникам отрасли, членам их семей, жителям атомных городов. В апреле приказом генерального директора «Росатома» были проиндексированы оклады работников отрасли, а также введена дополнительная помощь отдельным категориям сотрудников: молодым специалистам, научным работникам и высококвалифицированным специалистам, рабочим и неработающим пенсионерам.

В течение года мы не только поддерживали людей, но и находились в открытом и честном диалоге с ними. Отвечали на вопросы в рамках Дней информирования и Дней директора, вовлекали молодежь и руководителей в каскадирование и обсуждение «Видения Росатома – 2030», обозначая роль каждого в достижении стратегических целей Корпорации, проводили пульс-опросы и фокус-группы. Благодаря такой открытой культуре Госкорпорации «Росатом» по итогам года вовлеченность сотрудников сохранилась на уровне 84%, что соответствует показателям лучших мировых работодателей.

В 2022 году мы уделяли большое внимание работе о здоровье и безопасности сотрудников. Совместно с ФМБА России началась реализация проекта по совершенствованию качества и доступности медицинской помощи в городах присутствия Корпорации. Число жителей, удовлетворенных медицинской помощью, выросло с 36% до 61%. Время прохождения диспансеризации сократилось с трех дней до одного, а время ожидания плановой госпитализации сократилось с 10–14 дней до 3–5 дней.

В течение года сотрудники регулярно проходили углубленные медицинские осмотры и программы диспансеризации. На предприятиях были организованы дни здоровья и школы здоровья для информирования о серьезных заболеваниях. Продолжили свою работу линия психологической поддержки, кабинеты психологов и комнаты психологической разгрузки на предприятиях, были проведены 50 вебинаров по управлению стрессом и психологическим практикам, в которых приняли участие около 9 тыс. сотрудников отрасли.

В целях снижения уровня производственного травматизма продолжилась работа по проекту «Развитие культуры безопасного поведения», в котором сегодня принимают участие 20 предприятий отрасли. Организуется регулярное обучение сотрудников культуре безопасного поведения, проводятся мероприятия для обмена лучшими практиками, важнейшее из которых – Отраслевой слет лидеров безопасности Госкорпорации «Росатом», объединивший в 2022 году более 1000 человек.

Еще один важный приоритет социальной политики Корпорации – образование и развитие как действующих, так и будущих сотрудников. Мы продолжили работать с нашей экосистемой развития талантов, включающей учащиеся детских садов, школ, колледжей, вузов, сотрудников Госкорпорации «Росатом» и жителей атомных городов.

Молодежь сегодня – это наша опора, это будущие лидеры Корпорации. Одним из самых ярких мероприятий в рамках работы со школьниками стала экспедиция «Ледокол открытый», в ходе которой 80 талантливых ребят со всей страны на ледоколе «50 лет Победы» побывали на Северном полюсе. Важным событием в области работы со студентами стало партнерство Корпорации в реализации федерального проекта «Профессионалитет», цель которого – обеспечить промышленность квалифицированными сотрудниками и приблизить систему подготовки кадров среднего звена к запросам рынка в регионах.

>500

ТЫС. ЧЕЛОВЕК

СОВОКУПНАЯ АУДИТОРИЯ БЛАГОПОЛУЧАТЕЛЕЙ ВОЛОНТЕРСКИХ АКЦИЙ КОРПОРАЦИИ

Для будущих сотрудников предприятий атомной отрасли открыли свои двери три учебных заведения: Озерский технологический институт, Озерский технический колледж и Курский монтажный техникум. В конце года прошел ежегодный форум молодых профессионалов «Атом-Профи», собравший более 600 школьников, студентов, сотрудников Корпорации – участников молодежных сообществ, которые совместно с ведущими экспертами отрасли подводили итоги работы за год, делились планами на будущее и предлагали идеи перспективных проектов.

Особая часть нашей образовательной экосистемы, как и прежде, – действующие сотрудники отрасли от молодых профессионалов до представителей «серебряного» возраста. Особую роль в обучении играет цифровая образовательная среда. На образовательной платформе «РЕКОРД mobile» размещено около 3500 единиц обучающего контента, среди которых самыми популярными стали курсы, направленные на развитие цифровых компетенций, самоорганизации и личной эффективности, навыков коммуникации и ведения переговоров.

Продолжили свое развитие и другие цифровые сервисы. Расширился функционал корпоративной социальной сети «Росатом LIFE»: сегодня благодаря ей сотрудники создают профессиональные сообщества, находят экспертов для про-

ектных команд, обмениваются опытом, проводят опросы. «Личный кабинет сотрудника» стал доступен и с мобильных устройств. Во всех дивизионах отрасли заработала система РЕКОРД 2.0, которая используется для оценки эффективности деятельности, планирования обучения и карьеры. Новый масштаб приобрел и чат-бот помощник «Цифровой ассистент Марк»: сегодня им воспользовались уже 37 тыс. работников 85 предприятий. С помощью цифрового ассистента сотрудники могут оформить командировку, отпуск в любом удобном месте с мобильного телефона, получить ответы на вопросы.

В прошедшем году люди Росатома не только получали знания, но и активно применяли их на практике, в том числе в рамках отраслевого чемпионатного движения. Так, наша сборная команда в очередной раз защитила титул лидера медального зачета на Международном чемпионате высокотехнологичных профессий «Хайтек». Рекордное количество участников из Госкорпорации «Росатом» и других промышленных компаний соревновались на VII отраслевом чемпионате профессионального мастерства AtomSkills-2022, подтвердившем статус самого крупного корпоративного чемпионата. Отдельным знаковым событием 2022 года стал первый отраслевой чемпионат по применению методов и инструментов ПСР среди первичных трудовых

коллективов. Это апофеоз большой программы, разработанной для линейных руководителей и лидеров малых групп на производстве.

В целом руководители – и в особенности те, кто работает на первой линии, – сегодня в особом фокусе нашего внимания. Это не просто лидеры мнений, это тот фундамент, на котором строятся все процессы в Госкорпорации «Росатом». С пониманием этого была запущена программа для развития линейных руководителей «Первая линия», которая в 2022 году охватила уже более 17 000 человек. Мы продолжили работу с руководителями на всех уровнях и в рамках программ управленческого кадрового резерва Корпорации. В 2022 году число их участников составило около 6000 человек, а доля назначений на новую руководящую должность – 92%. Наши сотрудники достойно представили Госкорпорацию «Росатом» на национальном конкурсе управленцев «Лидеры России» в суперфинале победили пять наших сотрудников. Двое из них – женщины, что мне представляется очень ярким подтверждением равенства возможностей для роста и развития, которое дает Корпорация.

Работая в Госкорпорации «Росатом», можно раскрыть свой потенциал не только в профессиональной деятельности, но и в спорте. В 2022 году в массовые физкультурно-оздоровительные мероприятия отрасли было вовлечено более 32 000 работников. Самыми масштабными событиями стали «Атомиада», «Забег атомных городов» и онлайн-проект «Гонка дивизионов».

Еще одна часть кода Корпорации – волонтерство, которое помогает достичь душевного равновесия, найти новых друзей, а также раскрыть лидерские качества. В 2022 году при участии волонтеров Корпорации реализовано свыше 400 акций, совокупная аудитория благополучателей которых составила более 500 000 человек. Волонтеры помогали жителям городов присутствия Госкорпорации «Росатом», занимались поддержкой пожилых людей и ветеранов, участвовали в донорских и экологических акциях, решали социально значимые проблемы в городах и разрабатывали инновационные решения для развития инфраструктуры, проводили мероприятия для популяризации науки, рабочих и инженерных специальностей и экокультуры. Новыми формами работы с волонтерами стал запу-

щенный в 2022 году Университет корпоративной социальной ответственности и реализованный проект «КСО-акселератор», позволяющий обмениваться лучшими практиками.

Госкорпорация «Росатом» активно развивает программы, направленные на расширение возможностей для профессиональной реализации сотрудников. В 2022 году была запущена четырехмесячная образовательная программа «[не]Видимая Сила», ориентированная на развитие лидерских компетенций у женщин-руководителей. Участниками программы стали 38 руководителей начального звена, в 2023 году планируется масштабирование программы на 1,5 тыс. человек. Ведется системная работа по изучению барьеров и выработке мер, направленных на создание условий для профессионального развития женщин в атомной отрасли. Так, Госкорпорация «Росатом» приняла участие в первом отраслевом исследовании по вопросам гендерного баланса в атомной отрасли, проведенном Агентством по ядерной энергии ОЭСР в 34 странах мира. 2022 год охарактеризовался ростом сообщества «Женщины атомной отрасли», которое насчитывает 1500 участниц из 37 субъектов Российской Федерации, а также Турции, Казахстана, Индонезии, Индии, ЮАР и других. Участницами сообщества было реализовано более 100 социальных проектов, направленных на создание среды для развития карьеры женщин-профессионалов в сфере высоких технологий.

Мы продолжили активно развивать филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в Сарове – ядро Национального центра физики и математики. Сегодня в нем обучается 95 магистрантов и 10 аспирантов, которые из рук академиков и профессоров РАН получают знания в области перспективных направлений физики и математики, компьютерных наук и суперкомпьютерных технологий, чтобы в будущем присоединиться к реализации проектов НЦФМ. МГУ Саров – гораздо больше, чем просто вуз. Здесь возможность получать самые актуальные теоретические знания сочетается с возможностью участвовать в проведении фундаментальных исследований на уникальном оборудовании мирового уровня.

В числе ярких образовательных проектов 2022 года отмечу открытие культурно-просветительского центра «Академия Маяк» им. А.Д. Сахарова в Ниж-

нем Новгороде. «Маяк» стал источником света новых знаний, точкой притяжения руководителей и специалистов, инженеров, ученых, лидеров сообществ, тренеров, школьников и студентов, а также площадкой для образовательных и просветительских мероприятий Госкорпорации «Росатом», Российской академии наук, правительства Нижегородской области. На площадке центра в 2022 году прошло 15 мероприятий, охвативших в очном формате более 2000 человек.

В 2022 году мы продолжили развивать международные проекты. Важнейшим событием стала международная конференция Global Impact Conference, на которой эксперты из 20 стран мира обсудили проблемы, тенденции, вызовы и новые возможности в сфере образования на ближайшие годы. Также мы провели первое заседание международного молодежного консультативного органа при генеральном директоре Корпорации – «Impact Team 2050». 12 молодых людей из 12 стран, среди которых талантливые ученые, инженеры, управленцы, международные активисты, выразили мнение по актуальным вопросам устойчивого развития и заявили о готовности реализовывать проекты вместе с Госкорпорацией «Росатом». Продолжилась работа международной группы МАГАТЭ по гендерному балансу, а также проведен IV Международный форум женщин атомной отрасли, объединивший российских и международных экспертов, женщин-технологических лидеров из 13 стран Центральной, Юго-Восточной и Южной Азии, Африки, Центральной Европы и других регионов.

Члены отраслевого молодежного сообщества Госкорпорации «Росатом» приняли участие в Международном молодежном ядерном конгрессе IYNC2022 в Японии. В состав делегации вошли 23 молодых работника из 12 предприятий атомной отрасли. Делегация Госкорпорации «Росатом» стала одной из самых многочисленных на площадке (всего в мероприятии приняло участие более 200 человек из 40 стран). В рамках

деловой программы конгресса представители Корпорации выступили в 2 панельных сессиях, 6 технических треках, презентовали 18 докладов и провели 3 мастер-класса. Российские атомщики продемонстрировали высокий уровень профессиональной экспертизы и готовность к развитию международного диалога.

Важно, что наша работа в области развития людей и территорий не осталась незамеченной. В 2022 году Госкорпорация «Росатом» вошла в наивысшую, «платиновую» категорию рейтинга лучших работодателей России по версии Forbes. Это говорит о том, что Госкорпорация «Росатом» привлекательна как для действующих, так и для потенциальных сотрудников отрасли.

Считаю, секрет успеха в том, что сегодня в Госкорпорации «Росатом» создана особая среда открытости и равных возможностей, позволяющая всем, кто приходит в нее, чувствовать себя уверенными в завтрашнем дне и быть причастными к решению глобальных задач, стоящих перед страной и миром. Мы работаем с высокими технологиями, но во главу всех процессов ставим человека, и это, как мне кажется, залог успеха во все времена.



Татьяна Терентьева

заместитель генерального директора по персоналу

Ключевые результаты 2022 года

- Среднемесячная заработная плата составила 107,2 тыс. рублей в месяц (+11,4% к 2021 году).
- Коэффициент текучести кадров составил 10,6%.
- Уровень вовлеченности в отрасли по итогам 2022 года остался прежним – 84%, что соответствует показателям лучших мировых работодателей.
- 92% участников управленческого кадрового резерва получили назначение на новые руководящие должности.
- Более 340 работников Корпорации и ее организаций удостоились государственных наград, почетных грамот и благодарностей Президента Российской Федерации.
- Более 11,4 тыс. работников и ветеранов отрасли получили отраслевые награды.

Награды

- В 2022 году Госкорпорация «Росатом» вошла в наивысшую — «платиновую» категорию рейтинга лучших работодателей России по версии делового издания Forbes.
- Проект Корпорации «Люди и города: программа формирования устойчивой социальной среды» стал победителем международной премии #МыВМЕСТЕ-2022 в номинации «Крупный бизнес».
- Корпорация вошла в число лауреатов Всероссийской премии молодежных достижений «Время молодых–2022» в номинации «Друг молодых».
- Проект «Новое поколение интеллекта» занял первое место в номинации «DevRel и техно-PR» на Всероссийском конкурсе IT HR AWARDS 2022.
- Проект «Амбассадоры науки и технологий атомной отрасли» вошел в шорт-лист просветительской премии общества «Знание» в номинации «За вклад в просвещение в сфере “Наука и Технологии”».
- Корпоративная Академия Росатома получила Гран-при в номинации «Корпоративный университет года» премии «Хрустальная пирамида–2022».
- Проект «Гонка дивизионов Росатома» стал лауреатом в номинации «Проекты сферы физической культуры и спорта» Форума «Спорт и Россия», победителем номинации «Развитие спортивной культуры» Форума «Инвестиции в развитие здоровой страны. Лучшие корпоративные практики–2022», победителем в номинации «Лучший онлайн-проект по вовлечению сотрудников в спорт и ЗОЖ» Национальной премии в области корпоративного спорта.
- Руководители Корпорации вошли в ежегодный управленческий рейтинг «Топ–1000 российских менеджеров» Ассоциации менеджеров и ИД «Коммерсантъ».

Основные события 2022 года

- Открыт культурно-просветительский центр «Академия Маяк» им. А.Д. Сахарова.
- Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Саров на базе Национального центра физики и математики (НЦФМ) открыл свои двери для 96 магистрантов и 10 аспирантов.
- С 2022 года реализуется масштабный федеральный проект «Профессионалитет», одним из ключевых партнеров которого стала Госкорпорация «Росатом». Корпорация полностью переработала 15 программ в трех образовательно-производственных кластерах.

- Корпорация приняла участие в третьей Международной конференции Global Impact Conference (GIC), объединившей более 1 млн человек.
- Состоялось первое заседание Международного молодежного консультационного совета Impact Team 2050 при генеральном директоре Госкорпорации «Росатом».
- Проведен VII Отраслевой чемпионат AtomSkills–2022 (1,4 тыс. специалистов).
- Сборная Корпорации в восьмой раз стала лидером медального зачета Международного чемпионата высокотехнологичных профессий «Хайтек».
- Сборная Корпорации выиграла главный приз II Кубка по рационализации и производительности в рамках нацпроекта «Производительность труда».
- На IV отраслевом чемпионате профессионального мастерства в сфере информационных технологий DigitalSkills–2022 сборная Госкорпорации «Росатом» и НИЯУ МИФИ выступила в 11 из 29 компетенций и завоевала 10 наград.
- На II Международном строительном чемпионате сборная команда Корпорации заняла призовые места в 16 из 20 номинаций, завоевав 26 медалей.
- Проведен ежегодный отраслевой форум «Лидеры ПСР» и первый Чемпионат по применению методов и инструментов ПСР среди первичных трудовых коллективов и малых групп, в котором свои силы попробовали более 680 коллективов 20 ПСР-предприятий, всего более 2,5 тыс. человек.
- Корпорация провела ежегодный форум молодых профессионалов «АтомПрофи».
- Организованы две просветительские экспедиции на Северный полюс: «Ледокол открытий» и «Ледокол знаний».
- В рамках проекта по вовлечению жителей Усолья-Сибирского в общественную жизнь города в 2022 году организовано 38 вебинаров по темам психологии, личностного роста, развития детей, школьной медиации (общий охват – 4395 человек). Реализована программа «Лидеры региона» для подготовки преемников на руководящие должности в администрации города для 17 сотрудников администрации.



РАБОТНИКОВ КОРПОРАЦИИ И ЕЕ ОРГАНИЗАЦИЙ УДОСТОИЛИСЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАГРАД, ПОЧЕТНЫХ ГРАМОТ И БЛАГОДАРНОСТЕЙ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

3.1. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА

GRI 3-3 3.1.1. Подходы и принципы кадровой политики

Госкорпорация «Росатом» проводит мотивирующую кадровую политику, предусматривающую выплату работникам конкурентной заработной платы и высокий уровень социальных гарантий (медицинское страхование, корпоративные кредитные программы, пенсионные программы, санаторно-курортное лечение и отдых, семейные программы и др.).

Кодекс этики

В Госкорпорации «Росатом» действует Кодекс этики и служебного поведения работников. Кодекс этики транслирует ценности Госкорпорации, определяет основные на них этические принципы поведения работников при взаимодействии с широким кругом внешних и внутренних заинтересованных сторон. Правила поведения, содержащиеся в Кодексе, касаются противодействия коррупции, обеспечения сохранности ресурсов, имущества и информации, охраны труда и окружающей среды, обеспечения промышленной безопасности, предотвращения конфликтных ситуаций и регулирования конфликтов интересов, а также соблюдения корпоративного имиджа.

Кодекс этики
Госкорпорации
«Росатом»:



Цель кадровой политики – своевременно обеспечить Корпорацию и ее организации вовлеченным персоналом с необходимой квалификацией в нужном количестве и по оптимальной стоимости.

Принципы кадровой политики:

- направления и приоритеты кадровой политики должны обеспечивать реализацию стратегических целей Корпорации;
- ответственность руководителей Корпорации, ее организаций и структурных подразделений за эффективность работы персонала;
- социальное партнерство для обеспечения согласованности интересов работников и работодателей;
- приоритет культуры «результата» и постоянных улучшений в Корпорации и ее организациях;
- системное обучение, развитие и продвижение работников Корпорации и ее организаций в рамках атомной отрасли в соответствии со стратегическими целями;
- вознаграждение за результат, стимулирующее реализацию стратегических целей Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- предоставление всем работникам Корпорации возможности выражать свою оценку ситуации в Корпорации и ее организациях, давать руководителям и получать от них обратную связь о своей работе, получать любую информацию, не относящуюся к информации ограниченного доступа, о деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее предприятий.

3.1.2. Основные характеристики персонала

GRI 2-7 В 2022 году в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях работало 329,2 тыс. человек (среднесписочная численность), в том числе в зарубежных организациях, филиалах и представительствах за рубежом – 31,1 тыс. человек, из них:

Показатель	Количество, тыс. чел.	% от общего числа работников
------------	-----------------------	------------------------------

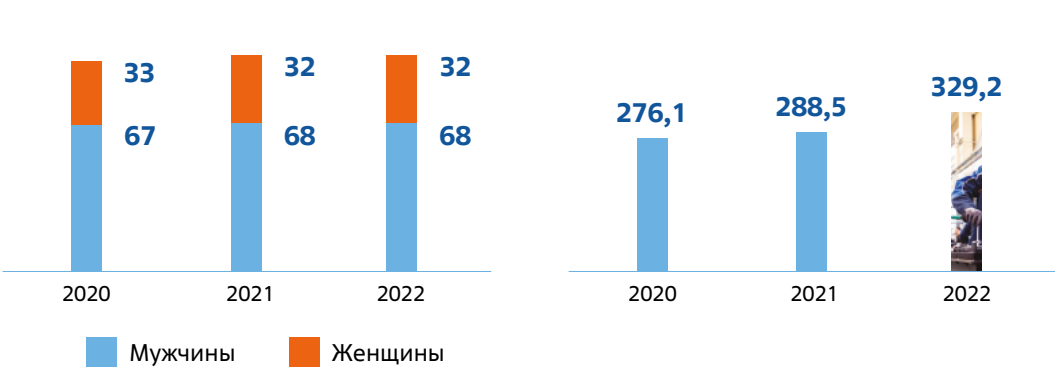
Количество работников по категориям персонала		
Руководители	39,7	12,1%
Специалисты	132,9	40,4%
Служащие	10,6	3,2%
Рабочие	146	44,3%

Количество работников по уровню образования		
Работники с высшим образованием	184,6	56,1%
Кандидаты и доктора наук	3,895	1,2%

Средняя численность работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера, составила 304 человека (0,1% от общего числа работников).

Гендерный состав Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в 2020–2022 гг., %

Среднесписочная численность персонала Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, тыс. чел.¹



Соотношение мужчин и женщин в Корпорации вызвано отраслевой спецификой.

Показатель	Мужчины, % от общего числа работников	Женщины, % от общего числа работников
Руководители	79,96	20,04
Специалисты и служащие	52,60	47,40
Рабочие	79,50	20,50

1. Существенный рост численности работников в 2022 году обеспечило развитие новых бизнесов: ПАО «Квадра» (11 тыс. чел.), ООО «УК Дело» (8,5 тыс. чел.), расширение блока цифровизации на 5,2 тыс. чел. и другие факторы.

Средний возраст работников составил 43,2 года (руководителей – 46,1 лет).

Доля работников в возрасте до 35 лет – 29,3%.

Возраст работников	% от общего числа работников
до 35 лет	29,3 %
от 36 до 50 лет	42,5 %
старше 50 лет	28,2 %

GRI 401-1 В течение 2022 года было нанято 72 171 чел., что составляет 21,9% от среднесписочной численности персонала.

Количество уволенных работников за 2022 год составило 34 884 чел., коэффициент текучести кадров равен 10,6%.

Среднесписочная численность персонала в разбивке по направлениям деятельности¹, тыс. чел.

Дивизион/комплекс/организация	2020	2021	2022
Ядерный оружейный комплекс	90,03	87,80	87,60
Подразделения по обеспечению аварийной готовности	2,59	2,68	2,93
Дирекция Северного морского пути	2,35	2,32	2,31
Горнорудный дивизион	7,25	7,33	7,69
Топливный дивизион	21,95 (0,11)	21,96 (0,12)	23,38 (0,12)
Дивизион «Сбыт и трейдинг»	1,92 (1,26)	1,86 (1,17)	1,88 (1,21)
Электроэнергетический дивизион	56,95 (0,78)	57,28 (1,01)	63,55 (7,48)
Машиностроительный дивизион	17,75 (1,85)	18,19 (1,78)	20,37 (0,62)
Перспективные материалы и технологии	0,90	1,17	1,98
Дивизион «Оверсиз»	2,70 (1,09)	3,46 (1,45)	4,14 (2,06)
Новые бизнесы	0,10	0,15	8,71 (0,01)
АСУ ТП и электротехника	1,35	1,53	1,67 (0,01)
Инжиниринговый дивизион	31,66 (11,0)	41,66 (19,18)	43,60 (19,39)
Дивизион «Экологические решения»	7,60	8,23	8,38
Блок по управлению инновациями	9,10	9,16	9,33
АО «РИР»	3,03	3,51	15,06
Подразделения по обеспечению безопасности	9,25	9,35	9,40
АО «Русатом Хэлскеа»	1,45	1,46	1,48
Ветроэнергетика	0,31	0,46	0,74
Административно-хозяйственные подразделения	7,80	8,95	9,73
Непрофильные активы	0,02	0,01	0,00
Интегратор	–	–	0,05
Цифровизация	–	–	5,18 (0,10)
Госкорпорация «Росатом», итого	276,06 (16,09)	288,5 (24,73)	329,2 (31,08)

1. В скобках указана в том числе среднесписочная численность в зарубежных организациях, филиалах и представительствах за рубежом.

Организации Госкорпорации «Росатом» присутствуют в 71 регионе России с общей численностью работников 310,9 тыс. человек¹.

Регионы с наибольшей численностью работников организаций Корпорации:

- Москва и Московская область – более 63 тыс. человек;
- Нижегородская область – более 34 тыс. человек;
- Челябинская область – более 30 тыс. человек;
- Санкт-Петербург и Ленинградская область – более 25 тыс. человек;
- Курская область – более 23 тыс. человек.

Организации Госкорпорации «Росатом» представлены в 32 иностранных государствах, за рубежом трудится 26,5 тыс. работников с наибольшей численностью персонала:

- Бангладеш – 15,7 тыс. человек;
- Турция – 3,7 тыс. человек;
- Египет – 2,9 тыс. человек;
- страны СНГ (Белоруссия, Казахстан и др.) – 2,6 тыс. человек.

3.1.3. Расходы на персонал и система оплаты труда

Общая сумма расходов на персонал в 2022 году составила 562,37 млрд рублей, что на 26,7% больше, чем в 2021 году.

Расходы на одного работника в год возросли на 10,9%, с 1531,81 тыс. рублей в 2021 году до 1699,15 тыс. рублей в 2022 году.

Структура расходов на персонал, %

Показатель	2020	2021	2022
Фонд заработной платы	75,4	75,4	75,8
Страховые взносы	21,0	20,6	20,2
Расходы социального характера и прочие расходы (включая обучение)	3,6	4,0	4,0

GRI 2-19 Система оплаты труда

Действующая в Госкорпорации «Росатом» система оплаты труда обеспечивает:

- конкурентоспособный уровень вознаграждения за труд, соответствующий уровню вознаграждения в лучших компаниях России;
- вознаграждение за результат: взаимосвязь размера заработной платы работника и его результатов, профессионализма и выполнения ключевых показателей эффективности (КПЭ).

В Госкорпорации «Росатом» действует гибкая система оплаты труда, которая включает в себя различные инструменты, обеспечивающие достижение бизнес-показателей и высокую мотивацию работников на результат.

1. Списочная численность работников филиалов Госкорпорации и ее организаций. Дополнительная информация размещена в Приложении № 3.

Основные показатели деятельности Госкорпорации «Росатом» разрабатываются в соответствии с требованиями Методических рекомендаций по формированию и применению ключевых показателей эффективности¹, утверждаются наблюдательным советом и декомпозируются с уровня топ-менеджмента до линейных руководителей организаций.

В соответствии с требованиями Единой отраслевой системы оплаты труда и Единой отраслевой политики управления эффективностью деятельности размер годовой премии работников зависит от выполнения установленных КПЭ и отражает эффективность достижения основных показателей деятельности Госкорпорации и входящих в ее состав организаций.

В 2022 году среднемесячная заработная плата в Госкорпорации «Росатом» выросла по сравнению с 2021 годом на 11,4% и составила 107,2 тыс. рублей в месяц. Это во многом стало возможно за счет продолжающегося роста производительности труда, повышения эффективности производства и контроля затрат.

3.1.4. Управленческий кадровый резерв

В целях кадровой преемственности и подготовки работников к назначению на управленческие должности в Госкорпорации «Росатом» формируется и развивается управленческий кадровый резерв (УКР).

Для оптимального подбора программы развития под целевую должность резервиста УКР разделен на четыре уровня:

- «Достояние Росатома» и «Достояние Росатома. Базовый уровень» (руководители высшего и старшего звена);
- «Капитал Росатома» (руководители среднего звена);
- «Таланты Росатома» (высокопотенциальные специалисты и руководители начального уровня управления).

Количество участников, вошедших в состав управленческого кадрового резерва с момента его формирования, составило более 5,9 тыс. человек.

Количество работников, состоящих в УКР, с разбивкой на мужчин и женщин

Пол	2020		2021 ¹		2022	
	Количество	Доля	Количество	Доля	Количество	Доля
Мужчины	3918	78%	4279	77%	4614	78%
Женщины	1093	22%	1186	23%	1306	22%

Назначения участников УКР на новую должность, %²

	2020	2021	2022
Доля назначений из УКР на вакантные позиции высшего и старшего звена управления (топ-30 и топ-1000 руководителей отрасли)	68,17	70,37	70,82
Доля участников УКР старшего, среднего и начального звена управления, получивших назначения на новую (руководящую) должность	79,65	91,02	92

1. Утверждены Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 3579-р.
2. С 2018 года изменился расчет показателя: продвижение резервистов оценивалось исходя из количества участников управленческого кадрового резерва, получивших назначения на новые должности за три последних отчетных года. В 2020–2022 годах оценивалась доля получивших продвижение резервистов, которые были зачислены в УКР в 2018 и 2020 году соответственно.

Особенность программ развития кадрового резерва – практическая направленность. Руководители не только проходят обучение по модулям, но и работают над собственными проектами, связанными с достижением стратегических целей Госкорпорации.

GRI 404-2 **Обучение по программам развития управленческого кадрового резерва**

Уровень УКР	Программа развития	Ключевые темы обучения	2020	2021	2022
Старшее звено управления	«Достояние Росатома»	«Формируя будущее», «Виртуозы управления», «Взаимодействие в эпоху перемен», «Маркетинг», «Финансы»	368	391	416
	«Достояние Росатома. Базовый уровень»	«Стратегия», «Лидерство и управление людьми», «Управление изменениями и горизонтальное взаимодействие», «Маркетинг», «Финансы»	368	427	491
Среднее звено управления	«Капитал Росатома»	«Лидерство и управление проектами», «Продвинутые навыки руководителя», «Управление данными», «Ситуационное руководство»	2060	2271	2448
Начальное звено управления	«Таланты Росатома»		2215	2376	2565
Итого			5011	5465	5920

3.1.5. Оценка преемников

Для повышения качества планов преемственности и прозрачности процессов продвижения работников внедрен инновационный подход к оценке высокопотенциальных сотрудников. Методика разработана на основе лучших практик крупных международных компаний и пилотирована в 2018 году. Руководители вовлечены в процесс оценки кадрового потенциала сотрудников и несут ответственность за формирование планов преемственности. При этом сокращаются сроки и стоимость оценочных мероприятий. Для обмена опытом и принятия объективных решений методика оценки предусматривает возможность межфункционального/междивизионального взаимодействия, когда одни руководители участвуют в оценке других руководителей – кандидатов на должности. Кандидаты в преемники оцениваются на приверженность корпоративным ценностям, наличие соответствующего профессионального опыта и знаний, а также опыта и знаний в области управления, мотивации и потенциала.

В 2022 году руководителями организаций и управляющих компаний была проведена оценка 2857 кандидатов на руководящие должности во всех основных дивизионах (более 80 организаций).

GRI 404-2 **3.1.6. Карьерное консультирование**

Для достижения цели «Стать лучшим в раскрытии кадрового потенциала» в рамках «Видения Росатома – 2030» в Корпорации с 2020 года проводятся индивидуальные карьерные консультации. Данный сервис помогает работникам выявить свои сильные стороны, определиться со следующим карьерным шагом, выстроить диалог о карьерном развитии с руководителем. Сегодня в отрасли

работают 54 карьерных консультанта. Разработана и апробирована программа переподготовки HR-специалистов, которая позволяет быстро и эффективно увеличивать пул отраслевых консультантов.

В течение 2022 года проведено 1678 консультаций более чем в 70 организациях отрасли. По итогам 2022 года сервис получил высокие оценки от сотрудников (84% готовы рекомендовать карьерное консультирование своим коллегам). Консультации доступны как в офлайн-, так и в онлайн-форматах. Сервис дополнительно работает на поддержку работников в период карьерного кризиса и формирования дальнейшей карьерной стратегии.

3.1.7. Обучение работников

Развитие компетенций работников – важнейшая задача кадровой политики Госкорпорации «Росатом».

Главными отраслевыми площадками для обучения специалистов и руководителей являются АНО «Корпоративная Академия Росатома» (далее — Корпоративная Академия Росатома) с ее новой площадкой — культурно-просветительским центром «Академия Маяк» им. А.Д. Сахарова и АНО ДПО «Техническая академия Росатома» (далее — Техническая академия Росатома). В настоящее время обе академии выступают полноправными партнерами Корпорации в достижении стратегических задач и реализуют проекты, напрямую связанные с приоритетными направлениями развития бизнеса.

Корпоративная Академия Росатома, которой в 2022 году исполнилось 10 лет со дня образования, реализует программы, направленные на развитие лидерских и бизнес-компетенций, управленческое обучение, развитие корпоративных функций, привлечение лучших выпускников и профессионалов в отрасль, оценку компетенций, карьерное консультирование, подготовку рабочих и инженерных кадров, развитие корпоративной культуры, молодежного сообщества, культуры безопасности.

Корпоративная Академия Росатома играет лидирующую роль в реализации ключевых проектов Корпорации: «Люди и города» по формированию устойчивой социальной среды в городах присутствия Росатома, «Ускорение» по деbüroкратизации, «Рабочие и инженерные кадры для производственно-технологического роста», «Развитие культуры безопасности в Росатоме», «Амбассадоры ядерного образования», «Ценности Росатома». Ежегодно внедряются новые проекты и программы, например, Академия L&D для методологов образовательных программ, лидерская программа для женщин-руководителей «{He} Видимая сила», программы по устойчивому развитию и другие.

На открывшейся в 2022 году площадке «Академия Маяк» им. А.Д. Сахарова в Нижнем Новгороде проходят программы и отраслевые мероприятия для инженеров, ученых, руководителей, тренеров, специалистов разных направлений, лидеров сообществ. Кроме того, организуются образовательные и просветительские мероприятия для Российской академии наук, правительства Нижегородской области и, конечно, самой Госкорпорации «Росатом». «Академия Маяк» им. А.Д. Сахарова стала местом притяжения сотрудников атомной отрасли и участников крупных федеральных инициатив, в 2022 году прошло 15 мероприятий, в которых очно приняли участие более 2 тыс. человек.

В портфель Корпоративной Академии Росатома входит более 550 программ обучения. Это электронные и видеокурсы, очные и микс-программы. Используются многообразные форматы обучения. Среди них есть и классические, и инновационные, и даже экспериментальные. Например, обучение в формате эдьютейнмент, когда образовательный процесс сопровождается яркими эмоциями, сессии «Моя лучшая ошибка», в ходе которых руководители рассказывают об ошибках, на которых смогли научиться. Еще один пример экспериментального формата – иммерсивная окулография, обучение и тестирование сотрудников через моделирование рабочей ситуации в виртуальной реальности.

В рамках проекта по микрообучению разработано 68 видеороликов по профессионально-технической тематике (цифровые навыки, интернет-вещей, проектное управление и др.), из них 53 набрали более 1000 просмотров.

Одной из главных задач организации остается создание экосистемы для развития человеческого потенциала, соответствующей вызовам современности. В 2022 году Корпоративная Академия Росатома провела более 1 млн человеко-курсов очного и дистанционного обучения. В течение года проведено более 4,3 тыс. мероприятий, из них 2,8 тыс. обучающих мероприятий. Общий охват участников обучения и развивающих мероприятий составил свыше 15 млн точек касания.

Техническая академия Росатома специализируется на дополнительном профессиональном образовании, профессиональной переподготовке руководителей и специалистов атомной энергетики и промышленности и является образовательным, научно-методическим центром Госкорпорации «Росатом» в области обеспечения безопасного использования атомной энергии, государственной безопасности, операционных и поддерживающих процессов. Техническая академия Росатома – это также международная площадка по обмену знаниями и развитию компетенций в атомной отрасли, выполняющая роль технологического интегратора подготовки персонала атомных электростанций.

Техническая академия Росатома имеет статус первого в мире центра сотрудничества МАГАТЭ, который ведет работу в трех программных областях: управление ядерными знаниями, развитие людских ресурсов для ядерной энергетики и физической ядерной безопасности, неэнергетическое применение ядерных и радиационных технологий.

Кроме того, Техническая академия Росатома является членом Московского центра Всемирной ассоциации операторов АЭС (BAO АЭС) под эгидой АО «Концерн Росэнергоатом».

В портфеле Технической академии Росатома – более 400 программ дополнительного профессионального образования по направлениям ядерной, радиационной, промышленной и информационной безопасности, охраны труда, эксплуатации АЭС, строительства и проектирования, импортонезависимых ИТ-технологий и др. В 2022 году Техническая академия Росатома провела 1021,1 тыс. человеко-часов обучения, в том числе 450 тыс. человеко-часов обучения зарубежных специалистов в рамках реализации международных обязательств Госкорпорации «Росатом» по сооружению АЭС.

GRI 404-1 В целом по отрасли в 2022 году обучением охвачено 67% работников. Среднее количество часов обучения на одного работника составило 40,07 часа¹.

Доля обученных работников атомной отрасли в 2022 году, %

Руководители	15,3%
Специалисты и служащие	47,5%
Рабочие	37,2%
Пол	
Мужской	69,3%
Женский	30,7%

1. По показателю списочной численности. На одного работника среднесписочной численности показатель составил 41,06 часа.

Среднегодовое количество часов обучения на 1 работника атомной отрасли в разбивке по полу, часов

Пол	2022
Мужской	46,67
Женский	27,09

Среднегодовое количество часов обучения на 1 работника атомной отрасли по категориям, часов

	2020	2021	2022
Руководители	51,5	72,0	73,9
Специалисты и служащие	24,4	35,6	36,0
Рабочие	31,3	44,3	37,1

Количество часов обучения работников атомной отрасли по категориям, часов

Категория работников	2022
Руководители	2 937 943,26
Специалисты и служащие	5 162 131,71
Рабочие	5 417 416,70

Подготовка персонала иностранного заказчика как бизнес-направление

В 2022 году в Корпорации реализован инвестиционный проект «Развитие Технической академии Росатома на 2018–2022 годы». Цель проекта – запуск интегрированного экспортного продукта, подготовка и дополнительное профессиональное образование персонала ядерной инфраструктуры, персонала подрядных организаций, эксплуатационного персонала атомных станций, строящихся за рубежом по российским проектам для увеличения прибыли отрасли и выполнения международных обязательств Госкорпорации «Росатом».

В рамках проекта подготовлено 167 инструкторов нового поколения, свободно владеющих английским языком, обладающих знанием передовых методических подходов к обучению и соответствующих по квалификации руководящему эксплуатирующему персоналу действующих АЭС.

В течение 2022 года они принимали участие в процессе подготовки персонала зарубежных АЭС «Руппур», «Аккую», «Эль-Дабба», «Пакш-II»: проводили теоретическое обучение, тренажерную подготовку, разрабатывали учебно-методические материалы, а также выступали в качестве переводчиков во время стажировки персонала на российских АЭС.

Для максимально практической направленности обучения площадки Технической академии Росатома в Санкт-Петербурге, Нововоронеже и Обнинске оборудованы новейшими аналитическими тренажерами блочного щита управления АЭС, а площадка в Нововоронеже оборудована полномасштабным тренажером. Все это позволяет формировать образовательный продукт высшего качества, не имеющий аналогов в мире.

Тренажеры, введенные в эксплуатацию:

Обнинск	Нововоронежский филиал	Санкт-Петербургский филиал
Многофункциональный тренажер АЭС-2006 по проектам НВАЭС-2 и ЛАЭС-2	Полномасштабный тренажер и многофункциональный тренажер АЭС-2006 по проектам НВАЭС-2 и ЛАЭС-2 Полигон по отработке навыков безопасного выполнения работ в ограниченных и замкнутых пространствах Полигон для отработки навыков технического обслуживания и ремонта (ТОиР) тепломеханического и электрооборудования АЭС и ТЭС	Многофункциональный тренажер АЭС-2006 по проектам НВАЭС-2 и ЛАЭС-2

Взаимодействуя с иностранными заказчиками в рамках контрактов на сооружение АЭС за рубежом, Техническая академия Росатома по состоянию на конец 2022 года подготовила 2325 человек.

Полностью завершена подготовка персонала для Белорусской АЭС (631 человек) – первой станции, для эксплуатации которой была проведена комплексная подготовка персонала внутри Госкорпорации «Росатом».

Для работы на АЭС «Руппур» в Бангладеш полностью завершена программа обучения 605 человек (42% от потребности персонала АЭС); для работы на АЭС «Аккую» (Турция) – 776 человек (60% от потребности персонала АЭС).

С 2019 по 2022 годы в Технической академии Росатома прошли подготовку 280 специалистов ремонтного персонала зарубежных АЭС.

Для работы на АЭС «Эль-Дабба» в 2022 году начали обучение первые 60 специалистов из Египта.

В Технической академии Росатома проходят обучение 357 специалистов, работающих на четырех АЭС: «Руппур», «Аккую», «Эль-Дабба», «Пакш».

Кроме того, в 2022 году стартовало обучение на площадках иностранных заказчиков в Бангладеш и Турции. Академия готова полностью проводить тренажерную подготовку собственными человеческими ресурсами и на своей материально-технической базе.

Данное направление принесло Технической академии Росатома 2022 году 1,1 млрд рублей выручки вне контура Корпорации (в 2021 году – 1,46 млрд рублей).

На открытом рынке востребованы и другие образовательные и методические услуги Технической академии Росатома, включающие в том числе подготовку неэксплуатационного персонала по программам из продуктового портфеля.

Дистанционное обучение

GRI 404-2 Госкорпорация «Росатом» продолжает развивать дистанционные форматы обучения, позволяющие создавать полноценную цифровую образовательную среду. В 2022 году доля дистанционного обучения в отрасли составила 37%.

Благодаря мобильной образовательной платформе «РЕКОРД mobile» обучение по-прежнему доступно с любого устройства и из любого места в режиме 24/7. Платформа «РЕКОРД mobile» включает в себя мобильное приложение и его веб-версию. Всего на платформе в 2022 году завершено 11 88 182 курсов общей продолжительностью 1 351 230 человеко-часов (на 13% больше, чем в 2021 году). В каталоге приложения размещено 3472 единицы обучающего контента: в 2022 году количество размещенных курсов увеличилось более чем в два раза. За отчетный год на платформе авторизовалось почти 40 тыс. новых пользователей (на конец 2022 года – 162 426 пользователей,

из них 43 076 активных пользователей, то есть завершивших не менее 8 часов обучения за год). В среднем пользователи заходят в приложение 2190 раз в день (на 530 раз больше, чем в 2021 году). Оценка удовлетворенности пользователей сервисом – 4,2 балла из 5.

В 2022 году на платформе реализован новый функционал – возможность создавать и размещать собственные курсы, 22 пользователя создали авторские курсы и поделились ими с отраслью. Кроме того, для сотрудников, работающих за границей, появилась английская версия приложения.

В 2022 году руководители начального и среднего звеньев управления продолжили обучение в отраслевой программе «Электронная школа руководителя», целью которой является обеспечение единого подхода к развитию отраслевых управленческих компетенций, качественная подготовка руководителей и преемников на руководящие должности. В отчетном году уроками школы воспользовалось 14 637 человек, за все время существования школы (с 2019 года) – 27 088 человек.

С целью сохранения традиций и наработанного опыта, создания возможностей для общения в экспертной среде, решения «живых» кейсов и формирования базы выученных уроков Корпорация развивает технологические школы на базе отраслевых центров экспертизы. В 2022 году запущены две новые школы: ИТ-школа (на базе АО «Гринатом») и Школа проектировщика (на базе АО «Атомэнергoproject»). В 2022 году в ИТ-школе обучилось более 250 человек по пяти направлениям: JS Junior, JS Full Stack, 1С Аналитик, 1С Разработчик, Основы DevOps. В Школе проектировщика обучилось 363 человека.

GRI 404-2 **Обучение в области цифровизации**

Для достижения технологического лидерства продолжена работа по повышению уровня цифровой грамотности у работников Госкорпорации «Росатом». По программе повышения цифровой грамотности прошли обучение 41 877 человек. Это соответствует запросу отрасли не только на талантливых ИТ-специалистов, но и на высокий уровень цифровой культуры у всех без исключения сотрудников.

Реализованы две программы по развитию цифровых компетенций у лидеров предприятий: программа «Управление цифровым производством», реализуемая совместно с СПбПУ им. Петра Великого, и совместный проект с БШУ СКОЛКОВО – программа для руководителей по цифровым технологиям – «Управление цифровой трансформацией». Охват по ним составил более 250 человеко-курсов.

Отчетный год ознаменовался проведением нового мероприятия для ИТ-специалистов – конференции IT Core, в ходе которой крупнейшие компании страны обсудили роль цифровых специалистов в достижении технологического суверенитета России, а также вопросы взаимодействия крупнейших предприятий страны со студентами и преподавателями в ходе подготовки ИТ-кадров.

Охват обучением в рамках программы поддержки конечных пользователей по переходу на отечественное ПО Astra Linux и «Мой офис» составил 154 399 человеко-курсов.

Наивысший приоритет при реализации программы цифровизации Госкорпорация «Росатом» отдает информационной безопасности. Культура информационной безопасности направлена на формирование компетенций, необходимых каждому человеку в эпоху глобальной цифровизации. За 2022 год в мероприятиях Корпоративной Академии Росатома по данному направлению, охват составил более 1000 участников. Дистанционный контент в РЕКОРД mobile освоили более 92 500 человек.

В 2022 году в Технической академии Росатома 1108 специалистов по информационным технологиям и информационной безопасности организаций Корпорации прошли повышение квалификации по информационной безопасности, программированию, сетевому и системному администрированию. Подготовлены и проведены новые программы обучения для разработчиков программного обеспечения по методологии DevOps и по языку программирования Java. Для максимального увеличения доли практического обучения в учебных программах используется виртуальный класс, который

является собственной разработкой на импортонезависимом программном обеспечении. Введен в эксплуатацию киберполигон, который широко используется в учебном процессе для отработки практических навыков защиты от компьютерных атак. Для специалистов отрасли по информационной безопасности была проведена конференция «Росатом. Информационная безопасность – 2022», в которой приняли участие более 200 представителей отрасли.

GRI 404-2 **Развитие экосистемы непрерывного развития**

Корпорация продолжает построение экосистемы непрерывного развития инженерных компетенций на каждом этапе кадрового воспроизводства:

- для школьников с 10 до 17 лет – «Юниоры Росатома»;
- для студентов с 17 до 25 лет – «Новые кадры»;
- для работников отрасли 18+ – «Профессионалы Росатома».

В мероприятиях проекта «Юниоры Росатома», направленного на популяризацию среди подрастающего поколения приоритетных для Корпорации инженерных и рабочих компетенций и создание среды массового развития инженерно-технического творчества, были вовлечены более 62 000 школьников, более 300 педагогов и более 80 000 представителей родительского сообщества. Проектные инженерные смены «Юниоры Росатома» в 2022 году объединили 540 человек. Юные исследователи разработали и защитили 30 командных проектов. Впервые свои работы представили дошколята.



В 2022 году продолжили работу участники Совета юниоров Росатома. Ими были реализованы 10 проектных решений и инициатив.

Силами Центров непрерывного развития инженерных компетенций было проведено более 20 мероприятий и обучающих курсов для сотрудников Корпорации, в них приняли участие свыше 700 человек из 21 дивизиона и 100 предприятий Корпорации, в том числе более 450 рабочих и инженеров из 38 городов.

Эксперты Госкорпорации «Росатом» приняли участие в оценке демонстрационных экзаменов более 2000 студентов. Средний уровень компетенций по итогам составил 54,5% (прирост 6% к уровню 2021 года, 10% к уровню 2020 года).

Под руководством ведущих преподавателей и экспертов отрасли проведены Зимний и Летний студенческие ЦЕХИ, онлайн-мастер-классы по 18 компетенциям (+13 компетенций к количеству 2021 года). Программу прошли более 500 студентов колледжей, вузов. Также были проведены Дни компетенций по 13 компетенциям отрасли, трансляции смотрели более 15 000 студентов.

В 2022 году Корпорация стала одним из ключевых партнеров федерального проекта «Профессионалитет», реализуемого с целью обеспечения быстрой и качественной подготовки студентов колледжей к работе на производстве. На данный момент Корпорация полностью переработала 15 программ подготовки в трех колледжах (Курский монтажный техникум, колледж ОТИ НИЯУ МИФИ и Озерский технологический колледж), активно использует в них собственные наработки и делится ими со всеми промышленными предприятиями и регионами России. Скоро в проект войдут еще несколько учебных заведений. На первый курс по программам проекта было зачислено 430 человек.

GRI 404-2 Обучение в рамках реализации стратегических целей

По направлению «Производственно-технологическое развитие» в 2022 году действовало 17 отраслевых центров компетенций, они провели более 450 очных и онлайн-мероприятий, в которых было обучено более 15 000 человек. Из них около 220 преподавателей учебных заведений партнеров, более 1500 школьников, около 2000 студентов и 11 240 работников и руководителей отраслевых организаций. Разработано более 10 образовательных программ и более 50 единиц контента в дистанционном формате.

В поддержку стратегических целей «Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов» продолжает действовать система обучения Производственной системе «Росатома» (ПСП), которая является гарантом сохранения и накопления знаний в области бережливого производства. В 2022 году охват обучения по программам ПСП составил 85 630 человеко-курсов.

Госкорпорация «Росатом» продолжает реализовывать масштабную программу для линейных руководителей и лидеров малых групп на производстве, которая охватывает более 3000 человек. В рамках программы есть четыре направления:

1. Производственная лига, добровольное профессиональное сообщество для обмена опытом и решения возникающих производственных проблем. В 2022 году Производственная лига помогла решить 55 вопросов.
2. Практикум «Проводник изменений», обучение в рамках которого прошло уже более 1000 человек, при этом удовлетворенность программой составляет 91%.
3. Дни линейного руководителя – встречи линейных руководителей и лидеров малых групп с руководством предприятий. Проведено 19 Дней линейного руководителя, получены ответы более чем на 500 вопросов.
4. Новым направлением программы в 2022 году стал Чемпионат по ПСП среди малых групп и первичных трудовых коллективов. Общий рост экономического эффекта на предприятиях, участвующих в программе второй год, составил 63,7 млн рублей.

Руководители – и в особенности те, кто работает на первой линии, – сегодня в особом фокусе внимания Корпорации. Это не просто лидеры мнений, а фундамент, на котором строятся все процессы в Корпорации. С пониманием этого была запущена программа для развития линейных руководителей «Первая линия», которая в 2022 году приобрела особый масштаб и охватила более 18 000 человек 150 предприятий отрасли, которые приняли участие в 35 мероприятиях.

Продолжилась работа над проектом по развитию среды для раскрытия потенциала человека «Миссия: Таланты»: более 15 000 человек в очном и дистанционном формате были охвачены инициативами в рамках действующих дорожных карт. Свыше 1300 сотрудников Корпорации, представителей организаций-партнеров и администраций городов присутствия приняли участие в глубинных интервью, ответи-

ли на вопросы в ходе анкетирования и мониторинга среды раскрытия потенциала человека. По итогам полученной информации разработан индекс среды «Миссия: Таланты» – инструмент для управления ее развитием. Всего в 2022 году в работу проектных команд было вовлечено более 6,5 тыс. жителей городов присутствия, включая школьников, студентов и педагогов. Состоялся Баркемп управленческих команд, в котором приняли участие более 120 человек: представители 23 предприятий Корпорации из 19 городов атомной энергетики и промышленности, сотрудники 40 партнерских организаций.

В течение года в рамках комплексной программы развития лидеров и участников глобализации Global Professionals проведено 6 бизнес-клубов по международной тематике, в которых приняли участие 863 человек. По программе Global Professionals обучаются в очно-заочном формате 99 человек, 463 человека – в дистанционном.

В 2022 году обеспечено обучение по программам профессиональной подготовки 2245 специалистов дивизионов Корпорации, задействованных в проектировании и сооружении объектов использования атомной энергии (ОИАЭ).

Техническая академия Росатома совместно с АО «Атомэнергопроект» участвовала в запуске «Школы проектировщиков» и реализации пилотных программ обучения по теме «Современные подходы при проектировании и строительстве АЭС и ОИАЭ», обучение успешно прошли 77 человек.

В 2022 году обучение по программам английского языка Rosatom English прошли 2835 человек, из них 1101 человек занимался с преподавателем, 439 человек сдали отраслевое тестирование, а 8,6 тыс. человек стали участниками мероприятий экосреды обучения английскому языку.

По отраслевой программе на английском языке для формирования и подготовки пула спикеров Росатома «Voice of Rosatom» обучение прошли 15 человек, 25 – стали сертифицированными спикерами по итогам оценки.

Для достижения стратегической цели «Создание новых продуктов для российского и международных рынков» продолжилась реализация программы «Новые продукты Росатома». В 2022 году обучение прошли 52 участника. По итогам представлены к защите 23 проекта. Охват дистанционным обучением за 2022 год составил более 3,5 тыс. человеко-курсов.

Корпоративная Академия Росатома продолжает обучение по программе «Применение полимерных композиционных материалов в атомной отрасли», которое прошли сотрудники 16 организаций отрасли, участвующих в реализации проектов по внедрению полимерных композиционных материалов в отрасли.

Около 100 молодых ученых приняли участие в научных школах Госкорпорации «Росатом» в 2022 году.

В 2022 году системно развивалось обучение корпоративным функциям в рамках Школы закупок, МТО и качества; Школы права; HR-школы; Школы управления проектами; программ развития по культуре информационной безопасности и управлению имуществом. В общей сложности в дистанционном и очном формате обучение прошли более 25 тыс. человек.

Состоялся II Отраслевой слет лидеров по безопасности Госкорпорации «Росатом», который собрал более 1 тыс. человек. В отчетном году охват обученных по программам развития культуры безопасного поведения в очном формате и дистанционно составил более 120 тыс. человеко-курсов. За период 2019–2022 годов подготовлено 165 отраслевых тренеров, из них – 129 тренеров в 2022 году. К проекту «Развитие культуры безопасного поведения в Росатоме» в отчетном году присоединились 8 организаций Корпорации.

Продолжила работу Академия L&D по подготовке методологов образовательных программ, в поточе 2022–2023 года обучение проходят 150 участников.

Развитие молодежного сообщества атомной отрасли

Корпорация продолжает активно развивать молодежное сообщество. Начиная с 2018 года в отрасли действует Отраслевой совет молодежи, созданный для представления интересов молодых работников предприятий Госкорпорации «Росатом» в возрасте до 35 лет. При его участии в 2022 году реализован ряд мероприятий для молодых работников: развивающие и образовательные проекты, Молодежные дни информирования, мероприятия, направленные на развитие международного молодежного сотрудничества.

Делегация Госкорпорации «Росатом» в составе 23 молодых работников 12 предприятий атомной отрасли приняла участие в Международном молодежном ядерном конгрессе IYNC2022 (Япония). В рамках развития международного молодежного сотрудничества на Международном форуме «АТОМЭКСПО–2022» проведена стратегическая сессия на базе Молодежного энергетического агентства БРИКС и был дан старт инициативе Global Partners Network – глобального сообщества молодых инноваторов и предпринимателей из атомной и смежных технологичных областей, нацеленных на поиск и реализацию крупных социально значимых проектов.

Кроме того, молодые работники Госкорпорации «Росатом» ежегодно принимают участие в федеральных молодежных мероприятиях: Форуме рабочей молодежи, Фестивале «Таврида – Арт», Молодежных днях Российской энергетической недели, Петербургском экономическом форуме и Всероссийской недели охраны труда, Международном форуме гражданского участия #МыВМЕСТЕ и др.

Финальным мероприятием года стал отраслевой форум молодых профессионалов «АтомПрофи» – крупнейшее молодежное мероприятие атомной отрасли, объединившее 600 школьников, студентов и сотрудников Корпорации. На форуме «АтомПрофи» реализована обширная образовательная и дискуссионная программа, а также сформулированы и представлены генеральному директору Госкорпорации «Росатом» результаты 2022 года и планы работ на 2023 год по развитию отраслевого молодежного сообщества.

Значимой частью поддержки и развития молодежного сообщества Корпорации является программа развития движения студенческих строительных отрядов атомной отрасли (ССО). Общее количество участников студенческих трудовых проектов выросло на 18,4% в сравнении с 2021 годом и достигло 2144 человек — это абсолютный рекорд с начала реализации проекта в 2008 году.

Организована подготовка 2144 студентов в зимний и летний периоды на 10 строительных площадках Корпорации в России и за рубежом. Впервые организованы сразу четыре Всероссийские студенческие стройки: ВСС «Мирный атом — МБИР» (Ульяновская область, г. Димитровград), ВСС «Мирный атом — ПРОРЫВ» (Томская область, г. Северск), ВСС «Норильск» (Красноярский край, г. Норильск) и ВСС «Мирный атом» (Челябинская область, г. Озерск). Всего с участием бойцов студенческих строительных отрядов возводилось 10 объектов, 3 из них — на международной арене: Турции (АЭС «Аккую»), Бангладеш (АЭС «Руппур») и Египте (АЭС «Эль-Дабаа»).

Карьерные возможности для сотрудниц отрасли

Госкорпорация «Росатом» активно развивает программы, направленные на расширение возможностей для профессиональной реализации сотрудниц Корпорации. В 2022 году была запущена четырехмесячная образовательная программа «[Не]Видимая Сила», ориентированная на развитие лидерских компетенций у женщин-руководителей. Участниками программы стали 38 руководителей начального звена, в 2023 году планируется масштабирование программы на 1500 человек.

Ведется системная работа по изучению барьеров и выработке мер, направленных на создание условий для профессионального развития женщин в атомной отрасли. Так, Корпорация приняла участие в первом отраслевом исследовании по вопросам гендерного баланса в атомной отрасли, проведенном Агентством по ядерной энергии ОЭСР в 34 странах мира. Также в составе рабочей группы МАГАТЭ ведется работа над руководством для стран-участниц атомной отрасли по вопросам обес-

печения равенства возможностей. Подготовлены предложения, учитывающие специфические потребности женщин, работающих в высокотехнологичном секторе, в Национальную стратегию действий в интересах женщин на 2023–2030 годы.

1500

УЧАСТНИЦ НАСЧИТЫВАЕТ СООБЩЕСТВО «ЖЕНЩИНЫ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ»

Отчетный год охарактеризовался ростом сообщества «Женщины атомной отрасли», которое насчитывает 1500 участниц из 37 субъектов Российской Федерации, а также Турции, Казахстана, Индонезии, Индии, ЮАР и другие. Участницами сообщества было реализовано более 100 социальных проектов, направленных на создание среды для развития карьеры женщин-профессионалов в сфере высоких технологий. В частности, было проведено 5 менторских сессий для студенток технических вузов, акселератор для социальных проектов в Арктике, экологические инициативы, состоялся ряд мероприятий по обмену опытом, в том числе IV Международный форум женщин атомной отрасли, на полях которого был подписан ряд международных соглашений о сотрудничестве.

3.1.8. Международное сотрудничество в области образования

С целью усиления позиций Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке ядерных технологий, популяризации российского инженерного образования проводится работа по его активному продвижению за рубеж. Создается необходимая образовательная инфраструктура для подготовки кадров для стран-партнеров, развиваются национальные системы их ядерного образования с использованием российских образовательных технологий.

Осуществляется подготовка иностранных студентов по атомным и смежным специальностям в российских университетах. Иностранные студенты обучаются на базе НИЯУ МИФИ, а также в опорных вузах Госкорпорации «Росатом» и вузах-партнерах: ТПУ, СПбГУ, СПбПУ, РХТУ им. Д.И. Менделеева, НИУ «МЭИ», ДВФУ, УрФУ, МФТИ, НИУ МГСУ и МГТУ им. Н.Э. Баумана, НГТУ им. Р.Е. Алексеева, НИТУ МИСИС.

В 2022 году в российских университетах обучалось более 2000 иностранных студентов из 65 стран, в том числе из Армении, Вьетнама, Руанды, Боливии, Узбекистана, Турции, Бангладеш, Иордании, Египта, Алжира, Нигерии, Кении, Казахстана, Конго, Эфиопии, Венгрии, Сербии, Болгарии, ЮАР, Ганы и других.

Продолжается успешная реализация международных образовательных программ опорных университетов Госкорпорации «Росатом» (всего 15 программ на базе НИЯУ МИФИ, ТПУ, СПбГУ, МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ, НГТУ им. Р. Е. Алексеева) в сотрудничестве с зарубежными университетами стран-партнеров Госкорпорации «Росатом»: Египта, Боливии, Бразилии, Ганы, Армении, Казахстана, Бангладеш, Руанды.

Продолжается работа, направленная на развитие филиалов опорных вузов Корпорации за рубежом. В 2022–2023 учебном году на базе Ташкентского филиала НИЯУ МИФИ проходили обучение 310 человек по четырем образовательным программам. По итогам текущего учебного года состоится первый выпуск.

В г. Алма-Ате (Казахстан) 12 сентября 2022 г. открыт филиал НИЯУ МИФИ, образовательный процесс запущен 1 октября по двум образовательным программам, на данный момент на них обучается 94 студента.

Большой интерес среди иностранных студентов вызывает проведение хакатонов при поддержке Госкорпорации «Росатом» – «ХакАтомов» – соревнований студенческих команд по атомной тематике. Подобные «ХакАтомы» были проведены в 2022 году в Казахстане, Аргентине, Болгарии, Венгрии, Армении, Боливии.

С целью содействия трудоустройству выпускников российских университетов, входящих в Ассоциацию вузов «Консорциум опорных вузов Госкорпорации “Росатом”», проводится ряд карьерных мероприятий, необходимых для установления контакта между иностранным работодателем и выпускником, в частности, проведены Дни карьеры Госкорпорации «Росатом» для иностранных студентов с участием зарубежных эксплуатирующих организаций, регуляторов, национальных комиссий по атомной энергии, организаций ядерной инфраструктуры на базе НИЯУ МИФИ и ТПУ. В мероприятиях приняли участие более 220 студентов опорных вузов и 20 организаций из Азербайджана, Армении, Белоруссии, Казахстана, Кыргызстана, Египта, Ганы, Нигерии, Узбекистана, Бангладеш, Бразилии, Боливии, Замбии.

Совместно с российскими вузами Техническая академия Росатома проводит курсы повышения квалификации для преподавателей и сотрудников отрасли в области применения радиационных и ядерных технологий в промышленности и образовании в формате Train-the-trainers. Целью курсов является обеспечение развития кадрового потенциала страны-партнера. Всего в 2022 году в курсах в формате Train-The-Trainers приняли участие более 130 иностранных слушателя из 28 стран.

3.1.9. Участие работников во внешних и отраслевых профессиональных конкурсах

«Лидеры России». Работники Госкорпорации «Росатом» и ее организаций принимают активное участие в национальном конкурсе управленцев «Лидеры России». В четвертом сезоне этого конкурса участвовали 1083 руководителя Корпорации, в суперфинале конкурса победили 5 сотрудников Корпорации, в том числе 2 женщины.

Чемпионаты и профессиональные мероприятия. Работники атомной отрасли показали высокие результаты на профессиональных мероприятиях и чемпионатах. Сборная Госкорпорации «Росатом» в восьмой раз стала лидером медального зачета Международного чемпионата высокотехнологичных профессий «Хайтек». В чемпионате приняли участие более 230 работников 10 дивизионов отрасли, а также студенты и преподаватели НИЯУ МИФИ. Суммарно участники команды завоевали 61 награду: 20 золотых, 27 серебряных и 14 бронзовых знаков отличия, что стало самым высоким результатом по количеству призовых мест на чемпионате.

Отраслевой чемпионат AtomSkills. Это крупнейший в мире корпоративный чемпионат профессионального мастерства. В отчетном году участниками стали более 1400 человек из 40 регионов России, которые соревновались по 39 профессиональным компетенциям. Приняли участие 16 команд из Электроэнергетического, Инжинирингового, Машиностроительного, Топливного и других дивизионов Госкорпорации «Росатом». По традиции в чемпионате приняли участие около 200 студентов из 9 вузов во главе с опорным вузом Корпорации – НИЯУ МИФИ, а также специалисты ряда крупных промышленных компаний, таких как “СИБУР”, “ЕВРАЗ” и другие. Также впервые прошла юниорская программа, подготовленная Советом юниоров Госкорпорации «Росатом» и амбассадорами движения «Юниоры Росатома».

DigitalSkills. В сентябре 2022 г. сборная Госкорпорации «Росатом» и НИЯУ МИФИ выступила в 11 из 29 компетенций чемпионата и завоевала 10 наград на IV отраслевом чемпионате профессионального мастерства в сфере информационных технологий DigitalSkills – 2022.

Кубок по рационализации и производительности. II Кубок по рационализации и производительности в рамках национального проекта «Производительность труда» объединил более 400 конкурсантов и экспертов в рамках 8 конкурсных направлений. От Госкорпорации «Росатом» участвовали 53 представителя шести дивизионов отрасли. Сборная Корпорации получила главный приз Кубка – «Кубок по максимальному результату», набрав максимальные баллы в компетенции «Инженерное мышление. Каркури».

Международный строительный чемпионат. На II Международном строительном чемпионате сборная команда Корпорации была представлена в количестве 165 человек и заняла призовые места в 16 из 20 номинаций. Команда Корпорации завоевала 26 медалей: 4 бронзовых, 13 серебряных и 9 золотых, в том числе в одной из самых массовых и престижных номинаций— «Лучшая площадка по сооружению», где Корпорация завоевала 1-е и 2-е места.

Участие Корпорации в чемпионатах и полученные награды в 2022 году

Чемпионаты	Кол-во компетенций, участвовали	Всего медалей	Золотых	Серебряных	Бронзовых
Хайтек 2022	25	61	20	27	14
II Кубок по рационализации и производительности	4	7	3	2	2
DigitalSkills–2022	11	10	4	1	5
II Международный строительный чемпионат	20	26	9	13	4
Итого	–	104	36	43	25

«Человек года Росатома»

Отраслевая программа признания «Человек года Росатома» проходит по трем ключевым направлениям – дивизиональным профессиям, общекорпоративным специальностям и специальным номинациям генерального директора. Основными критериями отбора в номинациях являются результаты работы, вовлеченность, разделение ценностей Госкорпорации «Росатом» и профессиональные качества участников. Стать номинантом программы признания сотрудник может как самостоятельно, заручившись согласием непосредственного руководителя, так и по выдвижению непосредственного руководителя или коллег.

Целью программы признания является поощрение выдающихся результатов работников, повышение мотивации сотрудников на вклад в общий результат, подсвечивание ролевой модели лидеров и командной работы над проектом.

На X юбилейную отраслевую программу признания «Человек года Росатома» по итогам 2022 года поступило рекордное число заявок от работников атомной отрасли – 3520, что на 23% больше, по сравнению с предыдущим годом. Это абсолютный рекорд за всю историю программы, суммарно насчитывающую порядка 20 000 заявок.

В конкурсе приняли участие рабочие, инженеры, ученые, сотрудники корпоративного блока. Выбрано рекордное количество финалистов: 543 работника получили награды в 68 командных и индивидуальных номинациях. Кроме того, вручен специальный приз председателя наблюдательного совета, приуроченный к юбилею программы, за проекты, оказавшие существенное влияние на развитие Корпорации за последние 15 лет.

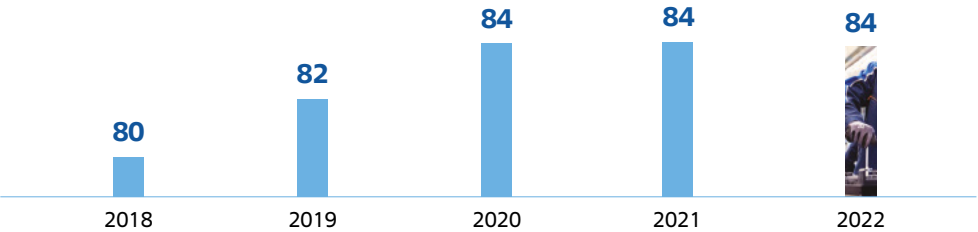
На торжественную церемонию награждения финалисты программы приглашаются вместе с сопровождающим лицом: супругой, супругом или ребенком старше 12 лет. Помимо традиционных «атомных оscarов», для команд-победителей в честь юбилея отраслевой программы признания изготовлены мини-статуэтки, чтобы каждый финалист смог оставить себе на память символ праздника, а большая статуэтка отправилась в организацию. Кроме того, для финалистов изготовили юбилейные медали «Человек года Росатома» I, II и III степени и эксклюзивные именные часы на солнечных батареях.

Церемония награждения по итогам 2022 года прошла в 2023 году в г. Санкт-Петербурге и собрала 1200 гостей. Кроме того, накануне был показан юбилейный корпоративный фильм «Это Мы», героями которого стали финалисты программы разных лет.

3.1.10. Вовлеченность работников¹

Уровень вовлеченности в отрасли по итогам 2022 года сохранил свои позиции и составил 84%, что соответствует уровню лучших мировых работодателей.

Динамика уровня вовлеченности персонала Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в 2018–2022 годах, %



В 2022 году в Корпорации, помимо исследования вовлеченности, проведены два пульс-опроса (в июне и октябре) для диагностики эмоционального состояния сотрудников. В течение года вовлеченность сотрудников удалось удержать на высоком уровне, по итогам пульс-опросов уровень вовлеченности составил 82% (июнь) и 84% (октябрь).

Команда поддержки изменений – важный инструмент внедрения преобразований на всех предприятиях отрасли. Благодаря реализуемым проектам руководство Корпорации может понять, что действительно беспокоит людей, какие зоны и направления требуют дополнительного внимания.

1. Вовлеченность – это эмоциональное и интеллектуальное состояние, которое мотивирует работников выполнять их работу как можно лучше. Исследования вовлеченности проводятся в российской атомной отрасли с 2011 года по международной методике с привлечением независимой экспертной организации. Вовлеченностью считается процент вовлеченных работников от общего числа респондентов исследования.

Участвуя в КПИ-проекте, сотрудники получают возможности для личностного роста, развития навыков управления командой, лидерства без полномочий, они учатся влиять, убеждать, формировать и мотивировать команды.

Согласно итогам ежегодного исследования вовлеченности, члены команд КПИ более вовлечены, чем люди в среднем по отрасли, разница показателей составляет несколько процентных пунктов. Кроме того, 91% участников КПИ отметили, что понимают, какой вклад в достижение «Видения Росатома – 2030» вносит их предприятие.

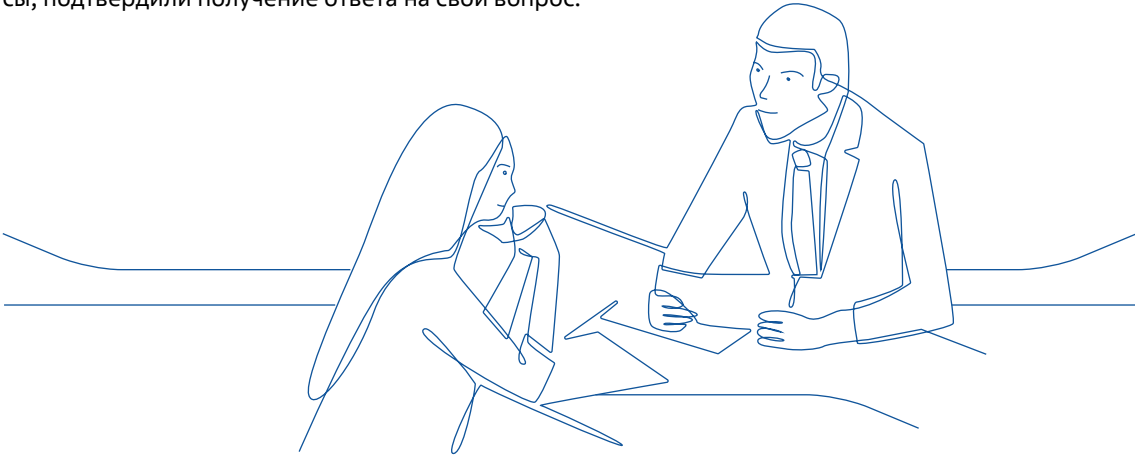
За 2022 год силами КПИ в проекты изменений вовлечены более 6,6 тыс. сотрудников отрасли. Они приняли участие в реализации 64 новых проектов в поддержку ключевых инициатив Госкорпорации «Росатом», из которых 42 были в рамках приоритетного направления «Видения Росатома – 2030» – статья «Лучшими в раскрытии кадрового потенциала»: 12 по теме «Безопасность» и 13 по теме «Люди и города», четыре проекта по теме «Дебюрократизация». 10 проектов были реализованы в рамках приоритета «Единый Росатом», пять проектов в рамках приоритета «Технологическое лидерство» и четыре проекта в рамках приоритета «Доля новых продуктов».

В 2022 году продолжил работу канал обратной связи для лидеров команд поддержки изменений в рамках оценки проектов на уровне дивизионов. Благодаря ему 100% проектов были поддержаны руководством отрасли (ТОП-1000). Руководители оценили результаты деятельности КПИ в 2022 году, из них 43% – хорошо, 22% – положительно, 21% – удовлетворительно. В качестве зоны для развития были перечислены следующие пункты: увеличение количества проектов, улучшение их качества, рост охватов, укрепление связи между КПИ и бизнесом, внедрение системного подхода.

В фокусе работы с КПИ остается развитие участников движения с точки зрения компетенций управления изменениями и управления проектами. В 2022 году было подготовлено 611 экспертов изменений. Дополнительно лидеры команд прошли обучение по развитию проектов, уровень удовлетворенности данной программой составил 100%.

Дни информирования и Дни директора в отрасли

В течение года активно развивался проект «Новые возможности Дней информирования», призванный дать возможность каждому сотруднику отрасли задать свой вопрос руководству и получить ответ; услышать от первого лица информацию о текущем положении дел, стратегии развития предприятия и отрасли. За три года увеличен охват онлайн-трансляцией Дня информирования с 16 тыс. до 100 тыс. сотрудников со 135 предприятий отрасли, внедрена практика смотреть трансляцию и задавать вопросы через мессенджер «Атомспейс». По итогам 2-го Дня информирования 2022 года 98% сотрудников дали положительную оценку мероприятию, 81% сотрудников, задававших вопросы, подтвердили получение ответа на свой вопрос.



3.2. ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Госкорпорация «Росатом» активно поддерживает и соблюдает нормы трудовых отношений, руководствуясь законодательством Российской Федерации, отраслевыми и локальными нормативными актами, Социальной хартией российского бизнеса, а также Отраслевым соглашением по атомной энергетике, промышленности и науке.

Отраслевое соглашение по атомной энергетике, промышленности и науке, а также локальные нормативные акты Госкорпорации «Росатом» не содержат норм, ограничивающих возможности работы в отрасли в зависимости от пола, национальности, происхождения, имущественного, семейного, социального и должностного положения, возраста, места жительства, отношения к религии, политическим убеждениям, принадлежности или непринадлежности к общественным объединениям.

GRI 2-23

Принципы Кодекса этики Госкорпорации «Росатом»¹ и Единой отраслевой политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций по правам человека согласуются с нормами ратифицированными Российской Федерацией, Конституцией Российской Федерации, Конвенцией ООН, в том числе Всеобщей декларацией прав человека, Руководящими принципами предпринимательской деятельности в аспекте прав человека, Руководящими принципами Организации экономического сотрудничества и развития для многонациональных предприятий, добровольными Принципами безопасности и прав человека. С 2020 года Госкорпорация «Росатом» является участником Глобального договора ООН (ГД ООН) и выражает свою приверженность к соблюдению десяти принципов ГД ООН, включая принципы, относящиеся к правам человека.

В рамках политики по правам человека задекларировано, что люди всегда были главным приоритетом в атомной отрасли – их безопасность, поддержка и, конечно, соблюдение прав ставились во главу угла. Корпорация традиционно опекала целые города, заботясь не только о сотрудниках отрасли и их семьях, но и жителях на территориях присутствия.

В отраслевой политике выделены 7 ключевых принципов работы Госкорпорации «Росатом» с людьми:

- 1. Охрана труда и безопасность – это то, что лежит в основе работы в атомной отрасли.** Люди – главная ценность Корпорации. Сохранение их жизней и здоровья, повышение уровня их безопасности и защищенности – высший приоритет. Корпорация в 2019 году присоединилась к концепции Vision Zero и развивает культуру безопасности в отрасли через обучение, информирование о рисках. Цель Корпорации – нулевой травматизм, и в отрасли ведется планомерная работа в этом направлении.
- 2. Недопущение принудительного и детского труда.** Корпорация не приемлет ситуаций, в которых людей заставляют работать путем насилия и запугивания. Корпорация обеспечивает условия для добровольной и эффективной работы, полностью выполняя свои обязательства по заработной плате, социальному пакету. Корпорация не просто отказывается от детского труда, но и выступает за полное его искоренение. В России дети даже на летнюю подработку могут устроиться, только достигнув минимального возраста, обозначенного Конвенцией «О минимальном возрасте приема на работу». Корпорация работает во многих странах и транслирует на территориях присутствия свои принципы и культуру. Поэтому можно сказать, что мы защищаем детство не только в России, но и за рубежом.
- 3. Недопущение преследования и насилия в любой форме:** физической, вербальной, психологической и сексуальной. Как на работе, так и вне ее не должно быть места агрессивному поведению, угрозам и оскорблениям. Корпорация и ее организации защищают достоинство людей от любых посягательств подобного рода и придерживается принципов равенства.
- 4. Недопущение любой дискриминации.** Каждый человек уникален. И каждый обладает равными правами, вне зависимости от национальности, цвета кожи, пола, религиозных убеждений и других особенностей. Для Корпорации ценен каждый сотрудник. Поэтому любые кадровые решения – от найма на работу до выхода на пенсию – принимаются, исходя из принципа равных возможностей.

1. Полное название — Кодекс этики и служебного поведения работников Госкорпорации «Росатом».

- 5. Равный доступ к возможностям и справедливое вознаграждение.** Все сотрудники атомной отрасли обеспечиваются конкурентной заработной платой и имеют равный доступ к возможностям: социальному обеспечению и обучению, позволяющему развиваться и в профессиональной, и в личной сфере. Кроме того, Корпорация и ее организации соблюдают законы на территориях присутствия и местные традиции, касающиеся рабочего времени, времени отдыха. Корпорация стремится поддерживать здоровый баланс между работой и личной жизнью сотрудников, что помогает каждому раскрыть свой потенциал.
- 6. Свобода объединений и право на коллективный договор.** Корпорация и ее организации поддерживают свободу объединений, признают за работниками неприкосновенность их права на заключение коллективных договоров и права каждого работника на коллективное представительство интересов, а также прав работников на участие в организациях, направленных на защиту и поддержку их интересов.
- 7. Развитие территорий присутствия и местных сообществ.** Корпорация и ее организации ответственно подходят к соблюдению прав и решению вопросов, связанных с благополучием местных сообществ на территориях присутствия, сотрудничают с органами власти и с уважением относятся к населению этих территорий.

8245

**РАБОТНИКОВ
ПРОШЛИ ОБУЧЕНИЕ
В ОБЛАСТИ ПРАВ
ЧЕЛОВЕКА**

Действие норм этичного поведения распространяется на отношения с деловыми партнерами, поставщиками и подрядчиками через следующие документы (включая, но не ограничиваясь):

- Кодекс этики и служебного поведения работников Госкорпорации «Росатом»;
- Единая отраслевая кадровая политика;
- Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций по правам человека;
- Единые отраслевые методические указания по перемещению работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на территории Российской Федерации;
- Единый отраслевой порядок проверки сообщений о правонарушениях коррупционной и иной направленности, поступающих по горячей линии и другим каналам;
- Единая отраслевая антикоррупционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- Отраслевое соглашение по атомной энергетике, промышленности и науке;
- Соглашения с профсоюзной организацией;
- Единый отраслевой порядок процесса «Договорная деятельность», относящийся к порядку заключения всех внешнеэкономических договоров.

GRI 2-26

В Госкорпорации «Росатом» действует Совет по этике, который дает оценку действиям работников Корпорации и ее организаций на соответствие положениям Кодекса этики и Политике по правам человека. Любой работник отрасли может направить обращение в Совет по этике. Пред-

седателем Совета по этике Корпорации является первый заместитель генерального директора по атомной энергетике. На уровне отрасли он отвечает за координацию деятельности Госкорпорации «Росатом» по всем аспектам соблюдения этических норм. Заместителем председателя Совета по этике является заместитель генерального директора по персоналу, который отвечает за координацию деятельности компании по направлению «Права человека».

Работники проинформированы о наличии в отрасли горячей линии, по которой принимаются сообщения, в том числе жалобы и обращения граждан и организаций с целью обеспечения их права обращаться лично, а также направлять индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты прав и законных интересов компании, ее организаций и их работников.

Жалобы и обращения поступают по почте, электронной почте руководителям организаций Корпорации, включая генерального директора. В день поступления жалобы/обращения регистрируются, рассматриваются в сроки, установленные законодательством Российской Федерации, и в случае необходимости проводится расследование, устанавливается система контроля за рассмотрением и подготовкой ответов на обращения/жалобы.

Рассмотрение жалоб/обращений по вопросам социально-трудовых отношений, включая жалобы/обращения, связанные с правами человека, осуществляется совместно с представительным органом работников. На отраслевом верхнем уровне рассмотрение проводит Отраслевая комиссия по социально-трудовым отношениям, на уровне дивизионов – комиссии по социально-трудовым отношениям, действующие в дивизионах, на уровне организаций – в рамках работы комиссий по социально-трудовым отношениям и коллективным договорам в организациях.

Оценка нарушений прав человека происходит путем всестороннего рассмотрения жалоб/обращений с выявлением их обоснованности путем приобщения к ответу документов и иных источников, применимым к конкретным доводам, достоверности сообщаемых сведений путем установления фактических обстоятельств жалобы/обращения. При этом обеспечивается сохранность доказательств выявленных правонарушений, а также защита заявителей и их персональных данных посредством мер, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Диагностировать проблемы на ранней стадии их формирования, в том числе в отношении нарушения прав человека, и принять необходимые решения для предотвращения таких проблем позволяют регулярные опросы работников.

В 2022 году в области прав человека разработаны и проведены новые программы обучения, в том числе электронные курсы по темам:

- «Права человека в бизнес-контексте»;
- «Права человека в Росатоме»;
- «Гендерный баланс в бизнесе»;
- «Гендерное равенство как фактор устойчивого развития»;
- «Инклюзивные коммуникации».

Обучение прошли 8245 работников. По перечисленным программам проведено 45,8 тыс. человеко-курсов.

В 2023 году Госкорпорация «Росатом» планирует актуализировать Кодекс этики, усовершенствовать деятельность Совета по этике и развить этот инструмент взаимодействия, продолжить массовое обучение работников по вопросам прав человека, а также повысить качество работы с обращениями через мониторинг внедренных процедур учета обращений и ответов на них, улучшить функционирование систем обратной связи, гарантировать конфиденциальность, не допускать дискриминацию и проводить ежеквартальный анализ результатов работы с обращениями.

Подробнее о коллективных договорах см. раздел «Социальное партнерство в атомной отрасли».

3.3. СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

3.3.1. Подходы и принципы социальной политики

Социальная политика Госкорпорации «Росатом» направлена на:

- повышение привлекательности Корпорации как работодателя;
- привлечение и удержание молодых и высокопрофессиональных специалистов;
- повышение эффективности социальной поддержки и социальных расходов.

В основе социальной политики Госкорпорации «Росатом» заложены следующие принципы:

- приверженность положениям Глобального договора ООН;
- регулярный контроль за выполнением взятых обязательств по социально ответственному поведению;
- информационная открытость и прозрачность социально-трудовых отношений.

Ценности Росатома

Единая отраслевая социальная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций



3.3.2. Социальные программы

GRI 403-6 Социальный пакет работников и неработающих пенсионеров формируется в соответствии с Единой отраслевой социальной политикой, в основе которой лежат стандартизированные корпоративные социальные программы.

Структура корпоративных социальных программ и расходы по ним определяются на основании приоритетов Корпорации в работе с персоналом:

- важность сохранения здоровья и трудового долголетия;
- поддержка здоровья тех, кто работает в условиях, отклоняющихся от нормальных (по этой причине на дополнительное личное страхование работников и их санаторно-курортное лечение направляется основной объем средств);
- внимание бывшим сотрудникам, которые много лет проработали в отрасли;
- политика, направленная на развитие массового спорта, дополнительного пенсионного обеспечения, поддержку семей с детьми, молодых специалистов, тех, кто попал в сложные жизненные ситуации.

Компенсации и льготы в рамках реализуемых корпоративных социальных программ предоставляются сотрудникам, работающим на условиях полной занятости.

В 2022 году 48% расходов на реализацию социальных программ составили расходы на программы, направленные на сохранение здоровья работников и поддержку здорового образа жизни.

Расходы на корпоративные социальные программы Корпорации и ее организаций, млрд рублей

Корпоративные социальные программы	2020	2021	2022
Добровольное медицинское страхование и личное страхование от несчастных случаев и болезней	2,9	3,3	3,8
Санаторно-курортное лечение и отдых работников и их детей, в том числе:	0,5	1,0	1,5
— санаторно-курортное и реабилитационно-восстановительное лечение работников	0,4	0,7	1,1
— детское санаторно-курортное лечение и отдых	0,1	0,3	0,4
Улучшение жилищных условий работников	0,9	0,8	0,9
Негосударственное пенсионное обеспечение	0,7	0,8	1,0
Поддержка неработающих пенсионеров	1,2	1,2	1,8
Организация спортивной и культурной работы	1,5	1,6	2,0
Оказание помощи работникам	1,6	1,8	2,4
Прочее	0,7	0,9	1,8
Итого	10,0	11,5	15,2

В рамках реализации Единой отраслевой социальной политики действуют корпоративные социальные программы добровольного медицинского страхования, добровольного страхования от несчастных случаев и болезней, санаторно-курортного лечения работников. Их основная цель — сохранение и защита профессионального здоровья работников, в том числе реабилитация и оздоровление сотрудников после перенесенных профессиональных заболеваний и несчастных случаев.

По итогам 2022 года около 79% работников отрасли имеют возможность оперативно получать медицинскую помощь в рамках ДМС (260 тыс. работников). Более половины сотрудников отрасли (182 тыс. человек) застрахованы от несчастных случаев и болезней, то есть имеют возможность получить дополнительные материальные выплаты при наступлении страховых случаев, к которым относятся не только несчастные случаи на производстве, но и общие заболевания.

В 2022 году 100% работников, нуждающихся в санаторно-курортном лечении по результатам перидического медицинского осмотра, обеспечены путевками на санаторно-курортное и реабилитационно-оздоровительное лечение.

Дополнительную социальную поддержку в сложной экономической ситуации получили около тысячи молодых специалистов и высококвалифицированных работников на общую сумму более 101,6 млн рублей, в том числе 640 молодых специалистов получили единовременную выплату при трудоустройстве на сумму более 31 млн рублей.

Корпорация уделяет большое внимание вовлечению работников, членов их семей, жителей территорий присутствия в регулярные занятия физической культурой и спортом. Каждый шестой работник отрасли регулярно занимается спортом.

Третий год подряд Госкорпорация «Росатом» стала победителем Всероссийского фестиваля ГТО среди трудовых коллективов. Корпорация заняла 2-е место в Кубке России по мини-футболу среди корпоративных команд.

Два года подряд в г. Усолье—Сибирском Иркутской области проходит грандиозный праздник спорта «АтомФест», в котором с каждым годом принимает участие все большее количество жителей города — от 4 тыс. человек в 2021 году до почти 6,5 тыс. человек в 2022 году. В мероприятии могут участвовать целые семьи: и взрослые, и дети. Для этого проводятся семейные эстафеты, укрепляющие традиционные семейные ценности и сплачивающие разные поколения. В 2022 году в состязаниях приняли участие граждане с ограниченными возможностями: для них были организованы специальные соревнования по стрельбе, дартсу, шахматам, кольцебросу.

Самое массовое спортивное мероприятие на протяжении последних четырех лет — «Забег атомных городов»: количество его участников выросло с 7 тыс. человек (2019 год) до 20 тыс. человек в 2022 году. При этом география проведения соревнований и категории участников постоянно расширялись. В 2022 году в офлайн-формате в мероприятии приняли участие работники Госкорпорации «Росатом», члены их семей, студенты и жители 26 городов присутствия Корпорации, включая Белоруссию и Турцию. В онлайн-формате поучаствовали более 3 тыс. работников и членов их семей из 80 городов России.

Отраслевым мероприятием, направленным на популяризацию здорового образа жизни, стал спортивный проект «ЗОЖ-Амбассадор Росатома. Гонка дивизионов». Смысл проекта заключается в том, что активные работники собирают вокруг себя команды единомышленников и ведут здоровый образ жизни, используя специальное мобильное приложение «Атом-Спорт». Приложение «Атом-Спорт» — это экосистема для поддержания спортивной формы и здорового образа жизни, в ней сейчас могут регистрироваться не только работники Корпорации, но и студенты профильных вузов и жители атомных городов.

В 2022 году продолжились мероприятия в рамках сформированной в 2019 году программы поддержки работников предпенсионного возраста Корпорации и ее организаций. В результате реализации программ:

- 867 работников прошли диспансеризацию;
- 610 работников обеспечены путевками на санаторно-курортное и оздоровительное лечение;
- 38 работников перешли на гибкий график работы;
- 5037 работников прошли обучение и переобучение;
- 89 млн рублей направлено на обучение работников.

Проект реализуется на протяжении трех лет, и количество его участников постоянно растет:

Показатель	2020	2021	2022
Количество городов	48	62	187
Количество участников	1900	3939	11 054

Впервые в новом формате прошло отраслевое спортивное мероприятие «Зимняя Атомиада – 2022»: финалы по шести видам спорта прошли в трех городах России, участие приняли 370 работников из девяти дивизионов, впервые среди участников были работники АЭС «Аккую» (Турция). Количество просмотров трансляций «Атомиады» за три дня превысило 21 тыс.

В Международном турнире по мини-футболу памяти Е.П. Славского в 2022 году приняли участие команды из Турции и Белоруссии. Всего в турнире участвовала 41 команда.

Впервые прошел Кубок Росатома по баскетболу «Оранжевый атом», в котором приняли участие 40 команд организаций отрасли.

В 2023 году Госкорпорация «Росатом» планирует активно вовлекать в масштабные отраслевые спортивные проекты студентов профильных вузов и еще больше жителей атомных городов.

Успехи Госкорпорации «Росатом» в продвижении здорового образа жизни отмечены победами и наградами:

- проект «Гонка дивизионов Росатома» стал лауреатом в номинации «Проекты сферы физической культуры и спорта» Форума «Спорт и Россия», победителем номинации «Развитие спортивной культуры» Форума «Инвестиции в развитие здоровой страны. Лучшие корпоративные практики-2022», победителем в номинации «Лучший онлайн-проект по вовлечению сотрудников в спорт и ЗОЖ» Национальной премии в области корпоративного спорта;
- отраслевое спортивное мероприятие «Атомиада» стало лауреатом в номинации «Корпоративные проекты» Форума «Лучшие социальные проекты России»;
- проект «ЗОЖ-Амбассадор Росатома» стал победителем в номинации «Высокий старт» Форума «Создавая будущее».

В 2022 году Корпорация вошла в наивысшую – «платиновую» категорию рейтинга лучших работодателей России по версии делового издания Forbes. В группу «Платина» вошли работодатели, получившие максимальные баллы по ESG-метрикам: «Сотрудники и общество» (S), «Экология» (E), «Корпоративное управление» (G). Учредители рейтинга уделили особое внимание социальным параметрам: оценивали наличие политики, направленной на благополучие сотрудников, выходящей за рамки привычного социального пакета, учитывали, кто смог не сократить штат в кризисных условиях и увеличить заработную плату, а также учитывали показатели прозрачности компании.

3.3.3. Поддержка ветеранов отрасли

Большое внимание в отрасли по-прежнему уделяется ветеранам и неработающим пенсионерам, проработавшим в отрасли более 20 лет, их более 117 тыс. человек: в 2022 году 5515 пенсионеров получили путевки в санаторно-курортные и оздоровительные учреждения (суммарно на 277 млн рублей), более 82 тыс. пенсионеров получили материальную помощь на сумму более 1,1 млрд рублей, более 17 тыс. пенсионеров ежемесячно получают доплаты к государственной пенсии (суммарно на 256 млн рублей).

В целях дополнительной социальной поддержки ветеранов и неработающих пенсионеров в сложной экономической ситуации более 82,6 тыс. человек получили единовременную выплату в размере 5 тыс. рублей (суммарно более 413 млн рублей), 780 одиноким пенсионерам и инвалидам, нуждающимся в особом уходе, оказана дополнительная социальная поддержка на сумму 18,6 млн рублей.

3.3.4. Социальное партнерство в атомной отрасли

В Госкорпорации «Росатом» действует Отраслевое соглашение по атомной энергетике, промышленности и науке на 2018–2020 годы (далее – Соглашение), которое пролонгировано до конца 2022 года. Соглашение основано на многолетней практике социального партнерства в атомной отрасли и направлено на реализацию Системы управления охраной труда, Единой унифицированной системы оплаты труда, Единой отраслевой социальной политики.

Соглашение разработано и реализуется совместно с Российским профессиональным союзом работников атомной энергетики и промышленности (РПРАЭП). Число членов профсоюза в организациях Корпорации, где осуществляют свою деятельность организации РПРАЭП, составляет 130 514 человек, что составляет 39,6% от числа работающих в организациях отрасли.

В Соглашении закреплён приоритет сохранения жизни и здоровья работников. Работодатели совместно с профсоюзом проводят учет и анализ заболеваемости работников, в том числе по результатам периодического медицинского осмотра и показателям временной нетрудоспособности работников по болезни, и формируют комплексную программу оздоровительных мероприятий «Здоровье». В Соглашении учтены возможности, которые дает законодательство по специальной оценке условий труда (СОУТ), в нем также закреплён дополнительный механизм взаимодействия с профсоюзом при проведении СОУТ и анализе результатов этой оценки.

GRI 2-30 Соглашение является основой для заключения в организациях отрасли коллективных договоров. Коллективные договоры обеспечивают реализацию Соглашения и регулируют социально-трудовые отношения с учетом производственных, технологических и территориальных особенностей каждой организации. Коллективными договорами охвачено 79% работников, работающих в организациях Госкорпорации «Росатом».

В Отраслевом соглашении отражены обязательства работодателя по индексации заработной платы, социальным льготам. Повышена роль отраслевого профсоюза, первичных профсоюзных организаций и профкомов в сохранении социальной стабильности в трудовых коллективах организаций Госкорпорации «Росатом». Деятельность РПРАЭП в 2022 году была направлена прежде всего на соблюдение действующего Соглашения, помощь первичным профсоюзным организациям в подготовке и заключении коллективных договоров, активное участие в работе Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Также о реализации политики в области охраны труда см. главу «Отчет по безопасности».

130,5

ТЫС. ЧЕЛОВЕК

ЯВЛЯЮТСЯ ЧЛЕНАМИ ПРОФСОЮЗА
В ОРГАНИЗАЦИЯХ КОРПОРАЦИИ

3.3.5. Взаимодействие с вузами и привлечение молодых специалистов

Привлечение молодых специалистов реализуется Госкорпорацией «Росатом» системно на всех уровнях формирования молодежного кадрового потенциала: детский сад – школа – вуз – предприятие.

Для школьников Госкорпорация «Росатом» предлагает раннюю профориентацию, профессиональные пробы, открытые лекции, инженерные и проектные смены, чемпионаты, олимпиады, конкурсы, занятия в лабораториях и мастерских. Ежегодно в мероприятиях Корпорации принимает участие более 8 млн школьников из всех субъектов Российской Федерации.

Средний балл трудоустроенных в организации Корпорации выпускников вузов в 2022 году составил 4,44. Доля трудоустроенных выпускников вузов с отличной успеваемостью – 30,5%.

В рамках работы со студентами Корпорация активно сотрудничает с профильными образовательными организациями, более чем с 40 колледжами и университетами, 18 из которых составляют консорциум опорных вузов. Ключевыми форматами карьерных мероприятий на площадках образовательных организаций с участием более 100 предприятий атомной отрасли, представивших около 500 вакансий, в 2022 году стали дни открытых дверей и ярмарки вакансий, которые посетили более 200 тыс. человек.

В 2022 году предприятия Госкорпорации «Росатом» приняли для прохождения практик и стажировок более 8,7 тыс. студентов, около 2,5 тыс. выпускников вузов и колледжей были трудоустроены в отрасль.

Для привлечения перспективных молодых специалистов на работу в отрасль и повышения интереса школьников, студентов к естественным и точным наукам, а также техническим специальностям Корпорация активно участвовала в федеральных мероприятиях и проектах. Госкорпорация «Росатом»

выступает партнером и соорганизатором следующих проектов: Всероссийского студенческого конкурса «Твой ход», Всероссийского конкурса для школьников «Большая перемена»; олимпиады «Я – Профессионал», всероссийской акции «Время карьеры», в том числе конкурса «Золотая стажировка», а также Российского общества «Знание». В рамках сотрудничества Госкорпорации «Росатом» с Образовательным фондом «Талант и успех» реализуются совместные партнерские образовательные программы, открываются профильные лаборатории и центры. Корпорация представлена в пространстве Федеральной территории «Сириус», Образовательного центра «Сириус», Лицея «Сириус» и Университета «Сириус». За 2022 год проведено более 61 совместного мероприятия Корпорации с Фондом «Талант и успех» с общим охватом более 250 тыс. школьников и студентов.

Ежегодно охват по федеральным проектам превышает 10 млн просмотров. Общее количество мероприятий с привлечением технических экспертов организаций атомной отрасли, тренеров Корпоративной Академии Росатома, посещением производственных площадок Госкорпорации «Росатом» – более 100. В 2022 году для победителей и лучших участников федеральных проектов были организованы просветительская экспедиция на Северный полюс «Ледокол открытий», научно-образовательный тур на Кольский полуостров «Atom Discovery», технические туры на промышленные площадки АО «Атомэнергопроект», Радиевый институт им. В.Г. Хлопина, Кольскую АЭС, и др.

Одним из ключевых инструментов поддержки профориентационной работы атомной отрасли является проект «Амбассадоры бренда работодателя Росатома», направленный на просвещение школьников и студентов. Он реализуется активными сотрудниками предприятий атомной отрасли и студентами опорных вузов. За 2022 год амбассадоры приняли участие в более чем 70 просветительских мероприятиях для школьников и студентов, их общий охват свыше 10 млн просмотров.

Экспертиза Госкорпорации «Росатом» в области работы с молодежью востребована и на внешнем рынке. Эксперты Корпорации входят в состав рабочих групп и комиссий при ФОИВ: Комиссии Госсовета Российской Федерации «Молодежная политика», Общественного совета Росмолодежи, Комитета Госдумы по молодежной политике, Координационного совета Общественной палаты Российской Федерации по развитию сообществ молодых специалистов, Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательных сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию и др.



3.4. КОРПОРАТИВНОЕ ВОЛОНТЕРСТВО

3.4.1. Подходы и принципы волонтерской деятельности Госкорпорации «Росатом»



Официальное решение о запуске программы корпоративного волонтерства на уровне Госкорпорации «Росатом» принято в 2018 году. Совместно с волонтерами из ключевых дивизионов было выделено пять основных направлений волонтерской деятельности: сохранение окружающей среды (просвещение, уборка территорий, высадка саженцев, обращение с отходами), поддержка социально незащищенных слоев населения и ветеранов (малоимущие семьи, дети-сироты, пожилые), поддержка здорового образа жизни (донорство, спортивные мероприятия), профориентация и наставничество (уроки в школах, открытые экскурсии, интеллектуальные игры, конкурсы), интеллектуальное волонтерство (использование профессиональных навыков сотрудников в регионах присутствия). За 2022 год в отрасли было реализовано порядка 400 волонтерских акций, в том числе 12 общепромышленных, а общее количество волонтеров Госкорпорации «Росатом» насчитывает порядка 40 тыс. человек. Совокупная аудитория благополучателей превысила 800 тыс. человек.

Исторически Госкорпорация «Росатом» всегда была активно вовлечена в реализацию социальных проектов на территориях присутствия и брала на себя ответственность за обеспечение высокого качества жизни граждан. В 2020 году, когда были утверждены цели национального развития и направления устойчивого (в том числе «зеленого») развития Российской Федерации, Корпорация взяла на себя задачу по продвижению волонтерства и социальных инициатив не только среди работников, но и во внешнем контуре – среди жителей территорий присутствия, образовательных учреждений, молодежных сообществ, НКО и бизнес-партнеров, а также представителей МСП.

40

ТЫС. ЧЕЛОВЕК

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ВОЛОНТЕРОВ
КОРПОРАЦИИ

Данная задача была сформулирована как приоритетная молодежным активом атомной отрасли и получила поддержку у руководства Корпорации. В данный момент программа развития волонтерского движения направлена на несколько целевых аудиторий: работников отрасли, жителей регионов присутствия (в том числе молодежной аудитории), бизнес-сообществ.

3.4.2. Приоритетные направления волонтерской деятельности

Волонтеры Госкорпорации «Росатом» активно вовлечены как в реализацию традиционных общепромышленных проектов – донорство, профориентация и наставничество, эковолонтерство, поддержка ветеранов, людей старшего поколения, представителей уязвимых групп, животных, так и поддержку новых практик – развитие локальных сообществ, поддержку креативных индустрий, социализацию и обучение людей с ограниченными возможностями.

В 2022 году в Госкорпорации «Росатом» запущен масштабный отраслевой проект помощи бездомным животным «Пушистый атом». За год к нему присоединились 37 предприятий Корпорации, вместе они оказали поддержку 22 приютам по всей России.

Перед Новым годом волонтеры Корпорации и участники Международного форума гражданского участия #МыВМЕСТЕ отправили подопечным фонда «Старость в радость» более 1,5 тыс. новогодних открыток с добрыми пожеланиями. В качестве иллюстраций были использованы работы детей сотрудников отрасли, поданные на конкурс детского рисунка «Энергия добра».

Сотрудники предприятий отрасли регулярно участвуют в донорских акциях, в том числе сдают кровь на типирование для постановки на учет в регистре доноров костного мозга. На регулярной основе реализуются донорские акции, охват которыми с каждым годом растет. Так, в 2022 году в рамках отраслевых месяцев донора (апрель и октябрь) сотрудники Корпорации сдали кровь более 3,2 тыс. раз. Для оперативного пополнения банков крови был сформирован отраслевой реестр доноров.

При активном участии волонтеров Госкорпорации «Росатом» была инициирована работа по формированию единого информационного ресурса о донорстве костного мозга, профилактике онкозаболеваний и грантрайтингу.

По направлению «эковолонтерство» проведено свыше 200 экологических акций, собрано более 20 тонн ТБО и высажено 11 тыс. деревьев.

В рамках направления «интеллектуальное волонтерство» разработаны десятки инновационных решений с использованием цифровых технологий для развития городской инфраструктуры (цифровые копии города, системы оптимизации движения общественного транспорта, проекты BIM, цифровые туристические продукты), проведено более 1000 просветительских мероприятий для популяризации науки, рабочих и инженерных специальностей и экокультуры.

Для решения задачи по усилению общественного диалога бизнеса, НКО и государства была сформирована уникальная модель центра социального проектирования, пилот которого реализуется в городе Снежинск. Благодаря этой инициативе около 350 тыс. человек в Челябинской области охвачено различными проектами.

3.4.3. Обучение волонтерству

Для повышения качества социальных проектов и расширения форматов работы для волонтеров и лидеров волонтерского сообщества было подготовлено более 150 часов образовательного контента, запущен Университет КСО для изучения основ работы с сообществами и различных подходов к КСО: программам, грантрайтингу. Реализован проект «КСО-акселератор», в рамках которого участники со всей России создавали и масштабировали свои проекты, а лучшие практики были представлены генеральному директору Госкорпорации «Росатом».

3.4.4. Мероприятия, включая конкурс КСО-проектов

В 2022 году волонтерские практики вышли за пределы Госкорпорации «Росатом» и атомных городов. Более 15 компаний стали партнерами проектов движения «Волонтеры Росатома». За 2022 год удалось провести несколько кросс-корпоративных встреч, совместных акций, деловых мероприятий, где представители разных компаний могли познакомиться лично и обменяться опытом. Все это стало важной частью развития добровольчества в отрасли.

В добровольческие акции активно вовлекаются и представители вузов (более 300 студентов НИЯУ МИФИ ежегодно принимают участие в экологических выездах).

Отдельного внимания заслуживает проект «Социальный лидер Усолья-Сибирского» – грантовый конкурс, в рамках которого волонтеры города могут не только предложить свою проектную идею, но и войти в команды проектов других заявителей (НКО, образовательных учреждений, предпринимателей) и в дальнейшем принять участие в реализации проектов победителей. По итогам конкурса 2021–2022 годов успешно реализовано 18 проектов победителей с общей аудиторией благополучателей более 7,5 тыс. человек.

Важным направлением работы в этом году стало развитие внутриотраслевых и городских волонтерских сообществ и интеграция с федеральными проектами. Так, Корпорация стала партнером франшизы «Доброцентры», где курирует экологический трек и совместно с АНО «Национальные приоритеты» провел глобальное исследование экопривычек россиян. Также волонтеры Корпорации приняли участие в акциях АНО «Чистая Арктика» и «Сад Памяти» и присоединились к всероссийским акциям «БумБаттл» (собрали 25 тонн макулатуры) и «День Волги».

Данная работа была высоко оценена экспертами и замечена на федеральном уровне. В 2022 году волонтерская и КСО-программа Корпорации получила признание ключевых федеральных премий: «МыВместе», «Чемпионы добрых дел», «Хрустальная пирамида» в номинации «КСО года», «Лидеры инвестиций», People Investor, «Национальная экологическая премия «Комсомольской правды» и др.

3.4.5. Ключевые реализованные проекты

Задача проекта	Результаты проекта	Команда проекта	География проекта
Популяризация донорства крови и ее компонентов, а также костного мозга среди сотрудников атомной отрасли и жителей городов присутствия Корпорации в рамках проекта «Пульсация»	В 2022 году в рамках донорского проекта «Пульсация» сотрудники атомной отрасли сдали кровь более 3,2 тыс. раз	Волонтеры Госкорпорации «Росатом»	Вся территория России
Проект «Чистый город» направлен на развитие экологической культуры среди всех возрастных категорий граждан, включение экотематики в систему образования, создание удобной инфраструктуры и возможностей для граждан участвовать в проектах экологической направленности, а также развивать систему мотивации к интеграции экологических решений и привычек как для граждан, так и для организаций разного типа	В регионах присутствия Корпорации реализована комплексная программа по экологизации городских пространств, а также вовлечению сотрудников и населения в экологически ответственный образ жизни. В рамках проекта было собрано и переработано более 3 тонн пластиковой тары; собрано и передано на переработку 10 тонн отсортированного мусора; собрано 7,6 тонн макулатуры; передано на переработку более 1 000 кг батареек. Впервые проведена акция «Экотакси». Высажено 11,3 тыс. саженцев молодых деревьев. Проведено более 400 эколого-просветительских мероприятий для жителей регионов. Проведено более 100 субботников. Непосредственное участие в проекте приняло более 5 тыс. человек. Информационная поддержка проекта – более 500 материалов в СМИ. Разработана и установлена накопительная балльная система поощрения участников проекта за активную экологическую деятельность в городе Волгодонске. Аудитория проекта – более 400 тыс. человек (жители городов).	Волонтеры Электроэнергетического дивизиона в Госкорпорации «Росатом»	Волгодонск, Нововоронеж, Курчатов, Заречный, Сосновый Бор, Десногорск
Просветительская деятельность о форматах помощи приютам, консолидация запросов приютов, помощь в передаче животных из приютов и воспитания ответственного отношения к животным	В 2022 году в Корпорации был запущен масштабный отраслевой проект помощи бездомным животным «Пушистый атом». За год к проекту присоединились 37 предприятий Корпорации, вместе они оказали поддержку 22 приютам по всей России.	Волонтеры всех дивизионов организаций атомной отрасли	Более 40 городов

3.4.6. Конкурс в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства им. А.П. Александрова

Для стимулирования развития добровольческого движения и выработки новых инициатив в отрасли ежегодно проводится конкурс в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства им. А.П. Александрова¹. Конкурс позволяет выявить лучшие практики, развить системы управления социальными проектами и волонтерством, информировать работников о Целях устойчивого развития ООН, выработать критерии оценки эффективности социальных проектов и дальнейшего формирования команд по тематическим направлениям в кросс-дивизиональном формате.

В 2022 году на конкурс подано более 160 заявок из всех дивизионов Госкорпорации «Росатом» и многих внедивизиональных организаций. Общее количество участников превысило 800 человек. Награды победителям вручил генеральный директор Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачев на торжественной церемонии награждения в Москве в День добровольца.

3.5. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПРОЕКТЫ В КАДРОВОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

Развитие экосистемы подготовки талантов

Привлечение молодых специалистов реализуется Госкорпорацией «Росатом» системно на всех уровнях: детский сад – школа – колледж – университет – предприятие. В городах присутствия Корпорации запущен проект «Школа Росатома», направленный на развитие дошкольников, школьников и педагогов. В рамках проекта проводится до 200 мероприятий в год, организуются «атомклассы», открываются инновационные детские сады и школы. На сегодня уже 10 школ присоединились к этому проекту, в них действуют 67 «атомклассов» с углубленным изучением физики и математики, в которых в разных форматах учатся около 60 тысяч школьников.

В Корпорации создана «Родительская академия» – образовательная площадка для тех, кто стремится раскрыть потенциал своих детей вместе с лучшими учителями и психологами, и Совет педагогов Росатома, который объединил ведущих деятелей науки, наставников и победителей конкурсов педагогического мастерства. При участии Совета педагогов уже удалось провести диагностику свыше 600 школьников, по ее итогам каждый ученик получил рекомендации по дальнейшему развитию. Взаимодействие с учителями происходит и в рамках проекта «Большая перемена». В 2022 году в мероприятиях проекта «Родительская Академия» – встречах с экспертами, учеными в области педагогики, психологии, руководителями федеральных проектов, ведущими учителями – в дистанционном формате приняли участие более 84 000 человек из городов присутствия Корпорации и разных регионов страны.

В рамках работы со студентами Госкорпорация «Росатом» активно сотрудничает с профильными образовательными организациями, более чем с 40 колледжами и университетами, 18 из которых составляют консорциум опорных вузов. Ключевыми форматами карьерных мероприятий на площадках образовательных организаций с участием более 100 предприятий атомной отрасли, представивших около 500 вакансий, в 2022 году стали дни открытых дверей и ярмарки вакансий, которые посетили более 200 тыс. человек. Ежегодно в отрасль приходят более 3000 молодых специалистов.

Новое направление в партнерской работе – участие Корпорации в федеральном проекте «Профессионалитет». Его цель – максимально сблизить потребности предприятий-работодателей и учебные программы учреждений среднего профессионального образования, для того чтобы выпускники

могли оперативно включаться в производственные задачи. Эксперты Корпорации полностью переработали 15 программ подготовки в трех учебных заведениях: Озерском технологическом институте, Озерском техническом колледже и Курском монтажном техникуме, скоро в проект войдут еще несколько учебных заведений. На первый курс по программам проекта было зачислено 430 человек.

Отдельное направление в профориентационной работе Госкорпорации «Росатом» – движение студенческих строительных отрядов (ССО). В 2022 в зимнем и летнем трудовых семестрах приняли участие 2144 человека. По итогам этой работы на предприятия атомной отрасли трудоустроился 51 человек.

Обеспечение защищенности критически важных должностей старшего звена управления преемниками

В 2022 году 69 участников управленческого кадрового резерва «Достояние Росатома», «Достояние Росатома. Базовый уровень» окончили программу развития кадрового резерва. По итогам двухгодичной программы развития был сформирован рейтинг, при подведении итогов которого учитываются такие параметры, как эффективность, проактивное поведение, участие в программе «Росатом для Росатома».

Для участников программ «Достояние Росатома», «Достояние Росатома. Базовый уровень» продолжает реализовываться поддерживающая программа, действует клуб выпускников.

Доля назначений из управленческого кадрового резерва на вакантные позиции высшего и старшего звена управления за 2022 год составила 70,82%. Доля назначений на должности генеральных директоров организаций Госкорпорации составила 75,86%, заместителей руководителей организаций по основной деятельности – 79,17%.

Процесс планирования карьеры и преемственности обязателен и реализуется в ключевых организациях отрасли, на критически важные должности сформированы планы преемственности.

Развитие цифровой среды для работников

Госкорпорация «Росатом» продолжает развивать цифровую среду для сотрудников, обеспечивающую персонал цифровыми инструментами на всех этапах профессионального пути в отрасли.

На все дивизионы ядерно-энергетического комплекса отрасли тиражирована система РЕКОРД 2.0, разработанная АО «Гринатом». Система используется более чем в 100 организациях для оценки эффективности деятельности, планирования обучения и карьеры.

В развитие сервиса «Личный кабинет сотрудника» (кадровые сервисы в электронном формате) в 2022 году запущена мобильная версия. Приложением могут воспользоваться в том числе рабочие и сотрудники, не имеющие доступа к стационарным компьютерам.

Единый карьерный портал Госкорпорации «Росатом» <https://rosatom-career.ru> (цифровая платформа привлечения и трудоустройства кандидатов) за 2022 год привлек 750 тыс. посетителей, из них откликнулось на вакансии 31 тыс. человек. На карьерном портале на конец 2022 года одновременно опубликовано свыше 2,5 тыс. вакансий.

В 2022 году расширился функционал и охват корпоративной социальной сети. С момента запуска платформой воспользовались 55 тыс. сотрудников, создано 900 сообществ.

Госкорпорация «Росатом» активно разрабатывает собственные программные продукты для обеспечения технологической независимости отрасли в сфере автоматизации кадровых процессов. В 2022 году разработан «Атомкор» – импортонезависимая система учета персонала и расчета заработной платы



1. Положение о конкурсе утверждено распоряжением Госкорпорации «Росатом» от 08.07.2020 № 1-1/399-Р.

для египетской площадки организаций Инжинирингового дивизиона. В системе реализовано два законодательства: российское и египетское. Интерфейс переведен на два языка (русский и английский). С января 2023 года из новой системы выплачивается заработная плата локальному и российскому персоналу (более 3 тыс. сотрудников). На основе данной разработки планируется развернуть полномасштабную систему расчета заработной платы для отрасли как замену SAP HCM.

«Отраслевой Центр обслуживания по управлению персоналом» (ЦО по УП) ежегодно наращивает объем предоставляемых услуг. По состоянию на 31.12.2022 на обслуживании у ЦО по УП находилось 146 организаций отрасли с общей численностью 197 406 работников. Качество услуг, оказываемых ЦО по УП, достигло 99,99%, а производительность труда выросла на 11,66%. Уровень удовлетворенности HR-функцией работников обслуживаемых организаций за 2022 год составил 6,1 балла из 7 возможных.

Развитие культуры открытости и доверия

Корпорация формирует особую культуру открытости, доверия, уважения, справедливости и равных возможностей, необходимых для раскрытия потенциала сотрудников. Для этого используется целый ряд инструментов, доказавших свою эффективность. Среди них – каскадирование единого сигнала с уровня генерального директора до каждого сотрудника, адресная работа с активом отрасли (молодежью, линейными руководителями, волонтерами, командами поддержки изменений, рабочими и инженерами), постоянный запрос обратной связи от персонала и немедленная реакция на нее.

В течение 2022 года руководители Корпорации поддерживали постоянный открытый диалог с сотрудниками предприятий и организаций отрасли. Руководители отвечали на вопросы в рамках Дней информирования и Дней директора, занимались каскадированием «Видения Росатома – 2030», обозначая роль каждого в достижении стратегических целей Корпорации, проводили пульс-опросы и фокус-группы. Благодаря этим мероприятиям по итогам года вовлеченность сотрудников Корпорации сохранилась на уровне 84%, что соответствует показателям лучших мировых работодателей.





4

ОТЧЕТ О РАЗВИТИИ ГОРОДОВ
АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ
И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

7,856
МЛРД РУБЛЕЙ
ОБЪЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
В 27 ГОРОДАХ
ПРИСУТСТВИЯ

ОБРАЩЕНИЕ ДИРЕКТОРА ДЕПАРТАМЕНТА ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С РЕГИОНАМИ

Сегодня важной стратегической задачей является обеспечение технологического суверенитета России, который достижим в том числе благодаря предприятиям Госкорпорации «Росатом». Ключевые предприятия отрасли сосредоточены в 27 городах атомной энергетики и промышленности. Такие города мы с гордостью называем атомными. Их жители имеют высокие требования к стандартам потребления в сторону больших столичных городов, сервисов и качеству жизни в них. Мир меняется, столицы регионов улучшаются, и городам важно меняться вместе с ними: чем привлекательнее атомные города для жизни людей, тем выше их экономический и социальный потенциал.

Конкурентная борьба за качественный человеческий капитал требует в том числе переосмысления подходов к управлению городским развитием, модернизации городского пространства, создания привлекательной и комфортной для жизни городской среды. Этим мы планомерно занимаемся более 5 лет, и жители атомных городов видят и благодарят за то, какими интересными становятся наши города. Причем, создавая в них комфортную городскую среду, мы решаем широкий спектр вопросов: от благоустройства до создания цифровых городских сервисов. Все руководители атомных городов озабочены

формированием нового облика городов, цифровизацией услуг, модернизацией общественных пространств и переосмыслением городской культуры в целом, что напрямую способствует повышению качества жизни в современных реалиях.

Ключевым приоритетом нашей работы является повышение эффективности участия городов в реализации национальных проектов и Целей устойчивого развития. Так, общий объем финансирования национальных проектов в 27 городах присутствия Госкорпорации «Росатом» увеличился в 2022 году на 37% по сравнению с 2021 годом и составил 7856,31 млн рублей, в том числе объем капитальных вложений составил 4669,49 млн рублей.

В 2022 году 8 атомных городов стали победителями VI Всероссийского конкурса лучших проектов по созданию комфортной городской среды, что составило 5% от общероссийского результата.

Из 27 городов атомной отрасли 22 городам (81%) присвоен индекс качества городской среды, соответствующий объектам с благоприятной городской средой. Самая высокая оценка индекса городской среды (235 баллов) среди атомных городов присвоена ЗАТО Саров.

22,7 **МЛРД РУБЛЕЙ**

ВОЗВРАЩЕННЫХ НАЛОГОВ В 2022 ГОДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ – УЧАСТНИКАМИ КГН

GRI 203–2

Продолжилась работа по поддержке и развитию г. Усолье-Сибирское, проведено свыше 20 масштабных мероприятий.

Комплекс проводимых мероприятий по поддержке сферы медицины в атомных городах позволил повысить удовлетворенность жителей оказанной медицинской помощью до 61% (показатель 2021 года – 36%).

Однако есть и решения, на которые мы повлиять не смогли. Так, с 1 января 2023 года действие института консолидированной группы налогоплательщиков (КГН) прекращается. В рамках выполненных соглашений с регионами, которые действовали с 2013 года, организациями – участниками КГН Госкорпорации «Росатом», в атомные города вернулись свыше 222,5 млрд рублей, что стало серьезным подспорьем для модернизации городов. В 2022 году сумма возвращенных налогов составила 22,7 млрд рублей.

В связи с указанным обстоятельством мы постоянно работаем над привлечением иных социальных и экономических механизмов поддержки и инвестиций для развития городов. Так, на всех TOP Корпорации, включая моногорода, количество зарегистрированных резидентов по итогам 2022 года составило 160 компаний, сумма инвестиций по соглашениям выросла до 75,9 млрд рублей, а количество новых рабочих мест достигло 9397.

Системный подход к работе с инвесторами позволил с 2019 года увеличить количество резидентов TOP в закрытых городах атомной отрасли с 2 до 87. В течение 2022 года привлечено 23 новых резидента, площадь TOP расширена на 166 га.

Во всех федеральных округах в отчетном году созданы представительства Госкорпорации «Росатом» с целью продвижения гражданской продукции Корпорации и ее интеграторов на региональные рынки.

Формат VI Форума городов высокого научного и технологического потенциала в 2022 году представлял собой серию экспертных дискуссий, распределенных по времени их проведения (в течение 6 месяцев) и проходящих в различных городах Российской Федерации (Москва, Череповец, Обнинск, Севастополь).

В соответствии с основным приоритетом деятельности по развитию общества в атомных городах реализуются отраслевые социальные инициативы – «Школа Росатома», «Территория культуры Росатома» и многочисленные проекты союза «Атомные города». В 2022 году свыше 350 событий состоялось при организационной и методологической поддержке указанных инициатив.

Весь прошедший год комиссии и приемные Общественного совета Госкорпорации «Росатом» вели активную деятельность в сфере экологии, здравоохранения, экологического образования и по вопросам развития атомных городов.

Выражаю уверенность, что представленная в отчете информация будет полезна для заинтересованных сторон. Деятельность Госкорпорации «Росатом» по созданию комфортной и образцовой социальной среды в городах атомной энергетики и промышленности будет развиваться поступательными темпами. Ведь именно жители наших городов обеспечивают научный прогресс, технологический суверенитет и инновационное развитие атомной отрасли и страны в целом.



1. В 2022 году.

Ключевые результаты 2022 года

- Объем финансирования нацпроектов в 27 городах присутствия Госкорпорации «Росатом» увеличился на 37% (7,856 млрд рублей).
- 22 городам присвоен индекс качества городской среды, соответствующий городам с благоприятной городской средой.
- Удовлетворенность жителей оказанной медицинской помощью – 61% (в 2021 году – 36%).
- Сумма инвестиций резидентов в ТОП выросла до 75,9 млрд рублей.
- Количество планируемых новых рабочих мест – 9397.

Основные события 2022 года

- Созданы представительства Госкорпорации «Росатом» в федеральных округах с целью продвижения гражданской продукции Корпорации на региональные рынки.
- Проведено свыше 350 событий при организационной и методологической отраслевых социальных инициатив.
- 8 городов атомной энергетики и промышленности стали победителями VI Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды.

GRI 3-3 4.1. ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

Деятельность крупнейших организаций Госкорпорации «Росатом» определяет социально-экономический климат в пристанционных городах, закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАО), на территориях опережающего развития (ТОР). Поэтому Корпорация уделяет особое внимание повышению качества жизни в городах атомной энергетики и промышленности, выстраиванию эффективного взаимодействия с органами власти разного уровня и местными сообществами, воспроизводству кадрового потенциала и привлечению инвестиций.

Одной из основных задач Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области устойчивого развития является формирование системных положительных изменений для качества жизни сотрудников и их семей за счет содействия социально-экономическому развитию на территориях атомной энергетики и промышленности.

Реализацию деятельности по развитию городов атомной энергетики и промышленности осуществляет Департамент по взаимодействию с регионами Госкорпорации «Росатом» (далее — Департамент).

Основные задачи Департамента:

- координация деятельности и организация эффективного взаимодействия Департамента с общественными организациями и органами власти, с соответствующими структурами организаций в городах атомной отрасли;

Понимая значительность масштаба своих операций в России и за рубежом, Корпорация признает свою ответственность перед широким кругом заинтересованных сторон за обеспечение охраны окружающей среды, радиационной, промышленной безопасности, охраны труда, здоровья работников организаций атомной отрасли, персонала подрядчиков и населения и осуществление своей деятельности таким образом, чтобы способствовать долгосрочному устойчивому развитию в регионах присутствия.

- вовлечение общественных организаций и местных органов власти в совместную деятельность по формированию позитивного социально-политического климата в регионах расположения объектов атомной отрасли, соответствующего новому этапу развития атомной отрасли; переход от политики контроля к сотрудничеству.

Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области устойчивого развития:



Ежегодно производится оценка эффективности деятельности Департамента на основе запланированных результатов КПЭ. Оценка проводится генеральным директором Госкорпорации «Росатом». По итогам 2022 года все КПЭ выполнены.

GRI 3-3

4.2. ВКЛАД В РЕАЛИЗАЦИЮ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

В 2022 году Госкорпорацией «Росатом» была продолжена работа по поддержке участия атомных городов в реализации национальных и федеральных проектов, направленных на исполнение Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Госкорпорация «Росатом» продолжает оказывать методическую поддержку городам для повышения эффективности их участия в реализации национальных проектов.

Для информирования администраций городов об изменениях, осуществляемых на федеральном уровне, касающихся национальных проектов, в 2022 году проведен практический семинар при участии экспертов Фонда «Институт экономики города». На семинаре была представлена актуализированная методика участия города в реализации национальных и федеральных проектов. Кроме того, были проиллюстрированы реализованные и планируемые к реализации изменения в нормативной базе, затрагивающие муниципальные образования.

Общий объем финансирования национальных проектов в 27 городах присутствия Госкорпорации «Росатом» в 2022 году увеличился на 37% по сравнению с 2021 годом.

Общий объем финансирования национальных проектов в городах присутствия Госкорпорации «Росатом», млн рублей



Значительно увеличили объем финансирования национальных проектов 13 городов, в том числе наибольший рост представлен в следующих городах: ЗАТО Зеленогорск, ЗАТО Железногорск, ЗАТО Лесной, ЗАТО Саров, Балаково, Билибино, Волгодонск, Димитровград, Заречный (Свердловская область), Ковров, Полярные Зори, Удомля, Электросталь.

Больше всего городов участвует в реализации следующих национальных проектов: «Жилье и городская среда», «Образование», «Культура», «Экология».

В 2022 году во всех атомных городах продолжилась реализация национального проекта «Жилье и городская среда». Объем финансирования данного проекта увеличился в 2,5 раза с 1188,1 млн рублей в 2019 году до 2944,1 млн рублей в 2022 году.

Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» указанного национального проекта реализуется во всех атомных городах, кроме г. Билибино. За четыре года выполнено работ на 6031,6 млн рублей, в том числе в 2022 году на 1554,1 млн рублей.

В рамках национального проекта «Жилье и городская среда» в 10 атомных городах ведутся работы по сокращению непригодного для проживания жилищного фонда (ЗАТО Зеленогорск, Балаково, Билибино, Полярные Зори, Димитровград, Обнинск, Глазов, Ковров, Усолье-Сибирское и Электросталь).

Федеральный проект «Чистая вода» с 2021 года включен в национальный проект «Жилье и городская среда». Его реализация в 2019–2021 годах позволила значительно улучшить систему водоснабжения и водоотведения в ЗАТО Озерск (497,5 млн рублей). Аналогичные работы начаты в 2022 году в ЗАТО Северск.



Большинство городов участвует в реализации национального проекта «Культура» (25 городов). В среднем ежегодно выполняются работы на 140 млн рублей, в том числе в 2022 году на 180,3 млн рублей. В рамках проекта созданы центры развития культуры, модульные муниципальные библиотеки, виртуальные концертные залы, оснащены музыкальными инструментами детские школы искусств, ежегодно разыгрываются гранты на поддержку творческих коллективов.

В 2022 году к участию в реализации национально-го проекта «Экология» к четырем городам (ЗАТО Озерск, ЗАТО Снежинск, ЗАТО Трехгорный, Билибино), начавших работу в 2019 году, присоединилось еще восемь городов (ЗАТО Лесной, ЗАТО Новоуральск, ЗАТО Саров, Курчатов, Сосновый Бор, Димитровград, Усолье-Сибирское, Волго-донск). 11 городов принимают активное участие в федеральных проектах «Чистая страна» и «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами». Существенный объем работ выполняется в рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» в городах Саров (1307,5 млн рублей) и Димитровград (103,1 млн рублей).

Городская среда

В 2018 – 2022 годах атомные города получали методическую поддержку по вопросам формирования и развития городской среды. Были проведены лекции и экспертные обсуждения, разработаны мастер-планы шести проектов в пяти городах (Зеленогорск, Железногорск, Новоуральск, Электросталь, Краснокаменск), подготовлены заявки на участие во Всероссийском конкурсе лучших проектов создания комфортной городской среды (далее – Конкурс), проводимом Минстроем России.

Системная методическая работа с администрациями городов и участие атомных городов в Конкурсе позволили сформировать комплексное видение к проектам благоустройства и развития городской среды и долгосрочные планы городов по развитию городской среды, в которых органично сочетаются решения по благоустройству и развитию бизнесов.

В 2022 году 8 атомных городов стали победителями VI Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды, что составляет 5% от общероссийского результата, 15,6% – в категории малые города с населением 50–100 тыс. чел., 5,1% – в категории малые города с населением 20–50 тыс. чел.

Общий объем привлеченных средств из федерального бюджета – 730 млн рублей.

Одним из механизмов финансирования проектов создания комфортной городской среды, современной инфраструктуры и сервисов является механизм концессий.

По направлению создания сервисов, повышающих качество жизни в городах, запущена работа по формированию проектов по созданию современной социальной инфраструктуры в городах атомной отрасли с применением механизма концессий. Создано две рабочие группы, подписано четырехстороннее соглашение о стратегическом сотрудничестве с компаниями – создателями гериатрических центров.

В рамках рабочих групп определены пилотные проектные направления (школы, ЖКХ, объекты культуры, цифровое хозяйство, гериатрические центры, ТКО, медицинские отходы).

Проекты – победители VI Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды

Категория «Малые города (50–100 тыс. чел.)»
Сумма гранта – 95 млн рублей на каждый город.

5 победителей:

- Сосновый Бор (Ленинградская область), проект «Благоустройство территории сквера у Дворца культуры “Строитель” и детско-юношеской спортивной школы»;
- Усолье-Сибирское (Иркутская область), проект «Концепция благоустройства ул. Интернациональной “Город из трамвайного окна”»;
- Зеленогорск (Красноярский край), проект «Озеро-парк»;
- Глазов (Республика Удмуртия), проект «Культурный квартал – проект благоустройства ул. Кирова, 2-я очередь»;
- Заречный (Пензенская область), проект «Парк Заречье. Открой для себя».

Категория «Малые города (20–50 тыс. чел.)»
Сумма гранта – 85 млн рублей на каждый город.

3 победителя:

- Десногорск (Смоленская область), проект «Благоустройство общественной территории “Атомпарк-2”»;
- Нововоронеж (Воронежская область), проект «Благоустройство городской набережной»;
- Заречный (Свердловская область), проект «Благоустройство общественной территории Парк “Заречный”».

Достигнуты предварительные договоренности с Правительством Красноярского края о создании гериатрического центра в ЗАТО Железногорск.

Индекс качества городской среды атомных городов

Средний балл индекса качества городской среды 1117 городов Российской Федерации страны в 2022 году составил 192 балла.

Из 27 городов атомной энергетики и промышленности 22 города имеют индекс качества городской среды выше нормативного уровня (180 баллов).



Больше 80% атомных городов имеют благоприятную городскую среду. Среднее значение индекса качества городской среды атомных городов за год с 2021 по 2022 год выросло на 10 единиц и составляет 205 баллов. При этом закрытые города имеют средний индекс 213, а открытые города – 205, что соответствует городам с благоприятной городской средой (оценка до 180 баллов – города с неблагоприятной городской средой, а от 181 и выше – с благоприятной). Открытые города показали прирост в 2022 году на 24 единицы в среднем значении индекса по сравнению с 2018 годом, когда среднее значение индекса городской среды было 175 баллов, что соответствовало городам с неблагоприятной городской средой.

Самая высокая оценка индекса городской среды в 235 баллов среди атомных городов по итогам 2022 года присвоена ЗАТО Саров. Второе место – ЗАТО Лесной с результатом в 233 балла, третье место – ЗАТО Заречный (Пензенская обл.) с результатом в 229 баллов.

Работа г. Усолье-Сибирское

В 2022 году продолжалась реализация мероприятий утвержденного отраслевого проекта «Поддержка развития г. Усолье-Сибирское» в рамках выполнения Распоряжения Президента Российской Федерации от 30.07.2020 № 189-рп. Реализация проекта запланирована до 2024 года.

Цель проекта – создание условий для реализации отраслевых проектов на территории г. Усолье-Сибирское и обеспечение вклада г. Усолье-Сибирское в достижение семи показателей из показателей развития, установленных Указом Президента Российской Федерации от 04.02.2021 № 68, за счет реализации в 2021–2024 годах комплекса мероприятий.

Проект объединяет мероприятия, направленные на определение и развитие экономической специализации города, а также общепромышленные социальные инициативы, в контур которых включен г. Усолье-Сибирское с 2021 года («Школа Росатома», «Территория культуры Росатома», образовательные проекты Корпоративной Академии Росатома и др.).

1. Методика определения индекса качества городской среды: <http://static.government.ru/media/files/wbRiqrDYKeKbPh9FzCHUwWoturf2Ud0G.pdf>

Все мероприятия, кроме выполнения основной цели, ориентированы на создание благоприятных условий для воссоздания в городе кластера химических производств.

Ключевым результатом проведенной работы стало поручение заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – Министра промышленности и торговли Д.В. Мантурова¹ о разработке федерального проекта «Создание Федерального центра химии в Усолье-Сибирском» (Иркутская область).

В рамках поручения в 2022 году проведены стратегические сессии с организациями отрасли, являющимися крупными производителями и потребителями химических веществ, ведущими научными, образовательными и исследовательскими организациями в области химической промышленности в Российской Федерации. Проведено исследование потенциала развития бизнеса АО «Русатом-Гринвэй» на площадке «Усольехимпром» с учетом строительства ПТК «Восток» и созданием федерального центра химии.

Начатая в 2022 году работа по определению ключевых мероприятий по формированию федерального проекта будет продолжена в 2023 году.

Ключевые результаты общепромышленных социальных инициатив в 2022 году:

- организован День города Усолье-Сибирское, в котором приняли участие 12 тыс. жителей г. Усолье-Сибирское;
- проведен городской спортивный праздник «Атомфест–2022», в котором приняли участие 6,2 тыс. человек;
- профинансировано строительство памп-трека.

Поддержка образования и культуры города:

- проведен ремонт в здании школы и детского сада, вошедших в Инновационную сеть образовательных организаций «Школа Росатома»;
- оснащена химическая лаборатория «Менделеевского класса»;
- проведена просветительская акция «Бегущая книга», в которой приняли участие 100 человек;
- проведены онлайн-занятия с жителями г. Усолье-Сибирское для 4 тыс. человек;
- 80 преподавателей колледжей, педагогов и учителей школ прошли программы обучения и повышения квалификации (в очном и дистанционном формате) в программе «Школа Росатома»;
- в мероприятиях чемпионатного движения AtomSkills/WorldSkills приняли участие 50 студентов и школьников города;
- проведен конкурс волонтерских и социальных проектов, отработаны 25 заявок, гранты победителям выделены в январе 2023 года.

Развитие медицины в городах атомной энергетики и промышленности

В 2022 году продолжена работа по предотвращению распространения COVID-19 в атомных городах и предприятиях отрасли. Обеспечена доля вакцинированных и ревакцинированных работников в Госкорпорации «Росатом» на уровне 88%, вакцинированных жителей на уровне 75%.

1. Поручение от 05.10.2022 № МД-П9-16735.

Госкорпорация «Росатом» и ФМБА России в 2022 году совместно запустили проект по модернизации первичного звена здравоохранения в городах присутствия, призванный внедрить современную модель организации деятельности городских, производственных и детских поликлиник, основанную на принципах доступности, технологичности и открытости.

Пилотные территории реализации проекта – Саров, Снежинск, Димитровград, Новоуральск, Десногорск. Бюджет проекта в 2022 году со стороны Госкорпорации «Росатом» составил 426,9 млн рублей, со стороны ФМБА России – 882,9 млн рублей.

Медицинские организации пилотных территорий достигли «базового» уровня критериев федерального проекта «Новая модель медицинской организации», что позволило добиться следующих трансформационных эффектов:

- сокращено время прохождения периодических и предсменных медицинских осмотров работников в 2 раза;
- сокращено время ожидания плановой госпитализации в 3 раза;
- сокращено время получения справочной информации в 5 раз;
- внедрены новые стандарты работы приветственных зон медицинских организаций ФМБА России.

Капитальные ремонты в городских, детских и производственных поликлиниках проведены на общей площади 5789 м². Осуществлена закупка требуемой медицинской мебели, медицинского оборудования и специализированных автомобилей.

Одним из показателей, характеризующим доступность медицинской помощи, является обеспеченность населения медицинскими кадрами. В рамках реализации проекта разработаны и утверждены программы подготовки и переподготовки кадров. В городах приобретены 13 квартир для прибывающих врачей-специалистов. Совместные усилия позволили привлечь в 2022 году 68 врачей-специалистов, 21 из них по программе «Земский доктор». Достигнута цель (75%) по обеспеченности врачебными кадрами, с учетом коэффициента совместительства 1,2, в г. Саров, Димитровград, Десногорск. В г. Снежинск показатель составил 73%, в г. Новоуральск – 71%.

Комплекс проводимых мероприятий позволил повысить удовлетворенность жителей оказанной медицинской помощью до 61% (показатель 2021 года – 36%).

4.3. ВКЛАД В ЭКОНОМИКУ

4.3.1. Совершенствование управления городами атомной энергетики и промышленности

Реализация соглашений с субъектами Российской Федерации в 2022 году

Корпорация заключает с субъектами Российской Федерации соглашения о сотрудничестве с целью обеспечения участия субъекта в развитии городов атомной энергетики и промышленности, а также реализации инвестиционных программ и проектов.

В рамках реализации соглашений в 2022 году утверждены программы мероприятий социально-экономического развития городов атомной отрасли, сформированные муниципальными образованиями по согласованию с организациями Госкорпорации «Росатом».

Объем реализации соглашений Корпорации с регионами в 2022 году

Профинансировано мероприятий по направлениям (на 31.12.2022)	2022 год (млн рублей)	Доля в общем объеме финансирования, %
Капитальное строительство (реконструкция)	1566,6	45,2
Капитальный ремонт объектов инфраструктуры (ЖКХ)	124,8	3,6
Благоустройство территорий	1236,7	35,7
Капитальный ремонт жилых домов, бюджетных организаций	289,5	8,4
Поддержка программ образования, культуры, спорта	214,3	6,2
Поддержка малого и среднего бизнеса	32,0	0,9
Итого	3464,0	100,0

За период с 2013 по 2022 год в бюджеты субъектов Российской Федерации, с которыми подписаны такие соглашения, организациями – участниками КГН Госкорпорации «Росатом», направлено 465,3 млрд рублей. В том числе объем дополнительных налогов за указанный период составил 222,5 млрд рублей.

На реализацию мероприятий в рамках соглашений за период с 2013 по 2022 год направлено 27,3 млрд рублей.

Финансирование мероприятий по направлениям расходов в 2013–2022 гг.

Направления профинансированных мероприятий	Сумма, млн рублей	Доля в общем объеме финансирования, %
Капитальное строительство (реконструкция)	9995,6	36,6
Капитальный ремонт объектов инфраструктуры (ЖКХ)	2583,0	9,4
Благоустройство территорий	5737,2	21,0
Капитальный ремонт жилых домов, бюджетных организаций	4001,4	14,7
Поддержка программ образования, культуры, спорта	1846,8	6,8
Поддержка малого и среднего бизнеса	1076,2	3,9
Предоставление поддержки местным бюджетам в целях обеспечения финансовой устойчивости организаций ЖКХ	2062,0	7,6
Итого	27 302,2	100,0

С 01.01.2023 действие института КГН прекращается. Проводится работа по подготовке к подписанию новых соглашений о сотрудничестве с субъектами Российской Федерации, предусматривающих участие субъекта Российской Федерации в развитии территорий присутствия Госкорпорации «Росатом», и содействие реализации инвестиционных программ и проектов, реализуемых в рамках стратегии Госкорпорации «Росатом», а также реализации мероприятий, направленных на достижение целей, поставленных в Указе Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации».

GRI 203-2 TOP

Решением Правительства Российской Федерации в восьми из 10 ЗАТО присутствия Госкорпорации «Росатом» созданы ТОР с целью сохранения компетенций и поддержания высокого уровня социально-экономического развития городов атомной отрасли (Саров Нижегородской области, Озерск, Снежинск Челябинской области, Лесной, Новоуральск Свердловской области, Заречный Пензенской области, Северск Томской области, Железногорск Красноярского края).

В 2022 году управляющая компания АО «Атом-ТОР» развернула работу по сопровождению ТОР в моногородах присутствия предприятий Корпорации: Глазов Республики Удмуртия, Димитровград Ульяновской области, Краснокаменск Забайкальского края, Усолье-Сибирское Иркутской области.

На всех ТОР Госкорпорации «Росатом», включая моногорода, количество зарегистрированных резидентов по итогам года составило 160 компаний, сумма инвестиций по соглашениям выросла до 75,9 млрд рублей, а количество новых рабочих мест, планируемых к созданию резидентами, достигло 9397.

Количество зарегистрированных резидентов и суммарный объем инвестиций ТОР ЗАТО и моногородов (на 31.12.2022)

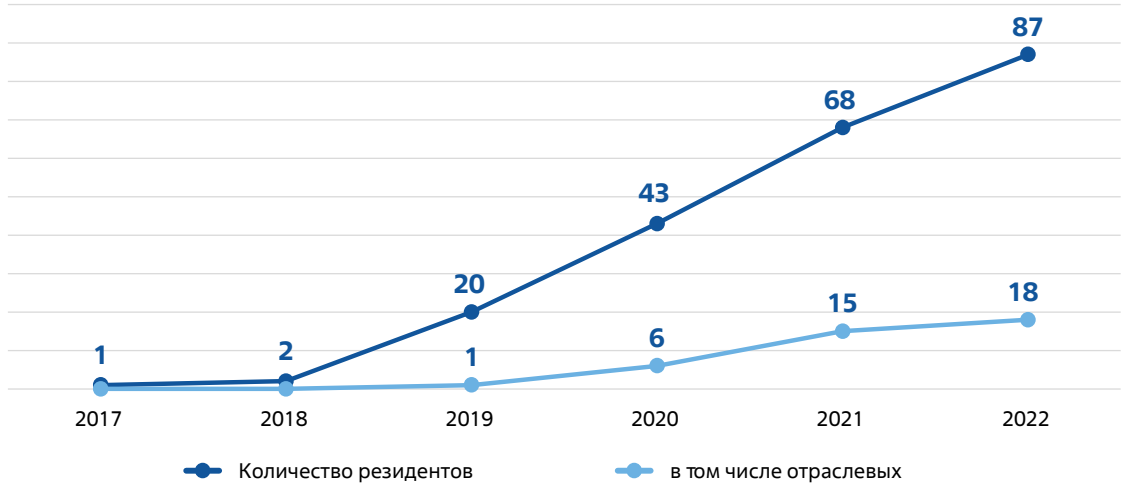
ЗАТО/ТОР	Количество резиден-тов, ед.	Инвестиции, млн рублей		Количество рабочих мест, ед.		Объем налоговых и таможенных плате-жей, млн рублей	Льготы, млн рублей
		По согла-шению	Факт	По согла-шению	Факт	Факт	Факт
ЗАТО, всего	87	55 350,2	4595,2	3379	1618	625,9	333,0
Моногорода, всего	73	20 621,0	4769,4	6018	4771	1377,2	665,1
ИТОГО	160	75 971,2	9364,6	9397	6389	2003,1	998,1

Сервисы, реализованные для резидентов:

- создание, развитие и эксплуатация инфраструктуры ТОР;
- имущественное обеспечение площадок;
- присвоение статуса резидента ТОР;
- обеспечение резидентов земельными участками;
- комплексное сопровождение проектов резидентов;
- продвижение продукции резидентов и помощь в выходе на новые рынки;
- консультационная поддержка (получение статуса поставщика, и пр.);
- организация мероприятий для резидентов (круглые столы, конференции и пр.)

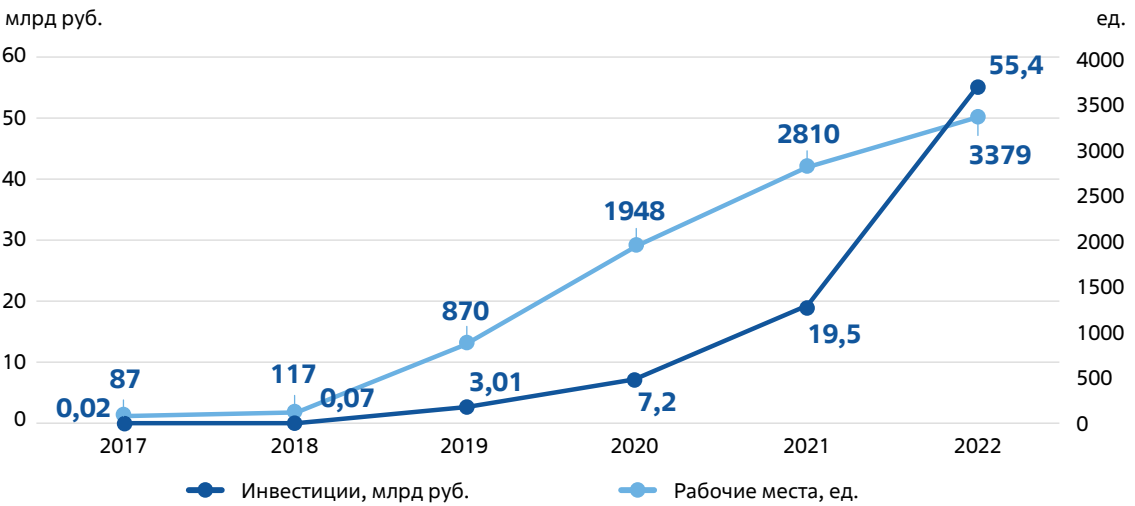
Системный подход к работе с инвесторами позволил с 2019 года увеличить количество резидентов ТОР в закрытых городах атомной отрасли с двух до 87 на сегодняшний день. В течение 2022 года привлечено 23 новых резидента.

GRI 203-2 | Динамика роста числа резидентов ТОР в ЗАТО, ед.



Общая сумма планируемых инвестиций резидентов ТОР в ЗАТО составит 55,4 млрд рублей, будет создано 3379 новых рабочих мест.

Динамика роста объема инвестиций и количества рабочих мест по соглашениям



Проводится подготовка бизнес-планов 28 потенциальных резидентов.

По 21% проектов подписаны дополнительные соглашения, в том числе – с существенным увеличением проектных параметров.

В 2022 году площадь ТОР расширена на 166 га.

Истории успеха

Практически на всех ТОР Госкорпорации «Росатом» в ЗАТО успешно развиваются предприятия различных направлений.

Примеры крупнейших (от 250 млн рублей) инвестиционных проектов:

Название проекта	Цель проекта	Объем инвестиций, млрд рублей	Количество рабочих мест
«РГ-Западная Сибирь» (ТОР «Северск»)	Создание экотехнопарка по обезвреживанию и утилизации отходов I-II класса опасности	20,2	250
«МикАтом» (ТОР «Северск»)	Организация серийного производства электронной компонентной базы на основе нитрида галлия	18	251
«Сибирский титан» (ТОР «Северск»)	Создание производства пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии	5,5	99
«Аврора Кемикалс» (ТОР «Северск»)	Развитие технологий производства фторсодержащих продуктов для ядерного топливного цикла	4,4	59
«Экоальянс» (ТОР «Новоуральск»)	Производство автомобильных катализаторов	2,6	18
«Тэфра» (ТОР «Северск»)	Переработка золошлаковых отходов угольных ТЭЦ	431,6	55
«НПО «Центротех» (ТОР «Новоуральск»)	Модернизация производства, опытный участок НИОКР по созданию электролизных установок	405,1	203
«Завод промышленного оборудования» (ТОР «Северск»)	Производство погрузчиков-экскаваторов	300,0	91
«Атоммашкомплекс» (ТОР «Новоуральск»)	Организация производства трубных сборок до 650 мм	251,5	138
«Медтехнологии-Н» (ТОР «Новоуральск»)	Организация производства в России автоматических микробиологических анализаторов и флаконов с питательной средой для нужд лечебно-профилактических учреждений	251,0	51
«АК-ПРОФ» (ТОР «Заречный»)	Производство и окраска пресованных профилей из алюминиевых сплавов	250,0	50
НПК «ВАБ-70» (ТОР «Северск»)	Создание современного машиностроительного завода	250,0	150
«Стандартстрой» (ТОР «Заречный»)	Создание промышленного комплекса по производству строительных материалов	248,9	100

Представительства Госкорпорации «Росатом» в федеральных округах

В сентябре 2022 года на базе ЧУ «Атом-Регион» создана сеть Представительств Госкорпорации «Росатом» в федеральных округах Российской Федерации с целью продвижения гражданской продукции Госкорпорации «Росатом» и ее интеграторов на региональные рынки.

За четыре месяца работы новой структуры проведено 57 встреч с представителями региональных органов власти, а также 10 четырехсторонних встреч с участием интеграторов Госкорпорации «Росатом», представителей координационного центра, директоров представительств Корпорации в федеральных округах и представителей региональных органов власти. Организованы встречи с органами субъектов Российской Федерации по вопросам продвижения продукции организаций: ЯОК (гражданская продукция), АО «РИР», АО «РХК», АО «Новавинд», АО «Атомэнергомаш», АО «Медскан», ООО «РЦР», ЧУ «Цифрум» (цифровые продукты Госкорпорации «Росатом») и др.

Достигнута договоренность по проработке вопроса обслуживания тяговых батарей на территории Сахалинской области и проведению трехсторонних переговоров в 2023 году. Прорабатывается вопрос постройки АЭС средней мощности на территориях Приморского и Хабаровского края.

В Республике Башкортостан проводятся переговоры по продолжению строительства медицинского комплекса компанией АО «РХК». Совместно с ЯОК прорабатывается вопрос строительства кампуса на базе Новосибирского государственного университета.

По результатам встречи в Правительстве Республики Тыва достигнуты договоренности по проработке вопроса организации добычи полезных ископаемых на ряде месторождений республики, а также строительстве необходимой инфраструктуры.

Одновременно Представительствами в федеральных округах проработан вопрос проведения бизнес-миссий в регионах Российской Федерации в 2023 году, в частности, в Краснодарском крае, Красноярском крае, Новосибирской области.

Совместно с АО «Концерн «Росэнергоатом» разрабатывается план по организации системной работы для регионального развития зарядной инфраструктуры, а также присутствия зарядной инфраструктуры Госкорпорации «Росатом» в субъектах Российской Федерации.

Кроме того, Представительствами в федеральных округах сформирована информация о перспективных стартапах и разработках в региональных вузах по направлениям, которые могут быть интересны в АО «Иннохаб», АО «РХК» и другим подразделениям Корпорации.

VI Форум городов высокого научного и технологического потенциала России

В 2022 году формат VI Форума городов высокого научного и технологического потенциала представлял собой серию экспертных дискуссий, распределенных по времени их проведения (в течение первых 6 месяцев года) и проходивших в различных городах Российской Федерации (Москва, Череповец, Обнинск, Севастополь).

Партнерами Форума, организованного Госкорпорацией «Росатом» в 2022 году, выступили крупные промышленные предприятия, Комиссия Общественной палаты Российской Федерации по развитию экономики и корпоративной социальной ответственности, депутаты Госдумы Российской Федерации.

В рамках регулярного экспертного взаимодействия происходили контакты не только на уровне компаний-партнеров, но и на уровне городов присутствия бизнеса. В июне 2022 года организован деловой визит в город Череповец. В рамках визита участникам представлены лучшие практики взаимодействия бизнеса и муниципальных властей, практики экономической интеграции ресурсов крупного и среднего бизнесов в достижении лучших условий для жителей города и обеспечения занятости ключевого трудоспособного населения.

В июле 2022 года прошел проектно-образовательный интенсив «Архипелаг–2022», посвященный технологическому форсайту на 10 лет, участники которого – управленческие команды, объединяющие лидеров различных профессий и специальностей из субъектов Российской Федерации.

В соответствии с решением наблюдательного Совета АСИ совместно с Корпорацией проведена подготовка пилотных проектов сервисно-инфраструктурного развития городов (15 пилотных городов, все города обладают высоким научно-технологическим потенциалом).

Работа VI Форума городов завершилась экспертным обсуждением в рамках проектно-образовательного интенсива «Архипелаг–2022». Работа участников форума была направлена на поиск решений, обеспечивающих технологический суверенитет и стратегическое лидерство России в долгосрочной перспективе через сервисно-инфраструктурный подход к работе с территориями. В рамках форума были представлены к обсуждению итоги работы трека команд развития регионов, передовой опыт ведущих российских корпораций по развитию территорий присутствия, а также возможности интеграции продуктов и решений технологических лидеров НТИ в реализацию сервисов для населения.

4.3.2. Влияние Корпорации на иные направления развития городов атомной энергетики и промышленности

Организации Госкорпорации «Росатом» значительно влияют на формирование доходной части бюджетов городов атомной отрасли. Корпорация входит в число крупнейших налогоплательщиков России. В 2022 году в бюджеты всех уровней уплачено 291,4 млрд рублей.

Содействие занятости при сооружении АЭС

Строительство и ввод в эксплуатацию объектов использования атомной энергии, в том числе энергоблоков АЭС, создает новые рабочие места: организации часто нанимают работников из числа местных жителей.

Занятость на ключевых проектах по сооружению АЭС (на 31.12.2022)

Регион	Явочная численность сотрудников, включая подрядные организации, чел. (2022 г.)	В том числе сотрудники из местного населения, чел.* (2022 г.)	Количество местных подрядных строительных организаций, привлеченных в 2020 –2022 гг.
Россия (Курская АЭС-2**)	9439	8426	31
Зарубежные АЭС (Белорусская АЭС, «Руппур», «Эль-Дабаа», «Пакш»)	31 432	23 154	34
ИТОГО	40 871	31 580	65

* Сотрудники с гражданством страны сооружения АЭС.

** По Курской АЭС-2 приведена численность персонала граждан Российской Федерации.

4.4. РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА

Повышение качества жизни в городах – одна из приоритетных задач стратегической повестки Госкорпорации «Росатом».

Проект «Школа Росатома»

В 2022 году в рамках проекта «Школа Росатома» выстроена системная работа по проектированию эффективных моделей воспитания дошкольников и школьников, которая происходит с использованием разработанного в рамках проекта мобильного приложения «Здесь начинается Россия». Приложение позволяет разворачивать совместную деятельность детей и взрослых по ценностному осмыслению понятий «Родина», «малая родина», «соотечественник», «гражданин страны», были проведены две акции. Обеспечен 100%-й охват городов-участников проекта, к акции подключились и города-участники программы «Атомклассы» от Камчатки до Калининграда.

В отчетном году по итогам акции создано 10 AR-объектов по эскизам, разработанным командами детей. Участники команд-победительниц акции приняли участие в образовательном событии «Новый год со “Школой Росатома”» в декабре 2022 года и примут участие в качестве соорганизаторов акции «Здесь начинается Россия» в рамках отраслевых смен для одаренных детей городов Госкорпорации «Росатом» в ВДЦ «Орленок» и МДЦ «Артек» в 2023 году.

Реализован пилотный проект «Вместе по нашей России», направленный на организацию совместной деятельности школьников из городов Госкорпорации «Росатом» по проектированию познавательно-туристического маршрута с целью исследования страны и проведения в конечной точке маршрута волонтерских акций, направленных на созидание. Две команды из Волгодонска и Сарова, ставшие победителями пилотного проекта, получили право совершить образовательное путешествие.

В отчетном году в рамках направления «Проектирование цифровой дидактики для повышения эффективности образования» реализованы более 50 дистанционных мероприятий для учащихся сети «Атомклассов» проекта «Школа Росатома», в которых приняло участие более 5000 школьников. Мероприятия направлены на развитие форматов и содержания предметного обучения учащихся по математике, физике, химии, биологии, информатике, а также на развитие универсальных компетенций учащихся: умение работать в команде, умение опираться на передовые знания, умение работать с информацией, умение успешно коммуницировать и др.

В области поддержки и развития талантов детей проведено более 60 мероприятий разной направленности: «Школа проектов», Фестиваль для дошкольников «Снежные мультярики», Чемпионат по «Космоболу среди дошкольников», Инженерно-технический фестиваль, Метапредметная олимпиада, а также многочисленные конкурсы для дошкольников и школьников. В общей сложности в мероприятиях приняло участие более 25 тысяч детей, более 400 образовательных организаций из всех 23 городов-участников проекта. Модели проведенных мероприятий внедряются в городах уже как собственные муниципальные форматы работы по развитию талантов детей.

Ежегодно в рамках проекта «Школа Росатома» проводятся мероприятия для развития талантов детей в творческой деятельности:

- Фестиваль авторской музыки и поэзии «U-235. Новые песни» (дети с 5 до 18 лет);
- Фестиваль школьных театральных коллективов «Те-арт олимп» (дети с 7 до 18 лет);
- Фестиваль детского анимационного кино «Снежные Мультярики» (дети с 3 до 11 лет).

Проведение этих мероприятий ежегодно задавало соответствующие направления деятельности в образовательных организациях.

На конкурсной основе к концу 2022 года в Инновационную сеть образовательных организаций вошло 10 школ, которые внедрили технологии, позволяющие реализовать Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) уровней общего образования на максимальном уровне требований (ЗАТО: Заречный, Новоуральск, Саров, Зеленогорск, Трехгорный, Новоуральск, Снежинск, Лесной – 2 школы, г. Усолье-Сибирское).

Каждая из школ в течение трех лет получила на оснащение современного открытого высокотехнологичного пространства «OpenSpace» по 12 млн рублей на условиях паритетного софинансирования со стороны муниципалитета и проекта «Школа Росатома». В 2022 году велось оснащение двух из десяти школ Инновационной сети (Лесной, МБОУ «СОШ № 64» и Усолье-Сибирское, МБОУ «Гимназия № 9»). Оснащение этих школ продолжится и в 2023 году.

Во всех десяти образовательных организациях в 2022 году проведена подготовка коллективов к внедрению эффективных российских технологий, обеспечивающих реализацию ФГОС уровней общего образования на самом высоком уровне требований. Все 10 школ Инновационной сети в настоящее время являются лидерами систем образования в своих городах и субъектах Российской Федерации. Две школы получили признание на федеральном уровне, войдя в ТОП-30 школ по итогам проекта президентской платформы «Большая перемена»: МАОУ «Лицей» города Лесной (в 2020, 2021 и 2022 годах) и МБОУ «Гимназия № 2» города Саров (в 2022 году).

МБОУ «СОШ № 135» г. Снежинск, МБОУ «СОШ № 109» г. Трехгорный являлись региональными инновационными площадками, все без исключения школы Инновационной сети стали региональными опорными площадками по реализации эффективных образовательных технологий в общем образовании, что свидетельствует о признании авторитета Инновационной сети на уровне субъектов Российской Федерации.

На конкурсной основе к концу 2022 года в Инновационную сеть образовательных организаций вошло 16 детских садов, которые внедрили технологии реализации Федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования на максимальном уровне требований.

Каждый из детских садов Инновационной сети в течение трех лет получил на оснащение современного открытого высокотехнологичного пространства «OpenSpace» по 6 млн рублей на условиях паритетного софинансирования со стороны муниципалитета и проекта «Школа Росатома». В 2022 году велось оснащение семи из 16 детских садов Инновационной сети (Полярные Зори, Усолье-Сибирское, Димитровград, Лесной, Заречный Свердловской области, Трехгорный, Саров).

В отчетном году во всех 16 образовательных организациях проведена подготовка коллективов к внедрению эффективных российских технологий, обеспечивающих реализацию ФГОС дошкольного образования на самом высоком уровне требований. Все 16 детских садов Инновационной сети в настоящее время являются лидерами систем образования в своих городах и в своих субъектах Российской Федерации.

Участники Инновационной сети «Школа Росатома» (16 детских садов и 10 школ) проводят стажировки для педагогов своего города, своего субъекта Российской Федерации и педагогов из всех городов-участников проекта «Школа Росатома».

Программа «Территория культуры Росатома»

Под титулом «Территория культуры Росатома» на протяжении 15 лет реализуются проекты с участием именитых артистов и коллективов, проходят мастер-классы ведущих экспертов, образовательные и просветительские акции, масштабные социокультурные проекты, часть которых вышла за пределы атомных территорий и стала заметным явлением на всероссийском уровне. В рамках программы также оказывается методическая помощь театрам, музеям, библиотекам и другим учреждениям культуры атомградов, внедряются инновационные управленческие и стратегические решения, проводятся мероприятия по повышению квалификации профильных специалистов для поэтапной модернизации сферы культуры «изнутри».

Всего в 2022 году под эгидой программы реализовано свыше 100 событий различного масштаба, представляющих различные направления, стили и жанры. Состоялось официальное празднование 15-летия деятельности «Территории культуры Росатома» в виде юбилейного Гала-концерта на сцене московского театра «Et Cetera». Главным музыкально-образовательным проектом 2022 года стала V Музыкальная академия атомных городов под патронажем Юрия Башмета в Обнинске. В 2022 году началось сотрудничество «Территории культуры Росатома» с Государственным музейно-выставочным центром «РОСИЗО», результатом которого стал большой выставочный проект в ряде городов атомной энергетики и промышленности.

Конкурс социальных проектов #РОСАТОМВМЕСТЕ

В 2022 году конкурс проходил по трем направлениям: конкурс социальных проектов, конкурс «Городской проект» и «День атомных городов».

В рамках конкурса социальных проектов было представлено 49 видео-интервью координаторов социальных проектов, которые в совокупности набрали 78,5 тыс. просмотров. Победу в конкурсе социальных проектов одержал координатор проекта «Школьные технопарки» из г. Новоуральска.

В конкурсе «Городской проект» приняли участие 18 городов. Порядка 490 тыс. чел. проголосовали за лучший городской проект. Победителем конкурса стал г. Новоуральск с проектом «Движение с Росатомом».

В 2022 году День атомных городов проходил в онлайн-формате.

Всероссийский творческий конкурс «Слава Созидателям!»

Коммуникационный проект, охватывающий людей старшего и подросткового поколений в целях сохранения памяти о жителях городов присутствия Госкорпорации «Росатом», принимавших и принимающих участие в работе по становлению и развитию атомной отрасли и «атомных» городов.

С 2021 года конкурс проходит онлайн в социальной сети «ВКонтакте». В этом году в конкурсе было две номинации: «Один в один с Созидателем» и «Комикс о Созидателе», в которых приняли участие 1056 и 405 школьников соответственно. Ежегодно в городах атомной промышленности проходят «Парады Созидателей» с участием героев и авторов творческих работ. За весь период проведения конкурса снято более 14,5 тыс. видеоинтервью и видеоисторий (общий совокупный охват конкурса составил более 63 тыс. человек); написано 23,5 тыс. сочинений; подано более 3000 онлайн-заявок во «ВКонтакте».

Конкурс «Лучшие муниципальные практики»

Конкурс реализуется с 2017 года. Ежегодно в нем принимают участие 27 городов атомной промышленности. За время проведения конкурсного отбора были направлены 508 практик и инициатив социально-экономического развития, проведено более 23 обучающих мероприятий для лидеров муниципальных практик. 34 практики были признаны победителями и получили материальную поддержку.

Официальный сайт проекта «#РОСАТОМВМЕСТЕ»:



Сайт конкурса «Слава Созидателям!»



Сайт проекта «Лучшие муниципальные практики»:



Проект «Гражданин Страны Росатом»

Ключевой задачей проекта является создание эффективной коммуникации между властью и обществом для развития 28 городов атомной промышленности. Информация транслируется через официальный портал и мобильное приложение проекта «ГСР» – постоянно действующие дискуссионные площадки сообщества активных граждан. Проект реализуется с 2016 года. Приложение запущено в 2019 году. За 2020–2022 годы в приложении «ГСР» было проведено порядка 160 онлайн-викторин, участие в которых приняли более 25 тыс. человек. На информационных площадках проекта размещаются как новостные материалы, так и справочная информация о текущих событиях в городах.

Проект «Социальное проектирование. Акселератор социальных проектов»

В 2022 году в проекте приняли участие представители 13 городов атомной промышленности. По итогам акселератора было защищено 318 социальных проектов. 108 лучших социальных проектов получили финансовую поддержку в виде грантов.

Официальный сайт проекта «Гражданин страны Росатом»:



GRI 203-2 Обучающая программа «Школа глав»

Программа реализуется для представителей атомной отрасли, глав городов, представителей органов местного самоуправления с целью повышения качества основных компетенций в управлении. Обучающая программа проводится с 2020 года. Участниками проекта стали более 100 представителей руководящего состава муниципальных образований территорий присутствия Госкорпорации «Росатом».

В 2022 году разработаны методические материалы, направленные на повышение квалификации, наработку новых компетенций, улучшение эффективности деятельности представителей атомной отрасли и органов местного самоуправления, в том числе по темам: «Развитие города и партисипаторное бюджетирование» и «Развитие городского ландшафта». Проведен онлайн-форум «Самозанятость – тренд будущего», на котором были рассмотрены актуальные вопросы участия самозанятых в государственных контрактах и закупках, меры поддержки самозанятых, а также успешные практики развития самозанятости на территориях присутствия Госкорпорации «Росатом».

Обучающий сайт программы «Школа глав»:



Проект «Атомный диктант»

В 2022 году зарегистрировались порядка 8 тыс. участников, из которых около 3,5 тыс. являются представителями «атомных» городов. Наибольший интерес проявили жители Волгодонска, Глазова и Балаково. Более 4,3 тыс. человек прошли диктант успешно и получили дипломы.

Проект «Школа: Серебряный возраст – все впереди»

Проект «Школа: Серебряный возраст – все впереди» проводится в целях привлечения представителей старшего поколения к активной жизни в обществе для реализации социальных проектов, возможности получения новых знаний, навыков, идей для занятости, развития в себе творческих способностей.

Проект реализуется с 2019 года в 13 городах атомной энергетики и промышленности. Участниками проекта стали более 700 человек. В 2022 году для участников было организовано и проведено 173 встречи в онлайн- и офлайн-форматах, а также разработаны два методических пособия: «Руководение терапия» и «Садоводство на подоконнике для начинающих».

Проект «Атомный воркаут»

Проект «Атомный воркаут» реализуется в целях пропаганды здорового образа жизни через вовлечение населения в доступные занятия физической культурой и спортом во дворе, парке и на дворовой площадке.

В программе турнира: силовые соревнования по воркауту, призовые конкурсы со зрителями, мастер-классы и шоу-программа от Федерации воркаута России. Проект реализуется с 2018 года. В 2022 году в проекте приняли участие 8 «атомных» городов, было проведено более 50 соревновательных мероприятий, в которых приняли участие более 5,5 тыс. человек.

В 2022 году финал проекта прошел в Глазове. Призерами стали участники из г. Снежинск и Железногорск, первое место занял спортсмен из г. Новоуральска.

GRI 2-29 4.5. Деятельность Общественного совета Госкорпорации «Росатом» и взаимодействие с местными сообществами

Общественный совет Госкорпорации «Росатом» образован в 2006 году как экспертный коллегиальный орган, призванный обеспечить взаимодействие организаций Корпорации с гражданами, некоммерческими организациями, органами региональной власти и местного самоуправления в России и за рубежом.

В состав Общественного совета входят представители Корпорации, научной общественности, общественных и экологических организаций. Члены совета исполняют свои должности на общественных началах. Председателем Общественного совета является генеральный директор Госкорпорации «Росатом».

Деятельность Общественного совета регламентируется Положением об Общественном совете Госкорпорации «Росатом», а также Конституцией Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Основные направления деятельности Общественного совета:

- организация ежегодных мероприятий для встречи представителей Госкорпорации «Росатом», органов власти и общества в лице международных и российских общественных организаций;
- реализация социально значимых проектов в городах атомной отрасли;
- издание и распространение научных и научно-популярных материалов об использовании атомной энергии в мирных целях;
- организация посещений российских и зарубежных объектов атомной отрасли с целью изучения опыта в сфере ядерной и радиационной безопасности, охраны окружающей среды и взаимодействия с региональными, местными органами власти и общественностью.

С 2021 года Общественный совет выполняет функции общественно-экспертного совета по программе «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года».

Официальный сайт Общественного совета Госкорпорации «Росатом»:



В рамках заочных заседаний члены Общественного совета под руководством генерального директора Госкорпорации «Росатом» выполнили девять общественных экспертиз различных направлений программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года», предусмотренной Указом Президента Российской Федерации от 16.04.2020 № 270 «О развитии техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации», а также входящих в ее состав федеральных проектов.

В 2022 году состоялись два очных и восемь заочных заседаний Общественного совета Госкорпорации «Росатом».

С 2020 года Общественный совет выполняет функции общественно-экспертного совета по программе «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года», а с 2022 года также функции общественно-экспертного совета федеральных проектов «Строительство новых и модернизация действующих энергоблоков», «Строительство атомных электростанций за рубежом» и «Создание Национального центра физики и математики», не входящих в состав национальных проектов.

В рамках заочных заседаний члены Общественного совета под руководством генерального директора Госкорпорации «Росатом» выполнили восемь общественных экспертиз различных направлений программы «Развитие техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации на период до 2024 года», предусмотренной Указом Президента Российской Федерации от 16.04.2020 № 270 «О развитии техники, технологий и научных исследований в области использования атомной энергии в Российской Федерации», а также входящих в ее состав федеральных проектов, и федеральных проектов, не входящих в состав РТТН.

В 2022 году Общественный совет Госкорпорации «Росатом» и Всероссийское общество охраны природы (ВООП) подписали Меморандум о сотрудничестве и взаимодействии по реализации проектов и экологических инициатив.

В рамках Меморандума успешным совместным проектом стала программа «Уникальные водоемы России», которая стартовала в 2022 году в 19 регионах России. С участием представителей местных природоохранных общественных организаций, федеральных экспертов в области экологии, представителей органов власти регионального и местного самоуправления, представителей Госкорпорации «Росатом» и ее организаций состоялись технические туры, круглые столы, экскурсии и экологические акции в городах Нововоронеж, Озерск, Полярные Зори, Саров, Сосновый Бор, результатом которых стало вовлечение в экологическую деятельность более 1500 человек – студентов, работников организаций отрасли, представителей общественности.

В 2022 году в составе Общественного совета вели регулярную деятельность пять комиссий: Комиссия по здравоохранению, Комиссия по развитию территорий, Комиссия по экологии, Комиссия по Арктической зоне Российской Федерации и Северному морскому пути, Комиссия по международным вопросам.

Комиссия по здравоохранению

Комиссия по здравоохранению, ее рабочие группы и эксперты, при активном участии Всероссийского союза пациентов, во взаимодействии с Госкорпорацией «Росатом» и ФМБА России, организует работу по выявлению наиболее остро стоящих проблем системы здравоохранения в городах присутствия Госкорпорации «Росатом» и поиску механизмов их решения.

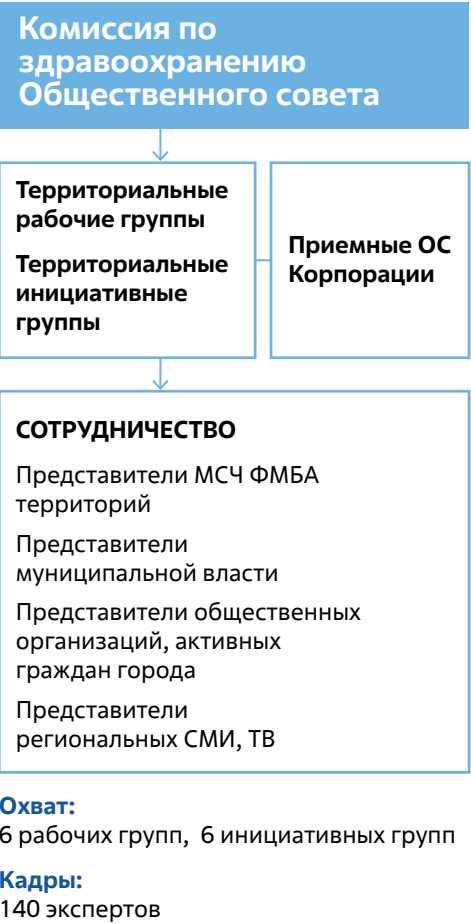
С 2018 по 2022 год Комиссией реализуется проект «Право на здоровье», поддержанный Фондом президентских грантов и Всероссийским союзом пациентов. Третий этап этого проекта реализовывался на территориях Крайнего Севера и Арктической зоны. Одной из отправных точек проекта стало ис-

следование мнения экспертов «Проблемы взаимодействия пациентов и системы здравоохранения в регионах Крайнего Севера и Арктической зоны Российской Федерации и ресурсы их решения». Его целью была оценка ситуации с оказанием медицинской помощи населению северных территорий, выделение проблемных зон и возможностей улучшения качества системы здравоохранения.

На площадке XIII Всероссийского конгресса пациентов «Вектор развития: пациент-ориентированное здравоохранение» 23 ноября 2022 года состоялся круглый стол «Развитие пациент-ориентированного здравоохранения на территориях присутствия Госкорпорации «Росатом», в том числе в регионах Крайнего Севера и Арктической зоны Российской Федерации».

Взаимодействие членов Комиссии и руководителей Приемных Общественного совета в XIII Всероссийском конгрессе пациентов

Общественный совет
Госкорпорации «Росатом»



Цель – объединение ресурсов экспертов, пациентской общественности, органов власти, Корпорации, партнеров вокруг задачи улучшения здравоохранения на территориях



В целях совершенствования качества и доступности медицинской помощи в городах присутствия организаций Госкорпорации «Росатом» с 2021 года реализуется совместный проект по совершенствованию качества и доступности медицинской помощи в городах присутствия организаций Госкорпорации «Росатом». Общий объем финансирования составил 1306,8 млн рублей. В проекте участвовали 5 медицинских организаций, подведомственных ФМБА России, в 2023 году к проекту подключатся еще 5 медицинских организаций. В перспективных планах – строительство центров промышленной медицины, ремонт поликлиник, строительство жилья для медицинских работников, приобретение диагностического оборудования при финансовом участии Госкорпорации Росатом и ФМБА России. Комиссия по здравоохранению Общественного совета в 2022 году организовала общественный контроль реализации проекта.

Комиссия по экологии

Госкорпорация «Росатом» принимает активное участие в реализации национального проекта «Экология» и работает по трем федеральным проектам национального проекта «Экология»: «Инфраструктура для обращения с отходами I–II классов опасности», «Чистая страна» и «Сохранение озера Байкал». При активном участии Комиссии по экологии организовано более 45 мероприятий с участием общественности, проведена общественная экспертиза исполнения проектов Госкорпорацией «Росатом».

Традиционно в рамках Комиссии по экологии действует Рабочая группа по вопросам безопасного обращения с РАО, ОЯТ и выводу из эксплуатации ЯРОО.

В целях повышения информационной открытости, общественного контроля, информированности населения в 2022 году осуществлен общественный мониторинг системы финальной изоляции радиоактивных отходов и обеспечения их безопасного для населения и окружающей среды хранения.

Результатам работ по ликвидации ядерного наследия на Северо-Западе была посвящена конференция, состоявшаяся 15–16 ноября в Мурманске. Ее организаторами были Общественный совет и Дирекция по государственной политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО Госкорпорации «Росатом». В первый день конференции с докладами выступали представители Госкорпорации «Росатом», специалисты профильных предприятий, ученые Кольского отделения РАН. Во второй день для участников конференции был организован технический тур в губу Андреева, где специалисты СевРАО подробно ознакомили участников конференции с результатами выполненных работ и планами на будущее.

Получено экспертное заключение эпидемиологов о подтверждении соответствия площадки требованиям санитарного законодательства. Участники и эксперты мероприятия подтвердили высокую важность проектов по ликвидации ядерного наследия, особенно в таком густонаселенном городе, как Москва, и отметили существенный вклад Программы в повышение уровня экологической безопасности страны.

В 2022 году в ЗАТО Новоуральск Свердловской области были реализованы мероприятия уникальной образовательной экологической платформы «ЭкоСтарт» для развития проектно-технологического мышления школьников и студентов. В деятельности платформы принимают участие школьники и студенты 11 образовательных учреждений г. Новоуральска. Научно-методическую, информационную и организационную поддержку проектной деятельности участников платформы оказывают АНО «Институт консалтинга экологических проектов», Администрация Новоуральска, АО «УЭХК», ФГУП «НО РАО» в Новоуральске, МУП «Водоканал» и др. В 2022 году участники платформы «ЭкоСтарт» самостоятельно определили актуальные экологические проблемы города и начали разрабатывать более 20 молодежных экологических научно-исследовательских проектов, 12 из них были представлены на итоговой городской конференции. Участниками итоговой конференции стали 50 человек: школьники, педагоги, студенты, представители администрации и предприятий города. В рамках платформы «ЭкоСтарт» проведены образовательные и научно-практические мероприятия:

видеоконференции для обсуждения проектных инициатив молодежи по решению актуальных городских экологических проблем, исследовательские практики, семинар-коллоквиум, научные консультации для развития у школьников и студентов проектных навыков в области охраны окружающей среды и в социальной сфере.

В 2023 году Комиссия по экологии рассмотрит не только традиционные направления деятельности Корпорации в области развития атомной энергетики, но и передовые новые направления, такие как ветроэнергетика, инновационные материалы, цифровые программные продукты. В особом фокусе работы Комиссии будут экологические и образовательные проекты, которые реализует Корпорация.

Комиссия по развитию территорий

В 2022 году проведены две гостиные с участием представителей академической и отраслевой науки, посвященные обсуждению перспектив устойчивого развития атомных городов. Формирование экспертного сообщества и экспертной повестки является первостепенной задачей для успешной реализации моделей пространственного и территориального развития в современных условиях. Разработаны подходы для работы Комиссии в 2023 году, которые в целом можно определить как «Сообщество знаний»: коллективные механизмы и точки сбора экспертного сообщества, представители которого имеют эмпирический опыт, знания из множества различных отраслей человеческой деятельности: бизнеса, философии, дизайна, экологии, экономики, с целью выработки направлений развития городов атомной энергетики и промышленности.

Представлены презентации и проведены обсуждения по внедрению инфраструктурного сервисного подхода развития городов с высоким научно-технологическим потенциалом на площадках Общественной палаты, АСИ, ЦСР. Представлена презентация на «Форуме Стратегов» в Санкт-Петербурге. Начата работа с местными сообществами и коренными народами Севера. В рамках деловой программы Художественно-промышленной выставки в 2022 году организован специализированный круглый стол, а в формате «Приоритет 2030» в МГИМО подготовлен научный доклад «Последствия и влияние пандемии «COVID-19» на население Арктики».

Комиссия по Арктической зоне Российской Федерации и СМП

В 2022 году в фокусе внимания Комиссии были исследования и мониторинг надводной и подводной экологической безопасности в акватории Северного морского пути (СМП), общественный контроль за ходом исполнении поручения Президента Российской Федерации по утверждению плана развития СМП на период до 2035 года. Члены Комиссии получили информацию о работе по выполнению плана развития СМП, в частности строительстве ледокольного флота, функционировании Штаба морских операций, работе гидрографического предприятия, реконструкции инфраструктуры портов и т. д. Отдельно отражено внедрение единой платформы цифровых сервисов, предоставляемых в акватории СМП.

В 2022 году подписан договор о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и Центром морских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова. Соглашение о сотрудничестве заключено с целью продолжения в 2022–2023 годах комплексных исследований и мониторинга надводной и подводной экологической безопасности в акватории Арктической зоны Российской Федерации. Благодаря усилиям Центра морских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова и международного экспертного сообщества в 2021–2022 годах удалось осуществить уникальные комплексные исследования на 50 станциях мониторинга в акватории СМП. Ключевой вывод по итогам работ – коммерческое судоходство сегодня не оказывает значительного влияния на морские экосистемы в Арктике. Ведущиеся исследования призваны сформировать комплексную программу экологического мониторинга СМП, которая, по расчетам, ляжет в основу отдельной подсистемы государственного экологического мониторинга.

В 2022 году состоялся технический тур членов Комиссии в Мурманск. В ходе визита состоялось посещение флагмана российского атомного флота – ледокола «Арктика» и знакомство с деятельностью штаба морских операций.

Комиссия по международным вопросам

В рамках совместного российско-белорусского взаимодействия по вопросам решения комплексных задач обеспечения ядерной и радиационной безопасности, в том числе на объектах ядерного наследия, образовавшихся вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, был организован визит российских экспертов и членов Общественного совета Госкорпорации «Росатом» в Белоруссию.

В отчетном году были рассмотрены вопросы установления требований безопасности при обращении с РАО на АЭС, реализованные подходы по созданию национального оператора по обращению с РАО в Российской Федерации, сооружению и эксплуатации пунктов захоронения РАО.

В ходе визита обсудили предложения по отдельным направлениям взаимодействия и предложили ряд мероприятий для реализации в рамках формирования новой программы Союзного государства, а также подходы по осуществлению регулирования деятельности на территории радиоактивного загрязнения.

Участники делегации посетили Полесский государственный радиационно-экологический заповедник, образованный на территории белорусского сектора зоны отчуждения Чернобыльской АЭС. Помимо проведенных рабочих консультаций, гостям были представлены результаты деятельности заповедника за более чем 30-летний период. Организовано посещение научной части, пожарно-химической станции, музея, конфермы, зубропитомника, ознакомление с техническим оснащением заповедника. О социально-экономическом развитии региона проинформировали представители органов местного самоуправления.

При посещении региона, наиболее пострадавшего от катастрофы на Чернобыльской АЭС, также организован визит в Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека (г. Гомель).

GRI 413-1 Деятельность приемных Общественного совета

Диалоговым центром по взаимодействию с населением, общественными объединениями, органами региональной власти и местного самоуправления, профессиональными ассоциациями, предприятиями атомной отрасли выступают приемные Общественного совета Корпорации.

Приемные работают в 15 городах атомной энергетики и промышленности в 13 субъектах Российской Федерации. В 2022 году открылась приемная в Пензенской области в г. Заречном.

Приемные вели активную деятельность в сфере экологии, здравоохранения, культуры, популяризации спортивного образа жизни, развития городской среды, начального и высшего образования, молодежной политики и т. д.

Планы на 2023 год

По поручению генерального директора Госкорпорации «Росатом» создана программа «Люди и города», которая с 2023 года ставит еще более амбициозные задачи и объединяет ряд проектных инициатив в единую смысловую линейку. В программу «Люди и города» вошли такие отраслевые инициативы как «Школа Росатома», «Территория культуры Росатома», проекты союза организаций атомной отрасли «Атомные города». Презентация новой программы «Люди и города» состоялась на VII Форуме городов атомной отрасли 17 марта 2023 года. Вся социально ориентированная работа Госкорпорации «Росатом» в соответствии с новой программой будет распределена по четырем основным направлениям деятельности: стратегии городов, современная городская среда, активная жизнь в городе и образование лучшего качества.

АО «Атом-ТОР» продолжит системную работу по поиску и привлечению новых резидентов на ТОР с учетом перспективных инвестиционных ниш и развития кооперационных цепочек, развитие инфраструктурных проектов, включая создание промышленных парков и промышленных технопарков, мероприятия по продвижению инвестиционных возможностей ТОР, запуск и ведение информационного канала для резидентов. Планируется развитие партнерской сети на региональном и федеральном уровне для сопровождения ТОР моногородов: активизация взаимодействия с действующими партнерами, привлечение новых партнеров.

Планируется дальнейшая оптимизация границ ТОР для повышения инвестиционной привлекательности площадок и обеспечения потребностей потенциальных резидентов. В аспекте сопровождения резидентов продолжится системная работа по продвижению продукции резидентов ТОР: наполнение каталога и электронного магазина, проведение питч-сессий, размещение информации на ресурсах партнеров, проведение проверок по исполнению резидентами ТОР условий соглашений, расширение возможностей информационной и консультационной поддержки резидентов.

Планируется организация и проведение образовательных мероприятий по актуальным для резидентов вопросам, в целях углубления интеграции с Госкорпорацией «Росатом».

Общественный совет Корпорации в 2023 году планирует расширять сотрудничество с Общественной палатой Российской Федерации, осуществлять проекты по реализации общественного контроля и организации деятельности общественных экологических экспертов, развитие деятельности комиссий Общественного совета с учетом расширения спектра направлений деятельности Госкорпорации «Росатом». В 2023 году планируется провести XVI Региональный общественный форум-диалог «Национальный интерес, экология, безопасность», посвященный 120-летию со дня рождения академика И.В. Курчатова (г. Челябинск), семинар по государственной политике в области РАО и ОЯТ (г. Мурманск).

Продолжится реализация комплексных планов развития таких территорий как Усолье-Сибирское, ЗАТО Саров и других городов атомной энергетики и промышленности. Так, по Усолью-Сибирскому в 2023 году планируется разработка и утверждение Правительством Российской Федерации федерального проекта «Создание Федерального центра химии в Усолье-Сибирском».

В 13

СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАБОТАЮТ ПРИЕМНЫЕ ОБЩЕСТВЕННОГО СОВЕТА КОРПОРАЦИИ

An aerial photograph of an industrial facility, likely a wastewater treatment plant, surrounded by a dense forest with autumn foliage. The facility includes several large circular aeration tanks, a brick building with multiple chimneys, and a paved area with various equipment and containers. A large white number '5' is overlaid on the left side of the image.

5

ОТЧЕТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

24,65
МЛРД РУБЛЕЙ

РАСХОДЫ НА ОХРАНУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ИНСПЕКТОРА

Уважаемые коллеги!

Представляю вам отчет о деятельности Госкорпорации «Росатом» в 2022 году в сфере управления и обеспечения ядерной, радиационной, промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды (далее – безопасности) промышленных производств и объектов использования атомной энергии, эксплуатируемых в организациях, входящих в контур управления Корпорации.

Данные, приведенные в отчете, подтверждают высокий уровень безопасности ядерных технологий. Итог большой целенаправленной работы руководителей и специалистов отрасли в 2022 году – безаварийная работа АЭС, предприятий ядерного топливного цикла, ядерного оружейного комплекса и других промышленных объектов отрасли.

По всем показателям, принятым в мире для характеристики устойчивости работы объектов использования атомной энергии, состояния ядерной, радиационной, промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды, Корпорация занимает лидирующие позиции.

Приведенные в отчете данные свидетельствуют о том, что на объектах использования атомной энергии в мирных и оборонных целях Госкорпорацией «Росатом» в 2022 году была обеспечена ядерная и радиационная безопасность. Сохранился тренд на уменьшение количества эксплуатационных нарушений в работе АЭС. Без нарушений, учитываемых по Международной шкале ядерных и радиологических событий INES, работали также исследовательские ядерные и судовые ядерно-энергетические установки. Радиационных происшествий и случаев сверхнормативного облучения персонала в отрасли не было, сохраняется тенденция к снижению среднегодовой индивидуальной эффективной и коллективной доз облучения персонала.

Имеющийся в отрасли передовой опыт обеспечения безопасности ядерных технологий распространяется на другие, неядерные сферы деятельности Корпорации. Показатели травматизма в отрасли соответствуют лучшим мировым практикам, значительно ниже (более чем в пять раз) общероссийских значений, а также достигнутых крупнейшими российскими компаниями.

110,9 ТЫС. М²

**РАДИАЦИОННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ
РЕАБИЛИТИРОВАНО**

В отчетном году не было допущено аварий на опасных производственных объектах отрасли. Отмечено снижение количества зарегистрированных пожаров и общего материального ущерба от них.

Показатели экологической безопасности 2022 года были также позитивными. Доля Корпорации в общероссийском объеме выбросов, сбросов загрязняющих веществ и в образовании отходов производства не превышает 1,3%. Радиационная обстановка на радиационно и ядерно опасных производствах и объектах в 2022 году характеризуется фоновыми значениями измеренных параметров, содержание радионуклидов в окружающей среде не превышало контрольных уровней. Повышенное внимание уделяется анализу деятельности по снижению негативного техногенного воздействия на окружающую среду и организации контроля «углеродного следа», в том числе развитию Отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки как подсистемы Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации.

В 2022 году продолжалось выполнение мероприятий федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2035 года» (далее – ФЦП ЯРБ-2), в том числе:

- по выводу из эксплуатации промышленных уранграфитовых реакторов на ФГУП «ГХК» и АО «ОДЦ УГР», исследовательского реактора БР-10;
- по выводу из эксплуатации объектов радиохимического завода на ФГУП «ГХК», неиспользуемых зданий и сооружений радиохимического завода и пунктов хранения ЖРО на ФГУП «ПО «Маяк»;

- по обеспечению поддержания в безопасном состоянии Теченского каскада водоемов;
- по подготовке к выводу из эксплуатации остановленных энергоблоков Нововоронежской, Ленинградской, Билибинской и Белоярской АЭС;
- продолжено строительство объектов по обращению с ОЯТ и РАО на Ленинградской, Смоленской и Курской АЭС;
- реабилитировано 110,9 тыс. кв. метров радиационно загрязненных территорий.

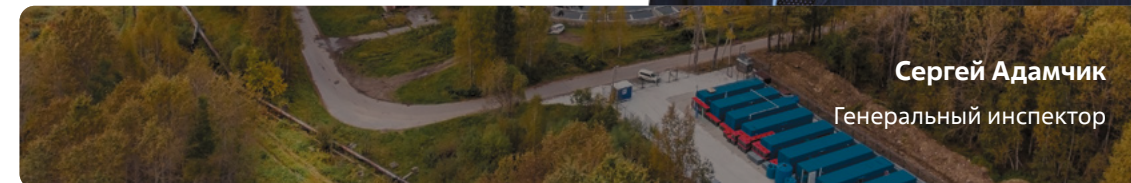
Завершены работы по выводу из эксплуатации установки У-5 в Москве, а также 7 зданий и сооружений ФГУП «ПО «Маяк» в Озерске.

По итогам 2022 года достигнуты плановые значения по всем показателям ФЦП ЯРБ-2, степень достижения основной цели ФЦП ЯРБ-2 составила 33,8% при плановом значении – 33%.

Выражаю надежду, что представленная в настоящем отчете информация будет интересна и полезна для широкого круга заинтересованных читателей и специалистов.



Сергей Адамчик
Генеральный инспектор



Ключевые результаты 2022 года

- Отсутствовали события уровня «1» и выше по шкале INES.
- Коэффициент частоты травм составил 0,25, коэффициент LTIFR – 0,11.
- Для 65 729 человек определены индивидуальные радиационные риски с помощью системы АРМИР.
- С объектов использования атомной энергии Российской Федерации вывезено 1007,93 тонн ОЯТ.
- Переработано 132,99 тонн ОЯТ.
- Доля переработки ОЯТ от объемов годового образования в Российской Федерации составила 24,1%.
- Реабилитировано 110,9 тыс. м² радиационно загрязненных территорий.

Основные события 2022 года

В 2022 году на отраслевых объектах Корпорации не было событий, классифицируемых как «авария» или «инцидент»¹.

Случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала в 2022 году не было.

Количество нарушений, выявленных надзорными органами на потенциально опасных объектах атомной отрасли в 2022 году в сравнении с предыдущими проверками снизилось на 20,35%.

5.1. ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Система управления охраной труда

Одним из основных принципов деятельности Госкорпорации «Росатом» является обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников отрасли. Внутренние политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций (в первую очередь Единая отраслевая политика в области охраны труда) направлены на предупреждение несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, систематический контроль условий и охраны труда, обеспечение безопасности и охраны здоровья не только работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, но и работников подрядных и субподрядных организаций, привлекаемых к работам на производственных площадках отрасли. Требования системы управления охраной труда (СУОТ) обязательны для всех работников и для всех лиц, находящихся на территории, в зданиях и сооружениях Корпорации и ее организаций.

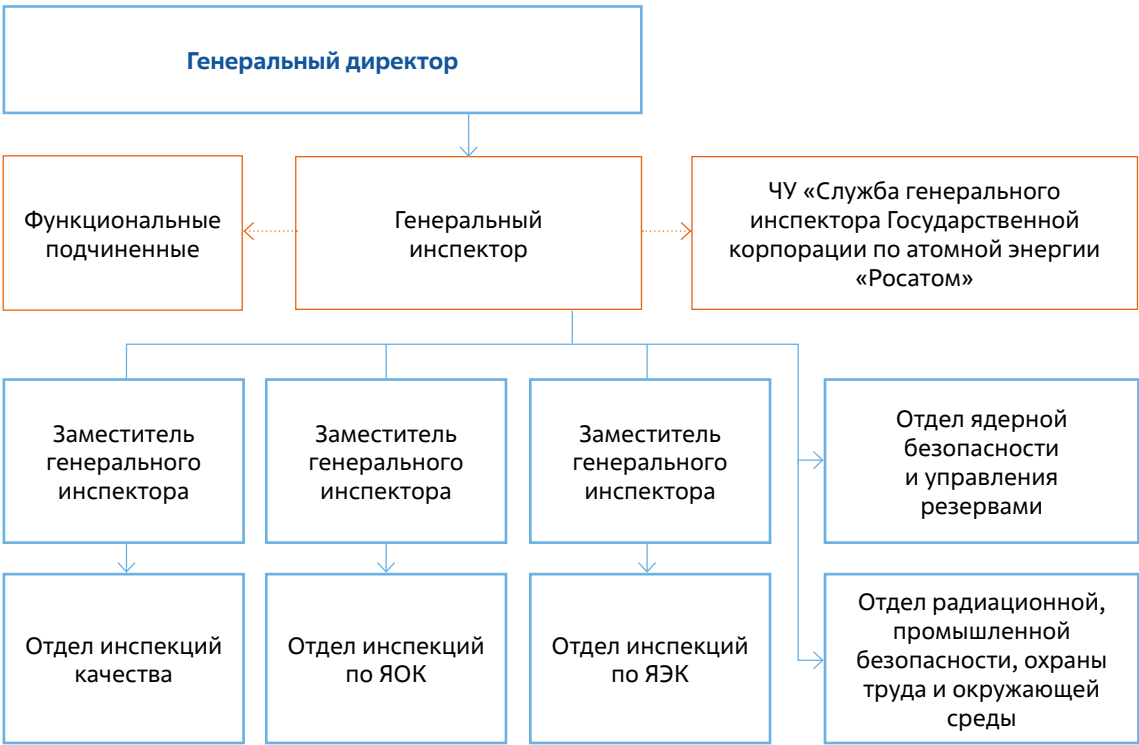
Госкорпорация «Росатом» и ее организации осознают свою ответственность за обеспечение безопасности производственных процессов, условий труда, защиту здоровья работников в условиях быстрого развития атомной энергетики, при которых важнейшее значение имеет гарантия соблюдения основополагающих принципов обеспечения приоритета сохранения жизни и здоровья работников и повышения степени защищенности населения и окружающей среды от радиационного воздействия.

Госкорпорация «Росатом» с 2019 года является участником международного движения Vision Zero и в своей работе стремится к достижению нулевого травматизма в организациях атомной отрасли.

1. Авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ. Инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

Функция обеспечения безопасности и контроля при осуществлении организациями Госкорпорации «Росатом» деятельности по использованию атомной энергии в мирных и оборонных целях возложена на генерального инспектора Корпорации.

Схема управления обеспечением безопасности, в том числе вопросами охраны труда, в Госкорпорации «Росатом»



Среди ключевых функций генерального инспектора:

- своевременное и полное выявление отклонений от требований законодательства Российской Федерации, локальных нормативных актов Корпорации в области охраны труда в Корпорации;
- ответственность за обеспечение реализации Корпорацией полномочий и функций органа государственного управления при использовании атомной энергии в части обеспечения ядерной и радиационной безопасности, функций органа управления в части промышленной, пожарной безопасности и безопасности ГТС, охраны труда, охраны окружающей среды в организациях Корпорации;
- обеспечение наличия, полноты, качества и соответствия методической базы Корпорации законодательству Российской Федерации в области охраны труда.

Оценка деятельности генерального инспектора проводится ежегодно по показателям, указанным в утвержденной карте КПЭ. Один из ключевых показателей – показатель «Снижение тяжести травматизма на объектах организаций Корпорации, включая подрядчиков (среднее значение от базового уровня предыдущего трехлетнего периода)».

GRI 403-1 В Корпорации действует Единая отраслевая политика в области охраны труда, предназначенная для определения целей, основных принципов и обязательств в области охраны труда при осуществлении деятельности Госкорпорации «Росатом», принципы которой легли в основу функционирующих в организациях Госкорпорации «Росатом» систем управления охраной труда.

GRI 403-3 Единая отраслевая политика в области охраны труда разработана для реализации основных положений Конституции и законодательства Российской Федерации, признанных Российской Федерацией норм международного права и положений международных договоров, Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и других основополагающих документов по обеспечению основных направлений государственной политики Российской Федерации в области охраны труда и государственных нормативных требований охраны труда.

GRI 403-1 Данная политика распространяется на всех сотрудников Госкорпорации, помимо этого Госкорпорация требует от подрядчиков и субподрядчиков соблюдение требований охраны труда, принятых в Корпорации.

Основные принципы деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области охраны труда:

- признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности;
- постоянное совершенствование деятельности и повышение компетентности работников в области охраны труда;
- планирование и проведение мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- системность в работе по обеспечению персонала средствами индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов, соответствующими современному уровню науки и техники в области охраны труда;
- открытость значимой информации о деятельности в области охраны труда;
- установление единых требований в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях к организации работ в области охраны труда в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации и с учетом мирового опыта;
- стремление к достижению у всех работников Госкорпорации «Росатом» и ее организаций понимания, что выполнение требований охраны труда является неотъемлемой частью трудовой деятельности.

Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области охраны труда:



GRI 403-8 Доля работников, охваченных CVOT, которая прошла процедуру внутреннего аудита в рамках внутреннего контроля безопасности и качества, – 100%; в рамках внутреннего аудита в соответствии с «Планом мероприятий по повышению уровня отраслевой зрелости в области устойчивого развития на 2022 год» – 62,1%. Количество работников организаций Корпорации с сертифицированной системой менеджмента безопасности труда и охраны здоровья в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО 45001, ISO 45001 в 2022 году – 128 122 чел. (43,1%)¹.

1. Доля от численности организаций отрасли на территории России.

GRI 403-2 **GRI 403-3** **Управление рисками в области охраны труда**

В 2020 году в рамках системы управления охраной труда в отрасли введены в действие Единые отраслевые методические указания по управлению профессиональными рисками в организациях Госкорпорации «Росатом» с целью повышения качества деятельности организаций Госкорпорации «Росатом» по управлению профессиональными рисками в системе управления охраной труда.

Управление профессиональными рисками в организациях Корпорации осуществляется в следующем порядке:

- 1) выявление (идентификация) опасностей на рабочих местах;
- 2) оценка уровней профессиональных рисков на рабочих местах;
- 3) разработка мер по снижению уровней профессиональных рисков.

В организациях создаются комиссии по управлению профессиональными рисками с привлечением членов профессиональных объединений работников (при наличии таких объединений). Члены комиссии проходят подготовку по вопросам управления профессиональными рисками.

Результатом выявления (идентификации) опасностей является сформированный Реестр опасностей организации. Оценка уровня профессионального риска проводится организацией Корпорации для каждой выявленной (идентифицированной) опасности и осуществляется в следующей последовательности:

- 1) оценка уровня профессионального риска;
- 2) оценка приемлемости уровня профессионального риска (приемлемый, допустимый, неприемлемый).

На каждом рабочем месте формируется карта оценки профессиональных рисков.

По результатам проведенной оценки профессиональных рисков в организации формируется план мероприятий по повышению эффективности существующих мер управления и реализации дополнительных мер управления профессиональными рисками. Комиссия по управлению профессиональными рисками проводит ежегодный анализ результатов контроля за выполнением работ по оценке и управлению профессиональными рисками, направленного на обеспечение полноты и своевременности реализации мероприятий на этапах планирования и выполнения работ. По результатам ежегодного анализа формируется план корректирующих действий (мероприятий), направленных на повышение эффективности работ по управлению профессиональными рисками.

В Госкорпорации «Росатом» создана и функционирует горячая линия, на которую поступают обращения работников по вопросам условий и охраны труда.

Расследование несчастных случаев проводится комиссиями организаций Госкорпорации в соответствии с Трудовым кодексом и Приказом Министерства труда и социального развития от 20.04.2022 № 223н. В зависимости от тяжести несчастного случая в работе комиссии принимают участие государственный инспектор труда, представители Ростехнадзора (если несчастный случай произошел на опасном производственном объекте), представители органа исполнительной власти, страховой компании, Фонда социального страхования). По результатам расследования: комиссией оформляется акт формы Н-1 (если несчастный случай связан с производством и подлежит регистрации и учету в организации) или произвольной формы (если несчастный случай не связан с производством и не подлежит регистрации и учету в организации); в организации издается приказ по результатам расследования с указанием профилактических мероприятий, направленных на недопущение подобных несчастных случаев.

В октябре 2022 года состоялся V отраслевой форум-диалог «День безопасности атомной энергетики и промышленности». По итогам этого мероприятия приняты решения, направленные на совершенствование системы обеспечения производственной безопасности на принципах профилактики травматизма и риск-ориентированного подхода, в том числе Дорожная карта по реализации мероприятий по совершенствованию безопасности в атомной отрасли.

Продолжается работа над проектом по созданию цифрового инструмента «Единая отраслевая система производственной безопасности», нацеленного на автоматизацию и цифровизацию процессов, реализуемых в области охраны труда и оценки профессиональных рисков.

GRI 2-25 **Профилактика и минимизация производственного травматизма**

Организациями отрасли на постоянной основе проводятся мероприятия, утвержденные генеральным директором Корпорации:

1. «Перечень поручений генерального директора Корпорации по предотвращению травматизма при проведении работ на электротехническом оборудовании».
2. «Перечень поручений генерального директора Корпорации по повышению технологической дисциплины в организациях Госкорпорации “Росатом” при строительстве, реконструкции, модернизации и ремонте объектов».
3. Приказ Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении Плана мероприятий по предупреждению производственного травматизма на объектах организаций Госкорпорации “Росатом” при работах на высоте».
4. Приказ Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении Отраслевого плана неотложных мероприятий по обеспечению безопасности и сокращению производственного травматизма».
5. Приказ Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении комплексной программы по профилактике производственного травматизма в отрасли».

Культура безопасности Госкорпорации «Росатом»¹

- GRI 403-4 Целью Корпорации и ее организаций в области культуры безопасности является формирование и развитие таких особенностей деятельности организаций и поведения каждого работника, которые направлены на обеспечение приемлемого уровня безопасности, защиту людей и окружающей среды от вредного воздействия производственных факторов, обеспечение приверженности работников Госкорпорации и ее организаций основополагающей цели безопасности и применению основополагающих принципов безопасности.
- GRI 403-7 Требования СУОТ обязательны для поставщиков и подрядчиков, которые заняты на объектах Корпорации. Также контрагенты по Договору подряда обязуются обеспечить соблюдение (как самостоятельное, так и субподрядчиками) требований законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Иных требований в области охраны труда к поставщикам и подрядчикам Корпорация не предъявляет.
- GRI 403-5 Ежегодно на базе Технической академии Росатома проводится Международная школа культуры безопасности. Корпоративная Академия Росатома реализует проект по культуре безопасного поведения в организациях атомной отрасли. Также в Корпорации ежегодно проходят Дни безопасности, на которых рассматриваются вопросы состояния и развития культуры безопасности.

1. Принципы, подходы, политика, а также механизмы управления культурой безопасности, подробно раскрыты в отчете Госкорпорации «Росатом» за 2021 год, с. 295–298.

Результаты в области охраны труда

GRI 403-9 Одной из задач в области обеспечения безопасности в организациях Госкорпорации «Росатом» является обеспечение охраны труда и безопасных условий труда работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования и осуществлении технологических процессов с радиоактивными материалами и пожаровзрывоопасными веществами.

В 2022 году в организациях Госкорпорации «Росатом» на постоянной основе проводилась профилактическая работа по повышению уровня культуры безопасности на производстве. При этом, общее количество несчастных случаев возросло незначительно – на 4%, количество пострадавших с тяжелым и смертельным исходом снизилось на 19%. Количество пострадавших в результате несчастных случаев со смертельным исходом составило 8 человек, из них 8 мужчин.

GRI 403-5 На постоянной основе выполняются поручения генерального директора Госкорпорации «Росатом» по обеспечению мер безопасности по предотвращению случаев травматизма любой степени. Кроме того, с учетом статистики по травматизму были дополнительно разработаны и реализуются на постоянной основе:

- комплексная программа мероприятий по профилактике производственного травматизма в отрасли;
- первоочередные мероприятия, направленные на профилактику несчастных случаев при работе на металлообрабатывающих станках, в организациях Госкорпорации «Росатом»;
- мероприятия, направленные на профилактику дорожно-транспортных происшествий, не связанные с производством, но имеющие негативные последствия для работников.

GRI 403-9 **Уровень производственного травматизма в Госкорпорации «Росатом» в 2020–2022 годах**

Показатель	2020	2021	2022
Число пострадавших при несчастных случаях, чел.	50	70	73
Число пострадавших со смертельным исходом, чел.	5	15	8
Коэффициент частоты травм, Кч	0,18	0,24	0,25
Коэффициент LTIFR ¹	0,09	0,08	0,11
Численность лиц с впервые установленным профзаболеванием, чел.	10	6	16

Показатели охраны труда по организациям Госкорпорации «Росатом» в 2022 году

Наименование показателя	Значение
Кол-во отработанных человеко-часов	506 260 165
Кол-во пострадавших с тяжелыми последствиями	17
Число лиц с впервые установленным профзаболеванием	16
Коэффициент травматизма со смертельным исходом (на 1 млн чел./часов)	0,016
Коэффициент травматизма со смертельным исходом (на 200 тыс. часов)	0,003

1. Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности (Lost Time Injury Frequency Rate, LTIFR) = количество травм с временной потерей трудоспособности / количество отработанных человеко-часов × 1 млн чел.-ч.

Наименование показателя	Значение
Коэффициент травматизма с тяжелыми последствиями (на 1 млн часов)	0,034
Коэффициент травматизма с тяжелыми последствиями (на 200 тыс. часов)	0,007
Коэффициент зарегистрированных производственных травм (на 1 млн часов) (без учета/с учетом смертельных)	0,13/0,14
Коэффициент зарегистрированных производственных травм (на 200 тыс. часов) (без учета/с учетом смертельных)	0,026/0,029
Коэффициент профессиональной заболеваемости (на 1 млн часов)	0,032
Коэффициент профессиональной заболеваемости (на 200 тыс. чел./часов)	0,006
Число пострадавших при несчастных случаях в подрядных организациях ¹	7

Количество пострадавших и травмирующие факторы в Госкорпорации «Росатом»

Травмирующий фактор	2020	2021	2022
Падение с высоты	8	2	8
Воздействие электрического тока	3	6	2
Падение на территории (на поверхности одного уровня, при разности высот и т.д.)	16	18	24
Дорожно-транспортное происшествие	3	25	8
Воздействие движущихся и разлетающихся предметов, конструкций, деталей	9	4	12
Падение предмета на пострадавшего	2	5	8
Ожог (термический и др.)	6	5	4
Прочие (неклассифицированные факторы)	1	1	2
Травма в ходе соревнований	2	1	1
Укус животного	0	1	0
Отравление	0	0	4
Контактный удар/защемление	0	2	0
Итого	50	70	73

Динамика количества пострадавших, чел.



1. Данные по отработанным чел.-ч. и впервые установленным профессиональным заболеваниям в подрядных организациях отсутствуют.

Количество пострадавших в 2022 году составило 73 человек, в том числе 52 мужчины и 21 женщина. Из общего количества пострадавших 17 человек получили травмы тяжелой степени, 8 человек – со смертельным исходом.

Причинами произошедших несчастных случаев явились:

- нарушение правил дорожного движения;
- неудовлетворительная организация производства работ;
- нарушение технологического процесса;
- конструктивные недостатки и недостаточная надежность оборудования;
- личная неосторожность пострадавших.

Все пострадавшие со смертельным исходом в период 2020, 2022 гг. – мужчины.

Регион	2020	2021	2022
Ленинградская область			1
Мурманская область			2
Курская область	1	2 м	0
Ростовская область			2
Приморский край	1		0
Челябинская область	1		0
Саратовская область	1		0
Курганская область	0		1
Московская область	1	1 м	2
Смоленская область		1 м	
Самарская область		3 м	
Свердловская область		4 м, 5 ж	
Всего	5 м	15 (10 м, 5 ж)	8 м

ж – женщины м – мужчины.

GRI 403-10 Количество лиц с впервые установленными в 2022 году профзаболеваниями составило 16 человек, все – сотрудники АО «АРМЗ» (ПАО «ППГХО»).

Высокий риск профессиональной заболеваемости сохраняется в ПАО «ППГХО».

Основными вредными производственными факторами, обуславливающими высокий риск заболеваемости, связанными с родом занятий работников, являются вибрация с общим и локальным воздействием на организм и шумовое воздействие на органы слуха.

Коэффициент К_ч в 2022 году составил 0,25, по России – 1,2.



Высокий риск травматизма сохраняется у работников, связанных с нарушениями требований безопасности при эксплуатации и обслуживании различного рода оборудования, а также при несоблюдении работниками личной осторожности при перемещении по территории организации.

Наряду с коэффициентом частоты травм Кч для оценки уровня травматизма в Госкорпорации «Росатом» используется коэффициент LTIFR, который позволяет сравнивать уровень травматизма в Корпорации с уровнем травматизма в других компаниях и странах. Показатель LTIFR внесен в карты КПЭ всех руководителей дивизионов.

В качестве референтного значения LTIFR для дивизионов, блоков, управляющих компаний и Корпорации в целом принято значение 0,5 – хороший результат для любой компании в любой стране мира.

В качестве базовых (исходных, с перспективой улучшения) значений для дивизионов, блоков и управляющих компаний внутри Корпорации приняты достигнутые значения LTIFR в этих дивизионах, блоках и управляющих компаниях, усредненные за 3 предыдущих года.

В качестве референтных значений LTIFR для дивизионов, блоков и управляющих компаний внутри Корпорации приняты индивидуальные значения, не превышающие базовых.

Показатели LTIFR за 2020–2022 годы.

Дивизион/комплекс/блок	2020	2021	2022
Горнорудный дивизион	0	0,22	0,21
Топливный дивизион	0,02	0,05	0,09
Машиностроительный дивизион	0,07	0,07	0,19
Инжиниринговый дивизион	0,02	0,05	0,04
Электроэнергетический дивизион	0,03	0,04	0,12
Экологические решения	0,30	0,18	0,12
Ядерный оружейный комплекс	0,16	0,11	0,08
Блок по управлению инновациями	0,07	0,06	0,06
Итого по Корпорации	0,09	0,08	0,11 ¹

На снижение травматизма в организациях Корпорации будут направлены мероприятия, связанные с совершенствованием технологических процессов, модернизацией станочного оборудования, внедрением культуры безопасности и усилением контрольных функций.

1. В расчете LTIFR не учтены 17 человек, пострадавших по вине третьих лиц (в том числе в результате дорожно-транспортных происшествий), в результате внезапного ухудшения состояния здоровья вследствие заболевания. Учтено 2 пострадавших с 2021 года вследствие окончания расследования несчастных случаев в 2022 году. Кроме того, не учтены 4 пострадавших в несчастных случаях, расследование которых продолжилось в 2023 году.

Обеспечение безопасности в подрядных организациях

На протяжении последних лет наблюдался тренд на снижение травматизма в подрядных организациях. В 2022 году общее количество пострадавших незначительно увеличилось, при этом удалось избежать несчастных случаев с тяжелым исходом. Травматизм со смертельным исходом остается в среднем на одном уровне.

GRI 403-9

Количество пострадавших в подрядных организациях, чел.



Уровень травматизма в подрядных организациях обусловлен не только совместной работой служб охраны труда организаций заказчика и подрядных организаций, но и повышенными требованиями в области обеспечения безопасности к подрядным организациям, выполняющим работы на производственных площадках организаций отрасли.

Распределение основных причин производственного травматизма в подрядных организациях в 2022 году

Неудовлетворительная организация производства работ	83%
Эксплуатация неисправных машин, механизмов	17%

Распределение травмирующих факторов по количеству пострадавших

Падение с высоты	1
Воздействие электрического тока	2
Падение предмета на пострадавшего	4

Анализ материалов расследования несчастных случаев показал, что основными причинами несчастных случаев явились неудовлетворительная организация производства работ и эксплуатация неисправных машин, механизмов. Такое положение дел обусловлено наличием недостатков в работе руководящего состава на этапе подготовки к выполнению работ:

- поручение работы, не обусловленной трудовым договором;
- отсутствие контроля за производством работ со стороны линейных руководителей;
- допуск работника к выполнению работ в состоянии алкогольного опьянения;
- нарушение допуска к работам с повышенной опасностью.

5.2. ЯДЕРНАЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ключевые результаты 2022 года

- Отсутствовали события уровня «1» и выше по шкале INES.
- Для 65 729 человек определены индивидуальные радиационные риски с помощью системы АРМИР.

GRI 3-3

5.2.1. Система управления ядерной и радиационной безопасностью

Госкорпорация «Росатом» ориентирована на эффективное выполнение законодательно определенных полномочий и функций в области управления использованием атомной энергии, первоочередной из которых является функция обеспечения безопасности и охраны окружающей среды при использовании атомной энергии. Эта задача решается с использованием всех основных механизмов государственного и негосударственного управления с участием различных структурных подразделений Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

Функции управления ядерной и радиационной безопасностью выполняют следующие структурные подразделения Корпорации:

- Генеральная инспекция участвует в подготовке предложений по формированию государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности и проводит мероприятия по обеспечению безопасности объектов использования атомной энергии, контролирует обеспечение безопасности в организациях Корпорации;
- Департамент ядерной и радиационной безопасности, лицензионной и разрешительной деятельности обеспечивает готовность сил и средств к действиям в случае чрезвычайных ситуаций на объектах использования атомной энергии и осуществляет контроль за выполнением мероприятий по их предупреждению;
- Дирекция по государственной политике в области РАО, ОЯТ и вывода из эксплуатации ЯРОО играет ведущую роль в системе управления государственными программами по решению проблем ядерного наследия;
- Департамент технического регулирования осуществляет модернизацию системы технических требований по безопасности в области использования атомной энергии.

5.2.2. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии

GRI 3-3 В 2022 году Госкорпорацией «Росатом» обеспечено устойчивое и безопасное функционирование организаций атомной отрасли. Инцидентов, сопровождавшихся радиационными последствиями, не было. Случаи сверхнормативного облучения персонала отсутствовали.

Случаев аннулирования лицензий в области использования атомной энергии не было.

В 2022 году не отмечалось значимого ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки и риска распространения COVID-19. Несмотря на это, часть целевых проверок, организованных Генеральной инспекцией и другими структурными подразделениями Корпорации в начале 2022 года, была проведена дистанционно.

Атомные станции

С 2018 года на российских атомных станциях не было зафиксировано событий уровня «1» и выше по международной шкале INES¹.

По итогам 2022 года зафиксировано 37 отклонений уровня «0» и вне шкалы. В АО «Концерн Росэнергоатом» все отклонения расследованы в установленном порядке. Причины их возникновения определены: основная часть отклонений связана с отказами тепломеханического и электротехнического оборудования, произошедшими по причине недостатков изготовления, которые не удалось установить в процессе монтажа и наладки оборудования. Другая часть отклонений произошла по причине неправильных действий персонала. В соответствии с Руководством для пользователей шкалы INES даны оценки каждому произошедшему событию и разработаны корректирующие меры для исключения подобных отказов в будущем.

Состояние безопасности объектов использования атомной энергии оценивается количеством и масштабом учетных отклонений в работе, которые сопоставляются с разработанной МАГАТЭ Международной шкалой ядерных и радиологических событий (INES). В рамках шкалы события классифицируются по семи уровням: в верхних уровнях (4–7) они называются «авариями», а в нижних уровнях – «инцидентами» (2–3) и «аномалиями» (1). События, не существенные с точки зрения безопасности, классифицируются как события ниже шкалы – уровнем «0». События, не имеющие отношения к безопасности, классифицируются «вне шкалы».

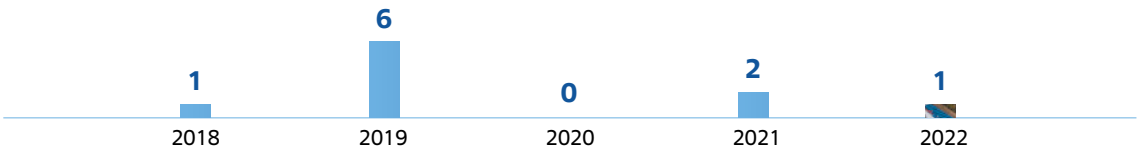
Динамика отклонений в работе АЭС по шкале INES

	2018	2019	2020	2021	2022
Всего, в том числе:	42	38	24	34	37
Уровень «0» и вне шкалы	40	38	24	34	37
Уровень «1»	2	0	0	0	0

Исследовательские ядерные установки

В 2022 году на исследовательских ядерных установках (ИЯУ) организаций Корпорации ядерных, радиационных, технических аварий не было. Не допущено нарушений в работе ИЯУ выше уровня «0» по шкале INES.

Динамика нарушений в работе ИЯУ

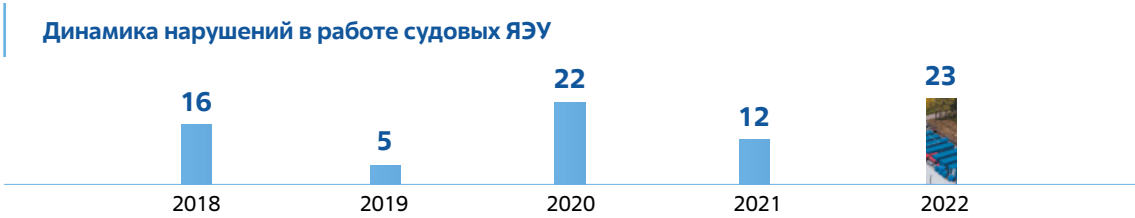


Причинами нарушений являлась нестабильная работа тепломеханического оборудования из-за неустойчивости электрических сетей, питающих электропотребители ИЯУ.

1. Отклонения уровня «1» и «0» не представляют опасности для персонала объектов, населения и окружающей среды.

Судовые ядерные энергетические установки

Нарушений пределов и условий безопасной эксплуатации реакторных установок атомных судов в 2022 году не было, радиационная обстановка оставалась в пределах нормы. Не допущено нарушений выше уровня «0» по шкале INES.



Большая часть отклонений в работе ЯЭУ атомных судов обусловлена неплотностью трубных систем парогенераторов. Зафиксированные отклонения не повлияли на выполнение судами рейсовых заданий.

5.2.3. Физическая защита объектов использования атомной энергии

Охрана и физическая защита ядерных и радиационных объектов Госкорпорации «Росатом», ядерных материалов и радиоактивных веществ, в том числе при их транспортировании, обеспечивается в соответствии с требованиями российского законодательства и положениями Конвенции о физической защите ядерного материала, а также с учетом рекомендаций Международного агентства по атомной энергии.

В 2022 году Корпорацией продолжена работа по совершенствованию нормативной правовой и методической базы в области обеспечения физической защиты, охраны и антитеррористической защищенности объектов отрасли.

В рамках выполнения работ по совершенствованию нормативной правовой базы во взаимодействии с Росгвардией разработаны два нормативных правовых акта Корпорации в области охраны объектов отрасли подразделениями ведомственной охраны.

Во исполнение поручений и установок Национального антитеррористического комитета разработаны и утверждены единые отраслевые методические указания по организации информационного взаимодействия в рамках мониторинга состояния общегосударственной системы противодействия терроризму.

В порядке исполнения положений Постановления Правительства Российской Федерации от 29.08.2014 № 876 актуализированы и утверждены приказом перечни объектов (территорий) Корпорации, подлежащих антитеррористической защите.

Разработанные нормативные правовые и локальные нормативные акты обеспечили выработку единых отраслевых подходов в области обеспечения физической защиты, охраны и антитеррористической защищенности объектов использования атомной энергии.

В 2022 году подготовлен и согласован с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проект Постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов».

В 2023 году планируется внести указанный проект постановления в Правительство Российской Федерации, а также продолжить работу по дальнейшему совершенствованию нормативно-методической базы Корпорации в области физической защиты и антитеррористической защищенности объектов отрасли.

Основными механизмами обеспечения физической защиты и антитеррористической защищенности являются:

- ведомственный контроль состояния физической защиты и антитеррористической защищенности объектов (территорий) Госкорпорации «Росатом»;
- обеспечение надежной эксплуатации действующих на объектах комплексов инженерно-технических средств физической защиты и охраны, а также их модернизация и совершенствование на плановой основе;
- безусловное выполнение требований нормативных документов федерального и отраслевого уровней.

В рамках осуществления ведомственного контроля в 2022 году проведено 13 проверок состояния физической защиты (далее – СФЗ) ядерных материалов, ядерных установок (далее соответственно – ЯМ, ЯУ) и пунктов хранения ЯМ организаций Корпорации, включая проверки состояния их антитеррористической защищенности, в том числе 11 проверок в соответствии со Сводным планом инспекционных мероприятий и две внеплановые проверки. В 2020 и 2021 годах проведено 8 и 11 проверок ведомственного контроля, соответственно. Результаты всех проверок оформлены актами, мероприятия по устранению выявленных недостатков и реализации рекомендаций комиссий взяты на контроль.

В связи с сохранением в 2022 году угрозы завоза и распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 целевые проверки ведомственного контроля в двух организациях Корпорации проведены без выезда работников Корпорации с привлечением специалистов Служб безопасности проверяемых организаций.

В Сводный план проверок Корпорации на 2023 год, утвержденный приказом Корпорации, включены предложения по проведению в 2023 году проверок ведомственного контроля за обеспечением физической защиты 12 ядерных объектов.

Продолжены работы по совершенствованию единой информационной системы контроля состояния системы физической защиты ядерных и радиационных объектов Корпорации. В рамках российской политики импортозамещения модернизировано и включено в состав указанной информационной системы кросс-платформенное программное обеспечение «Контроль-СФЗ-Ц» с возможностью работы под разными операционными системами, включая Astralinux, Windows, Android. На 2023 год запланировано тестирование разработанного программного обеспечения.

В организациях отрасли развернуто 163 автоматизированных рабочих места (далее – АРМ) аналитиков служб безопасности, а также 74 АРМ инспекторов объектового контроля в составе информационной системы контроля на 43 ядерных и радиационных объектах отрасли и на рабочих местах специалистов Корпорации. Работа будет продолжена в 2023 году.

По результатам анализа и обобщения данных, представленных организациями Корпорации, по итогам 2022 года:

- в соответствии с утвержденными программами Корпорации продолжены работы по совершенствованию комплексов инженерно-технических средств физической защиты ядерных и радиационных объектов отрасли. Все инженерно-технические средства физической защиты находятся в исправном работоспособном состоянии, в плановом порядке осуществляются работы по их техническому обслуживанию. Общая доля нового оборудования (срок эксплуатации – до 10 лет) в общем объеме инженерно-технических средств физической защиты ядерных объектов составляет 73% (в 2020 и 2021 годах – 74%);

- проведены (в запланированном объеме) работы по замене выработавших назначенный срок эксплуатации и техническому обслуживанию комплексов автоматизированной системы безопасности транспортирования (далее – АСБТ), установленных на диспетчерских пунктах и специальных транспортных средствах (ж/д вагонах, спецавтомобилях, судах).

Мероприятия по обеспечению физической защиты и антитеррористической защищенности объектов (территорий) организаций отрасли организованы и реализованы в полном объеме.

Во исполнение поручений и указаний Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Национального антитеррористического комитета, обусловленных проведением Российской Федерацией специальной военной операции, принят и реализован комплекс дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности объектов Корпорации.

Принятые во взаимодействии с ФСБ России, Росгвардией и МВД России меры позволили не допустить совершения противоправных действий в отношении объектов атомной отрасли.

В 2022 году, как и в предыдущих годах, нарушений требований пропускного и внутриобъектового режимов на объектах Госкорпорации «Росатом», приведших к хищению ядерных материалов, террористическим актам и диверсиям против ядерных установок, не допущено.

5.2.4. Готовность к аварийному реагированию и специальные перевозки

В целях обеспечения безопасного функционирования атомной отрасли, защиты работников, населения и территорий от возможных последствий аварий (чрезвычайных ситуаций) в Госкорпорации «Росатом» действует и совершенствуется функциональная подсистема предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях (на объектах), находящихся в ведении и входящих в сферу деятельности Госкорпорации «Росатом», входящая в единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Приказом Госкорпорации «Росатом» утверждена Программа развития системы аварийной готовности и реагирования Госкорпорации «Росатом» на период до 2035 года и дальнейшую перспективу. По состоянию на 31.12.2022 в Госкорпорации «Росатом» аттестованы и находятся в состоянии готовности 16 профессиональных и 57 нештатных аварийно-спасательных формирования. Общее количество спасателей – 2173 человека.

В отчетном году полностью удовлетворены потребности организаций отрасли в перевозках специальных грузов. Все перевозки ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них выполнены в строгом соответствии с установленными требованиями. Совершенствуется отраслевая автоматизированная система безопасности транспортирования радиоактивных веществ (АСБТ-РВ). Продолжена работа по созданию и модернизации специальных транспортных средств и их оснащению современными комплексами автоматизированной системы безопасности.

5.2.5. Отраслевая система мониторинга радиационной обстановки

В рамках Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ЕГАСМРО) на территории России в качестве ее функциональной подсистемы в российской атомной отрасли функционирует отраслевая система мониторинга радиационной обстановки (ОСМРО)¹, которая состоит из:

1. Госкорпорация «Росатом» на основании ст. 20 Федерального закона от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» осуществляет государственный мониторинг радиационной обстановки на территории Российской Федерации в районах размещения объектов использования атомной энергии, принадлежащих эксплуатирующим организациям, в отношении которых Корпорация осуществляет государственное управление использованием атомной энергии.

- ВИАЦ – информационно-аналитический центр ведомственной подсистемы мониторинга радиационной обстановки Госкорпорации «Росатом» ЕГАСМРО, который интегрирует данные, получаемые:
 - локальными системами мониторинга радиационной обстановки;
 - отраслевой автоматизированной системой контроля радиационной обстановки (ОАСКРО);
 - объектным мониторингом состояния недр (ОМСН).

- 30 локальных систем мониторинга радиационной обстановки, функционирующих в организациях Госкорпорации «Росатом» I и II категорий потенциальной радиационной опасности.

Локальные системы мониторинга радиационной обстановки организаций Госкорпорации «Росатом» осуществляют регулярные наблюдения за радиационной обстановкой в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН), включая:

- непрерывный контроль мощности дозы гамма-излучения на основе АСКРО;
- периодический контроль мощности дозы гамма-излучения с применением носимых и передвижных (мобильных) технических средств, дозиметрических, радиометрических и спектрометрических приборов, а также годовой дозы гамма-излучения на местности с использованием накопительных дозиметров в СЗЗ и ЗН;
- периодический контроль с использованием носимых, передвижных (мобильных) и стационарных технических средств содержания радионуклидов в компонентах природной среды: в приземном атмосферном воздухе, атмосферных выпадениях, почве, поверхностных водных объектах – приемниках жидких сбросов и гидрологически связанных с ними водных объектах, донных отложениях, гидробионтах, грунтовой воде, растительности, а также пищевых продуктах и кормах местного производства.

В целом по 30 организациям в 2022 году было включено:

- 1346 скважин ОМСН;
- 1115 постов мониторинга мощности экспозиционной дозы (мощности амбиентного эквивалента дозы) (далее – МЭД (МАЭД) γ-излучения, не входящих в ОАСКРО;
- 232 поста мониторинга поверхностных водных объектов;
- 420 постов мониторинга почвы;
- 290 постов мониторинга поглощенной дозы;
- 375 постов мониторинга наземной растительности;
- 318 постов мониторинга снежного покрова;
- 291 стационарный пост ОАСКРО;
- 218 постов мониторинга атмосферного воздуха;
- 142 поста мониторинга атмосферных выпадений;
- 47 постов мониторинга продуктов питания;
- 151 пост мониторинга донных отложений;
- 95 постов мониторинга водорослей и гидробионтов;
- 107 постов мониторинга поверхностной загрязненности радиоактивными веществами;
- 65 маршрутов мониторинга, на которых измеряется МЭД (МАЭД) γ-излучения, загрязненность радиоактивными веществами.

Информационный обмен между ВИАЦ и локальными системами мониторинга радиационной обстановки осуществляется на постоянной основе.

В 2022 году локальными системами мониторинга радиационной обстановки проведено более 390 тыс. измерений (без учета данных ОАСКРО, поступающих в автоматизированном режиме). Случаев превышения контрольных уровней содержания радионуклидов в компонентах природной среды на территории СЗЗ и ЗН организаций Корпорации не зафиксировано.

Результаты обработки и анализа результатов мониторинга радиационной обстановки позволяют сделать выводы об отсутствии значимого влияния ОИАЭ на радиационную обстановку при их штатной эксплуатации.

С целью оперативного реагирования на любые изменения радиационной обстановки в районах расположения ОИАЭ функционируют автоматизированные системы контроля радиационной обстановки, объединенные в отраслевую автоматизированную систему контроля радиационной обстановки (ОАСКРО). ОАСКРО имеет в своем составе:

- отраслевой кризисный центр (ЧУ «СКЦ Росатома»), куда в режиме реального времени передается информация (мощность дозы гамма-излучения и метеопараметры) со всех автоматизированных постов ОАСКРО;
- центральный пост контроля отраслевой подсистемы АСКРО АЭС в Кризисном центре АО «Концерн Росэнергоатом»;
- объектовые автоматизированные системы контроля радиационной обстановки (далее – АСКРО) организаций Госкорпорации «Росатом».

В ОАСКРО интегрированы объектовые АСКРО 32 радиационно опасных объектов. В районе расположения хранилища радиоактивных веществ ФГУП «РАДОН» контроль радиационной обстановки осуществляется постами территориально-объектовой АСКРО «РАДОН», сопряженной с ОАСКРО. Всего в ОАСКРО интегрировано 412 постов, расположенных в границах промышленных площадок (112 постов), СЗЗ и ЗН (суммарно 300 постов).

Данные с постов контроля радиационной обстановки в СЗЗ и ЗН, принадлежащих организациям Госкорпорации «Росатом» доступны в режиме реального времени на интернет-сайте www.russianatom.ru.

В 2022 году радиационная обстановка в районах размещения объектов Госкорпорации «Росатом» находилась в пределах колебаний естественного радиационного фона.

Объектный мониторинг состояния недр (ОМСН), который ведется во всех экологически значимых организациях Госкорпорации «Росатом» (в ОМСН включены 55 организаций) и обеспечивает получение информации о состоянии геологической среды, позволяет проводить оценку и прогнозирование ее изменений с учетом защитных свойств геологических и инженерных барьеров. Эта информация используется для обоснования и выбора проектных решений, в том числе при выводе из эксплуатации ОИАЭ, а также для оценки эффективности реабилитационных мероприятий. В целях совершенствования взаимодействия по вопросам развития и экспертной поддержки объектного мониторинга состояния недр в 2021 году между Госкорпорацией «Росатом» и Федеральным агентством по недропользованию заключено соглашение о взаимодействии.

В современных условиях развития атомной отрасли государство и общество предъявляют повышенные требования к безопасности применяемых технологий. Одним из путей совершенствования системы безопасности является повышение качества и надежности экологического мониторинга. Госкорпорацией «Росатом» принята программа развития ОСМРО на период 2021–2030 годов (далее – Программа). Программа определяет направления развития и мероприятия по совершенствованию ОСМРО Госкорпорации «Росатом», включает 58 мероприятий, реализующихся по 8 направлениям.

В 2022 году в рамках Программы выполнялось 47 мероприятий по 8 направлениям, в том числе:

- совершенствование существующих элементов и научно-методическое обеспечение функционирования ОСМРО;
- оснащение и переоснащение лабораторий радиационного контроля окружающей среды;
- создание головной лаборатории ОСМРО;
- развитие цифровой информационной инфраструктуры ОСМРО;
- обеспечение единства измерений и контроля достоверности данных, собираемых локальными системами мониторинга;
- обучение персонала.

Наиболее значимые результаты выполнения Программы в 2022 году:

- актуализирована база данных в ЦУ АИС ОМСН о состоянии недр и сопредельных сред в границах промплощадки, СЗЗ, ЗН организаций Корпорации, осуществляющих ОМСН;
- продолжены работы по совершенствованию локальных систем мониторинга радиационной обстановки филиалов АО «Концерн Росэнергоатом»;
- продолжено переоснащение лабораторий радиационного контроля для функционирования локальных систем мониторинга радиационной обстановки;
- разработаны и введены в действие окончательные редакции отраслевых руководящих документов мониторинга радиационной обстановки по: пробоотбору атмосферных выпадений при ведении мониторинга радиационной обстановки в организациях Госкорпорации «Росатом», ведению мониторинга радиационной обстановки в приземном слое атмосферы, содержанию программ/регламентов радиационного мониторинга окружающей среды в организациях Госкорпорации «Росатом»;
- проведено повышение квалификации персонала, участвующего в работе локальных систем ОСМРО.

Реализация Программы позволит на основе современной научно-методической и программно-аппаратной базы получать, анализировать и представлять информацию о состоянии радиационной обстановки и уровнях содержания радионуклидов в объектах окружающей среды для принятия необходимых мер по предотвращению или снижению радиационного воздействия на население и окружающую среду.

5.2.6. Промышленная безопасность

GRI 3-3 По состоянию на 31.12.2022 в организациях Корпорации эксплуатировалось 736 опасных производственных объектов.

Число опасных производственных объектов, шт.

Класс опасности	2020	2021	2022
I	7	9	7
II	32	33	34
III	276	287	291
IV	397	396	404
Итого	712	725	736

В 2022 году в рамках приведения системы управления промышленной безопасностью к новым обязательным требованиям внесены изменения в Единые отраслевые методические указания по организации системы управления промышленной безопасностью в организациях Госкорпорации «Росатом». Продолжена работа по управлению рисками возникновения аварий на подведомственных опасных производственных объектах. Расчеты значений показателей, используемых для оценки вероятности возникновения потенциальных негативных последствий, которые появляются при несоблюдении требований в области промышленной безопасности на подведомственных Корпорации опасных производственных объектах, показывают приемлемый риск возникновения аварий.

Все оборудование, эксплуатируемое на опасных производственных объектах организаций Корпорации, своевременно проходит техническое освидетельствование и экспертизы промышленной безопасности. В соответствии с законодательством об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте осуществляется обязательное страхование.

Персонал, осуществляющий эксплуатацию опасных производственных объектов, в полном объеме аттестован в области промышленной безопасности и обеспечен специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты надлежащего качества.

В 2022 году на отраслевых объектах Корпорации не было событий, классифицируемых как авария.

На 2023 год запланировано продолжить совершенствование системы управления промышленной безопасностью. Обеспечить проведение совещания по вопросам промышленной безопасности с представителями управляющих компаний дивизионов/ инкубируемых бизнесов и функциональных организаций Госкорпорации «Росатом» в режиме видеоконференцсвязи (обсуждение текущих вопросов обеспечения промышленной безопасности), ежегодного научно-технического семинара по вопросам промышленной безопасности (обучение, информирование о новеллах нормативного правового регулирования). При проведении проверок состояния промышленной безопасности уделяется особое внимание соблюдению установленного порядка продления жизненного цикла технических устройств, эксплуатируемых на опасных производственных объектах и отработавших нормативный срок эксплуатации.

5.2.7. Пожарная безопасность

Обстановка с пожарами на объектах Корпорации стабильна. В 2022 году на строящихся объектах отрасли пожаров не было, на эксплуатируемых объектах Госкорпорации «Росатом» произошло 10 пожаров (снижение на 17% относительно 2021 года). В результате пожаров пострадало 3 работника организаций Госкорпорации «Росатом». Пределы и условия безопасной эксплуатации объектов не нарушены.

Общий материальный ущерб от пожаров составил 57,46 тыс. рублей (снижение более чем в 4,8 раза относительно 2021 года).

5.2.8. Радиационное воздействие на персонал

Производственным фактором, специфическим для организаций Госкорпорации «Росатом», является ионизирующее излучение. Критерии радиационной безопасности персонала регламентированы «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и другими нормативными документами. В большинстве организаций отрасли созданы условия труда, полностью соответствующие требованиям этих документов.

Среднегодовая эффективная доза облучения персонала

На 31.12.2022 на индивидуальном дозиметрическом контроле в организациях Госкорпорации «Росатом» состояло 65 729 человек (персонал группы А). По сравнению с 2021 годом это число увеличилось на 1,0%, а за последние 10 лет – снизилось на 2,7%.

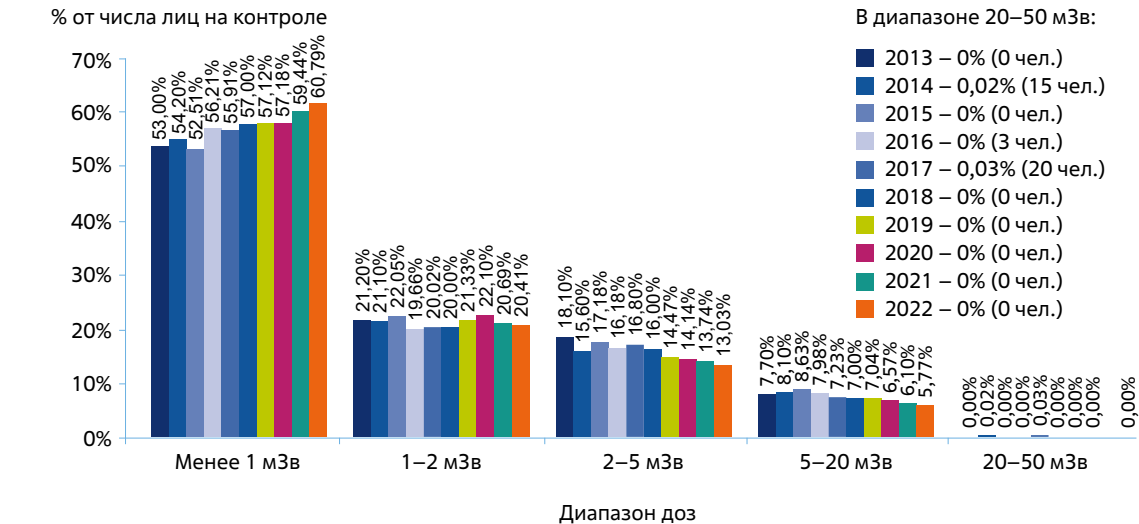
Среднегодовая эффективная доза облучения персонала Госкорпорации «Росатом» в 2022 году составила 1,41 мЗв. За последние 10 лет сохраняется тенденция снижения среднегодовой эффективной дозы облучения персонала (около 16% от 2013 года).



Случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала в 2022 году не было. Отсутствовали лица с суммарной эффективной дозой более 100 мЗв за пять последовательных лет (2018–2022 годы). Предел дозы за отдельный год 50 мЗв не превышался.

В структуре облучения персонала доля работников с дозами в диапазоне 2–20 мЗв имеет тенденцию к снижению (с ~26 % в 2013 году до ~19 % в 2022 году).

Распределение персонала группы А по дозовым диапазонам, %



GRI 403-2
GRI 3-3

Индивидуальные радиационные риски

Лица, работающие в условиях воздействия ионизирующих излучений, подвергаются риску повреждения здоровья (радиационному риску) при выполнении своих трудовых функций. При планируемом профессиональном облучении основным радиационным риском для здоровья является повышенная частота раковых заболеваний. Вероятность развития рака вследствие профессионального облучения зависит не только от динамики накопления поглощенной дозы, но и от других факторов, таких как пол, возраст на момент облучения, достигнутый возраст и другие. Такие зависимости, формализованные в виде математических моделей, использованы в системе АРМИР для оценки индивидуальных радиационных рисков у работников организаций Госкорпорации «Росатом» при их профессиональном облучении.

Система АРМИР создана Госкорпорацией «Росатом» совместно с Российской научной комиссией по радиологической защите. Положенная в ее основу технология получила международное признание после издания в декабре 2021 года Технического документа МАГАТЭ по оценке потенциальных рисков рака вследствие профессионального облучения ионизирующим излучением (IAEA TECDOC SERIES. Assessment of Prospective Cancer Risks from Occupational Exposure to Ionizing Radiation) (далее – Технический документ МАГАТЭ). На основе Технического документа МАГАТЭ и результатов многолетнего мониторинга радиационных рисков персонала группы А с использованием системы АРМИР Госкорпорацией «Росатом» формируется отраслевая система управления индивидуальными радиационными рисками для здоровья работников в связи с плановым профессиональным облучением. Это создаст возможность решения проблемы оптимизации радиационной защиты персонала в ситуации планируемого облучения, а также аварийного облучения через комплектование аварийно-спасательных формирований с учетом индивидуальных радиационных рисков их участников.

В 2022 году индивидуальный риск определен для 65 729 человек, что составляет 100% от численности персонала группы А. Абсолютное большинство работников, относящихся к группе А, работает в условиях приемлемого профессионального риска. Для 686 человек индивидуальный риск превысил нормативное значение 10^{-3} (1,04% от численности персонала, включенного в систему АРМИР). Группу повышенного риска составляют преимущественно ветераны отрасли, средний возраст которых – более 60 лет.

На протяжении последних трех лет средний по Госкорпорации «Росатом» индивидуальный радиационный риск не превышает 6,5% от нормативного значения, а величина максимального индивидуального риска постоянно снижается.

Динамика основных показателей системы АРМИР по Госкорпорации «Росатом», %

	2020	2021	2022
Доля работников, находящихся в зоне пренебрежимо малого и допустимого профессионального риска	98,83	98,85	98,96
Доля работников, находящихся в зоне повышенного риска	1,17	1,15	1,04
Доля работников, стоящих на индивидуальном дозиметрическом контроле отрасли, включенных в систему АРМИР	100,0	100,0	100,0

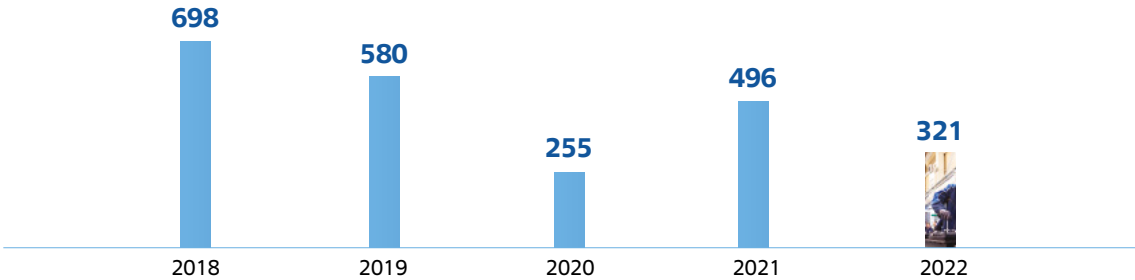
Индивидуальные радиационные риски персонала, отн. ед.

Дивизион/комплекс/блок	2020	2021	2022
Электроэнергетический дивизион	9,3·10 ⁻⁵	9,6·10 ⁻⁵	9,0·10 ⁻⁵
Машиностроительный дивизион	3,9·10 ⁻⁵	3,9·10 ⁻⁵	4,1·10 ⁻⁵
Топливный дивизион	2,5·10 ⁻⁵	2,6·10 ⁻⁵	2,5·10 ⁻⁵
Горнорудный дивизион	2,8·10 ⁻⁵	2,9·10 ⁻⁵	3,2·10 ⁻⁵
Ядерный оружейный комплекс	4,4·10 ⁻⁵	4,5·10 ⁻⁵	4,5·10 ⁻⁵
Экологические решения	3,7·10 ⁻⁵	3,7·10 ⁻⁵	3,8·10 ⁻⁵
Наука и инновации	7,4·10 ⁻⁵	7,2·10 ⁻⁵	7,4·10 ⁻⁵
Инжиниринг и сооружение	9,4·10 ⁻⁵	1,7·10 ⁻⁵	6,9·10 ⁻⁶
Русатом Хэлскеа	1,9·10 ⁻⁵	1,9·10 ⁻⁵	1,8·10 ⁻⁵
Северный морской путь	4,7·10 ⁻⁵	3,8·10 ⁻⁵	3,7·10 ⁻⁵
Итого по Корпорации	6,2·10 ⁻⁵	6,4·10 ⁻⁵	6,1·10 ⁻⁵

Количество нарушений, выявленных надзорными органами

Количество нарушений, выявленных надзорными органами на потенциально опасных объектах атомной отрасли в 2022 году, в сравнении с предыдущими проверками снизилось на 20,35%. Проверкам подверглись 24 организации Госкорпорации «Росатом» с 13 их филиалами, на которых надзорными органами проведено 44 плановые сравнительные проверки, 20 из которых носили комиссионный характер. Прошли без замечаний 23% проверок, проведенных надзорными органами в пяти организациях и их филиалах.

Количество нарушений, выявленных надзорными органами в области обеспечения безопасности при плановых комиссионных проверках потенциально опасных объектов в 2018–2022 гг.



В течение 2022 года проверкам в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности под-

верглись 89 объекта использования атомной энергии (ОИАЭ), на 91% из которых по результатам 65 плановых проверок, в том числе в режиме постоянного надзора, не было выявлено ни одного нарушения, влияющего на обеспечение безопасности при их эксплуатации.

Все ОИАЭ в 2022 году работали устойчиво и безопасно, без отклонений от установленных для них пределов и условий эксплуатации и безопасности, в том числе для эксплуатационного персонала и населения.

5.2.9. Функционирование систем технического регулирования, стандартизации, оценки соответствия и обеспечения единства измерений

Сводная информация о реализации мероприятий по аккредитации, аттестации экспертов, стандартизации и техническому регулированию. Основные итоги работ по стандартизации в 2022 году

В рамках реализации положений ст. 8 и ст. 10 Федерального закона от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»», а также Постановления Правительства Российской Федерации от 12.07.2016 № 669 «Об утверждении положения о стандартизации в отношении продукции (работ, услуг), для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов и иных объектов стандартизации, связанных с такой продукцией» в 2022 году выполнены следующие работы.

Приказом Госкорпорации «Росатом» внесены изменения в программу стандартизации Госкорпорации «Росатом». Утверждены:

- 32 национальных стандарта;
- 2 предварительных национальных стандарта;
- 6 стандартов Госкорпорации «Росатом».

Внесены изменения в приказ Госкорпорации «Росатом» «Об определении головной организации по стандартизации по средствам индивидуальной защиты и организаций методической поддержки головной организации методической поддержки по средствам индивидуальной защиты», а также в приказ «Об ответственных по стандартизации в Госкорпорации «Росатом».

В целях учета специфики и нужд атомной отрасли в разрабатываемых и обновляемых документах по стандартизации организации Госкорпорации «Росатом» участвуют в работе и являются членами 50 технических комитетов по стандартизации, двух проектных технических комитетов по стандартизации и наблюдателями в двух технических комитетах по стандартизации.

В 2022 году по результатам оценки эффективности деятельности технических комитетов по стандартизации за 2021 год ТК 322 «Атомная техника» занял первое место среди 230 технических комитетов в рейтинге Росстандарта, опередив лидеров последних лет: технические комитеты ТК 321 (Ракетно-космическая техника), ТК 023 (Нефтяная и газовая промышленность), ТК 045 (Железнодорожный транспорт). Ведение секретариата ТК 322 осуществляет организация Госкорпорации – Частное учреждение «Атомстандарт».

За Российской Федерацией закреплено ведение секретариата IEC TC 45 «Ядерное приборостроение» Международной электротехнической комиссии (IEC). Госкорпорация «Росатом» осуществляет поддержку деятельности АО «ВНИИАЭС» – базовой организации по ведению секретариата IEC TC 45.

В рамках IEC TC 45 в 2022 году проведены следующие работы по стандартизации:

- проведено заседание IEC TC 45, подкомитетов и рабочих групп IEC TC 45;
- проведены 3 заседания российских экспертов IEC TC 45;
- представлены предложения по включению в рабочую программу проекта стандарта;
- по результатам рассмотрения предложений включены в рабочую программу 11 проектов стандартов;
- рассмотрены 8 проектов стандартов, подготовлены замечания к трем проектам стандартов;
- опубликовано 9 стандартов;
- даны рекомендации по изданию русскоязычных версий двух стандартов.

Российская Федерация имеет статус полноправного члена ISO/TC 85 «Атомная энергия» Международной организации по стандартизации (ISO). В 2022 году эксперты организаций Госкорпорации «Росатом» и ТК 322 принимали участие в следующих работах по стандартизации в ISO/TC 85:

- рассмотрено 44 проекта стандартов и 2 проекта изменений стандарта;
- проведен анализ 14 предложений по разработке и обновлению стандартов.

Российская Федерация имеет статус полноправного члена ISO/TC 261 «Аддитивное производство». В 2022 году специалистами Госкорпорации «Росатом» в статусе официальных представителей от Российской Федерации в техническом комитете ISO/TC 261 выполнены следующие работы по стандартизации:

- рассмотрено 19 проектов стандартов и два проекта технических отчета;
- проведен анализ 6 предложений по разработке стандартов.

Приказами Госкорпорации «Росатом» внесены изменения в сводный перечень документов по стандартизации, содержащий сведения о документах (частях документов) по стандартизации, которые применяются на обязательной основе.

Актуализированный сводный перечень документов по стандартизации размещен на официальном сайте Госкорпорации «Росатом».

Информация о работах по оценке соответствия

Обязательная сертификация продукции

В целях обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии органами по сертификации и испытательными лабораториями, аккредитованными в области использования атомной энергии, в 2022 году продолжались работы по сертификации различных видов продукции, для которой установлены требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, и предназначенной для эксплуатации (использования) на объектах атомной энергетики и промышленности.

По состоянию на 31.12.2022 по результатам проведенных сертификационных работ выдано 375 шт. сертификатов соответствия (плановые показатели по выдаче сертификатов отсутствуют).

Экспертиза технической документации

По состоянию на 31.12.2022 выдано 750 экспертных заключений о соответствии технической документации обязательным требованиям, согласовано 1543 изменения в техническую документацию.

Аттестационные испытания

По состоянию на 31.12.2022 выдано 404 свидетельства об аттестации новых технологий сварки и 2 свидетельства об аттестации систем неразрушающего контроля.

Аттестация персонала, выполняющего неразрушающий и разрушающий контроль металла

В целях реализации федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения», утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.02.2018 № 52¹ (по состоянию на 31.12.2022): разработано и введено в действие 13 документов системы аттестации персонала в соответствии с ГОСТ Р 50.05.11-2018; уполномочено 4 органа подтверждения компетентности персонала согласно ГОСТ Р 50.05.11-2018.

В отчетном году проведено 11 106 аттестаций персонала, включая 3034 выданных аттестационных удостоверения.

Информация о работах по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и аттестации экспертов по аккредитации

Работы по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий и аттестации экспертов по аккредитации проводятся Госкорпорацией «Росатом» в рамках оказания государственных услуг во исполнение Федерального закона от 27.07.2010 № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», Постановления Правительства Российской Федерации от 20.07.2013 № 612 «Об аккредитации в области использования атомной энергии».

В 2022 году получено 505 заявлений на оказание государственной услуги по аккредитации в области использования атомной энергии (6 заявлений отозвано заявителем) и выдано 36 аттестатов аккредитации.

Приняты следующие решения:

- об аккредитации семи организаций (2 органа по сертификации и 5 испытательных лабораторий (центров));
- об отказе в аккредитации 15 организациям (15 испытательных лабораторий (центров));
- о расширении области аккредитации у шести организаций;
- о сокращении области аккредитации у 15 организаций;
- об отказе в расширении области аккредитации у семи организации;
- об отказе в сокращении области аккредитации у четырех организаций;
- о переоформлении аттестата аккредитации по результатам выполнения предписания у одной организации;
- о возобновлении действия аттестата аккредитации по результатам выполнения предписания у двух организаций;
- о прекращении действия аттестата аккредитации у одной организации.

1. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 07.03.2018, регистрационный № 50282.

В 2022 году проведено 28 плановых инспекционных контролей. По результатам выданы предписания двум проверяемым организациям и приостановлено два аттестата аккредитации. В настоящее время одно выданное предписание реализовано, компетенция аккредитованного лица подтверждена.

В 2022 году проведен один внеплановый инспекционный контроль, компетенция аккредитованного лица подтверждена.

Всего на 31.12.2022 (нарастающим итогом с начала исполнения Госкорпорацией «Росатом» данной государственной услуги), аккредитовано:

- 9 органов по сертификации;
- 62 испытательные лаборатории (центра) (действие аттестата двух из них на данный момент приостановлено).

В 2022 году Госкорпорацией «Росатом» получено 16 заявлений на оказание государственной услуги по аттестации экспертов по аккредитации в области использования атомной энергии и выдано пять свидетельств об аттестации эксперта.

Приняты решения:

- об аттестации пяти экспертов по аккредитации (в области аттестации испытательных лабораторий (центров));
- о подтверждении компетентности одного эксперта по аккредитации;
- об отказе в подтверждении компетентности одному эксперту по аккредитации;
- о прекращении действия одного свидетельства об аттестации эксперта.

На 31.12.2022 (нарастающим итогом) аттестовано 42 эксперта по аккредитации, в том числе: 12 по органам по сертификации, 30 по испытательным лабораториям (центрам).

Высокий уровень организации и качества проводимых работ по аккредитации и аттестации экспертов позволил избежать в 2022 году апелляций со стороны заявителей, аккредитованных лиц и претендентов на статус экспертов по аккредитации.

Информация по аккредитованным и аттестованным лицам размещена на официальном сайте Госкорпорации «Росатом»¹.

Сводная информация о деятельности системы обеспечения единства измерений

Нормативно-правовая основа системы обеспечения единства измерений в области использования атомной энергии

Разработаны и утверждены национальные стандарты Государственной системы обеспечения единства измерений, устанавливающие требования к методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии (ГОСТ Р 8 932-2022 ГСИ). Требования к методикам (методам) измерений в области использования атомной энергии. Основные положения), требования к метрологической экспертизе в области использования атомной энергии (ГОСТ Р 8 1015-2022 ГСИ). Метрологическая экспертиза нормативной и технической документации в области использо-

Нормативно-правовая база системы обеспечения измерений в области использования атомной энергетики



1. <http://www.rosatom.ru/about/tekhnicheskoe-regulirovanie/akkreditatsiya-v-oblasti-ispolzovaniya-atomnoy-energii-/>

вания атомной энергии. Организация и основные требования к содержанию), требования к классификации справочных данных, применяемых в области использования атомной энергии (ГОСТ Р 8.1009-2022 ГСИ). Служба стандартных справочных данных в области использования атомной энергии. Классификаторы справочных данных о свойствах веществ и материалов в области использования атомной энергии. Основные положения).

Разработан и утвержден национальный стандарт по метрологическому обеспечению автоматизированных систем контроля (ГОСТ Р 70518-2022 Автоматизированные системы объектов использования атомной энергии. Метрологическое обеспечение. Основные положения).

Информационная система и экспертная деятельность

В раздел Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области использования атомной энергии на 30.11.2022 внесена 555 761 запись по методикам (методам) измерений, эталонам единиц величин, средствам измерений утвержденного типа и сведений о поверке средств измерений (во исполнение приказа Минпромторга России от 10.10.2014 № 2037 «Об утверждении Порядка организации и ведения разделов Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области использования атомной энергии»).

В 2022 году проведены рассмотрения:

- 170 комплектов материалов испытаний средств измерений с целью утверждения их типа, применяемых в области использования атомной энергии;
- 20 комплектов материалов об аттестации эталонов единиц величин, применяемых в области использования атомной энергии.

В соответствии с Порядком проведения обязательной метрологической экспертизы в области использования атомной энергии¹ проведена обязательная метрологическая экспертиза 25 проектов национальных стандартов и технических условий, разработанных для области использования атомной энергии, с целью включения их в сводный перечень документов по стандартизации, а также метрологическая экспертиза 31 проекта отраслевых стандартов и технических условий, применяемых в области использования атомной энергии.

Организация системы калибровки в Госкорпорации «Росатом»

Во исполнение приказа Госкорпорации «Росатом» от 31.10.2013 № 1/10-НПА «Об утверждении метрологических требований к измерениям, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений, их составным частям, программному обеспечению, методикам (методам) измерений, применяемым в области использования атомной энергии» создана Система калибровки в области использования атомной энергии (АСК). В рамках Системы приказом Госкорпорации «Росатом» создана и функционирует базовая организация метрологической службы по калибровке. В 2022 году подтверждена компетентность 4 организаций Госкорпорации «Росатом», разработаны 12 методик калибровки, проведена метрологическая экспертиза одной методики калибровки.

Проведение межлабораторных сличительных испытаний (МСИ)

В 2022 году проведены МСИ по удельной активности гамма-излучающих радионуклидов в водных средах, по измерениям индивидуального эквивалента дозы облучения, по измерениям массовой концентрации и изотопного состава урана (в азотнокислых растворах), по испытаниям образцов твердости, по измерениям при мониторинге радиационной обстановки.

Всего в 2022 году в МСИ приняли участие 68 организаций.

1. Утверждены приказом Минпромторга России от 29.05.2017 № 1693.

Проверка состояния и применения средств измерений, соблюдения метрологических правил и норм и оценка состояния измерений

В организациях Корпорации ежегодно проводятся проверки состояния и применения средств измерений, эталонов единиц величин, методик (методов) измерений, испытаний и контроля, стандартных образцов, аттестованных объектов, испытательного оборудования, стандартных справочных данных, средств допускового контроля, соблюдения метрологических правил и норм (метрологический надзор) и оценка состояния измерений в измерительных и испытательных лабораториях.

В 2022 году проведен метрологический надзор в 28 организациях и оценка состояния измерений в 50 лабораториях организаций Госкорпорации «Росатом».

По результатам метрологического надзора в 2022 году сформирован и направлен в Росстандарт сводный отчет как элемент федерального метрологического надзора.

Деятельность службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии (ССДАЭ)

Аттестованы справочные данные, применяемые в области использования атомной энергии, по физическим свойствам конструкционных материалов ЯЭУ (сплавы ЭП-823, ЭК-164 и 12Х18Н10Т), по термодинамическим свойствам жидкометаллических теплоносителей (галлий, ртуть). Актуализированы данные характеристик распада 26 радионуклидов, используемых в качестве первичных стандартов фотонного излучения, актуализированы данные характеристик распада 25 радионуклидов продуктов деления урана и плутония (во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 20.08.2001 № 596 «Об утверждении Положения о Государственной службе стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов»).

Утверждена Росстандартом согласованная с Госкорпорацией «Росатом» Концепция развития службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии до 2027 года (во исполнение Распоряжения Правительства Российской Федерации от 19.04.2017 № 737-р «Об утверждении Стратегии обеспечения единства измерений в Российской Федерации до 2025 года»).

Выпущены согласованные Госкорпорацией «Росатом» и Росстандартом рекомендации по метрологии МИ 3663-2022 «Оценка неопределенности/погрешности параметров модельной зависимости, оцененных на основе согласованных между собой измерений». Подготовлены и одобрены комиссией по аттестации справочных данных в области использования атомной энергии, согласованные Госкорпорацией «Росатом» и Росстандартом рекомендации по метрологии «Методика оценки ядерно-физических характеристик радионуклидов».



**ОРГАНИЗАЦИЙ
ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ
В МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ
СЛИЧИТЕЛЬНЫХ
ИСПЫТАНИЯХ**

5.2.10. Планы на 2023 год

Актуализация:

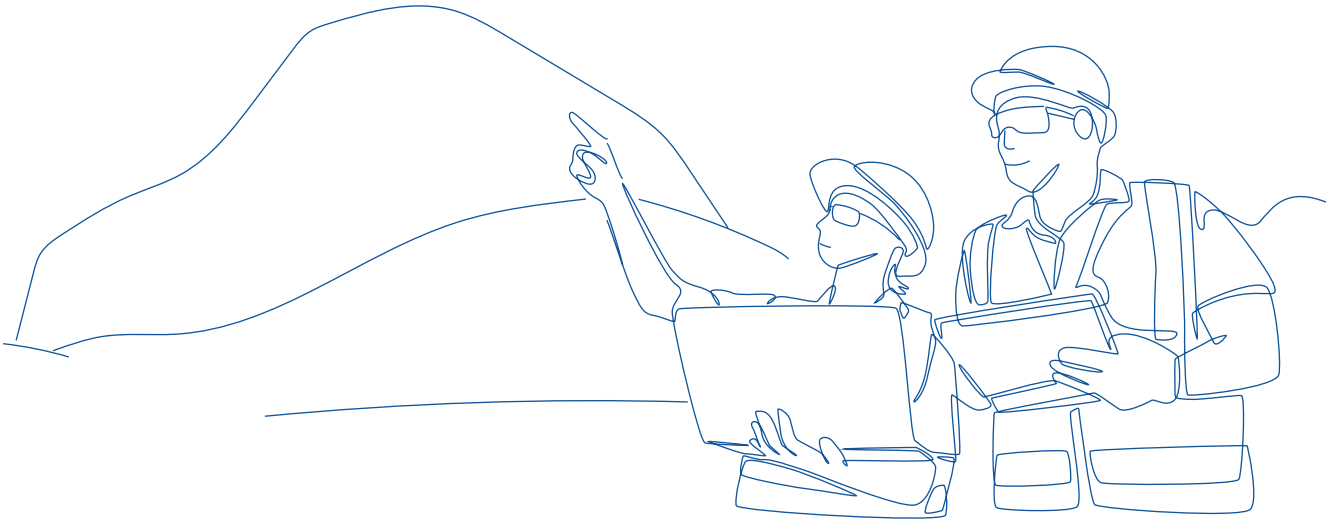
- положения о системе метрологического обеспечения в атомной отрасли;
- положения о порядке проведения испытаний средств измерений в области использования атомной энергии в целях утверждения их типа;
- утвержденного приказом Госкорпорации «Росатом» перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений.

Запланирован метрологический надзор в 27 организациях и оценка состояния измерений в 51 лаборатории организаций Корпорации.

Запланировано дополнение раздела Информационной системы Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений в области использования атомной энергии аттестованными справочными радиационными, теплофизическими и нейтронно-физическими данными.

Для реализации Концепции развития службы стандартных справочных данных в области использования атомной энергии до 2027 года будут разработаны «Методика проведения экспертизы оценок справочных данных» и «Порядок подготовки, оформления и хранения аттестационного паспорта справочных данных в области использования атомной энергии».

Будут проведены МСИ по содержанию урана, по линейно-угловым измерениям и по механическим свойствам конструкционных материалов.



GRI 3-3 5.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С РАО И ОЯТ И ВЫВОДУ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯРОО

Ключевые результаты 2022 года

- По всем целевым показателям ФЦП ЯРБ-2 достигнуто плановое значение, степень достижения основной цели Программы составила 33,8% (план – 33%).
- Выведены из эксплуатации восемь ЯРОО.
- Завершены работы по утилизации двух атомных подводных крейсеров, размещены на долговременное хранение 4 блок-упаковки судов атомного технологического обслуживания.

5.3.1. Результаты выполнения федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2050 года»

В 2022 году в рамках реализации ФЦП ЯРБ-2 продолжены активные работы, в том числе:

- по выводу из эксплуатации промышленных уранграфитовых реакторов на ФГУП «ГХК» и АО «ОДЦ УГР», исследовательского реактора БР-10;
- по выводу из эксплуатации объектов радиохимического завода на ФГУП «ГХК», неиспользуемых зданий и сооружений радиохимического завода и пунктов хранения ЖРО, водоема 17 «Старое болото» (ФГУП «ПО «Маяк»);
- по обеспечению поддержания в безопасном состоянии Теченского каскада водоемов в соответствии с разработанным «Стратегическим мастер-планом решения проблем Теченского каскада водоемов»;
- по подготовке к выводу из эксплуатации остановленных энергоблоков АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» (Ленинградская, Билибинская, Белоярская АЭС);
- по строительству объектов по обращению с ОЯТ и РАО на Ленинградской, Смоленской и Курской АЭС;
- реабилитировано 110,9 тыс. м² радиационно загрязненных территорий.

Завершены работы по выводу из эксплуатации установки У-5 в Москве, а также сооружений ФГУП «ПО «Маяк».

По итогам года достигнуты плановые значения по всем показателям ФЦП ЯРБ-2, степень достижения основной цели ФЦП ЯРБ-2 составила 33,8% (план – 33%).

5.3.2. Формирование единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами

Объем накопленного РАО (всего, «наследие», за год – САО, ВАО, НАО)

Объем РАО к концу 2022 года составил 5,72×10⁸ м³, из них относящихся к категории накопленных («наследие») – 5,53×10⁸ м³.

Образование РАО в 2022 году

РАО	Очень низкоактивные	Низкоактивные	Среднеактивные	Высокоактивные
Твердые, м ³	6,21×10 ⁵	4,23×10 ³	2,8×10 ³	4,42×10 ²
Жидкие, м ³	–	5,9×10 ⁵	9,29×10 ⁴	2,59×10 ⁴

В 2022 году продолжены работы по реализации третьего этапа создания Единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами (ЕГС РАО).

Ввод в эксплуатацию мощностей по захоронению РАО

В 2022 году не производился ввод в эксплуатацию мощностей по захоронению РАО.

По объекту «Пункт приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов г. Новоуральска, Свердловская область» выдана лицензии Ростехнадзора на эксплуатацию 2-й очереди (от 21.03.2022 № ГН-03-304-4212).

Суммарная мощность объекта составляет 39,3 тыс. м³.

Результаты и выполнение планов по строительству и реконструкции объектов инфраструктуры обращения с РАО

Продолжены работы по созданию подземной исследовательской лаборатории для обоснования сооружения первой очереди объекта окончательной изоляции РАО (пункта глубинного захоронения РАО) 1-го и 2-го классов (Красноярский край, Нижне-Канский массив).

По объектам «Строительство приповерхностного пункта захоронения твердых РАО 3-го и 4-го классов (Челябинская область, Озерский городской округ)» и «Строительство приповерхностного пункта захоронения твердых РАО 3-го и 4-го классов Филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (Томская область, г. Северск)» в 2022 году продолжено строительство комплексов зданий и сооружений вспомогательного и складского назначения, транспортной инфраструктуры, подъездной дороги к площадке, внутренних и внешних инженерных сетей.

Продолжено захоронение РАО 3-го и 4-го класса, в отчетном году принято на захоронение 2,8 тыс. м³ РАО.

Осуществлялась эксплуатация трех пунктов глубинного захоронения жидких РАО 5-го класса в ЗАТО Димитровград Ульяновской области, ЗАТО Северск Томской области и ЗАТО Железногорск Красноярского края.

5.3.3. Обращение с ОЯТ

На 31.12.2022 объем накопленного ОЯТ на территории Российской Федерации составил 26 199 тонн (здесь и далее тТМ¹⁾) (в том числе ОЯТ федеральной собственности – 16 892 тонны). За отчетный год накоплено 530 тонн.

В течение отчетного года с объектов использования атомной энергии Российской Федерации вывезено 1007,93 тонн ОЯТ, переработано – 132,99 тонн ОЯТ различных типов (в том числе ОЯТ в федеральной собственности – 64,19 тонн). Доля переработки ОЯТ от объемов годового образования в Российской Федерации составила 25,1%.

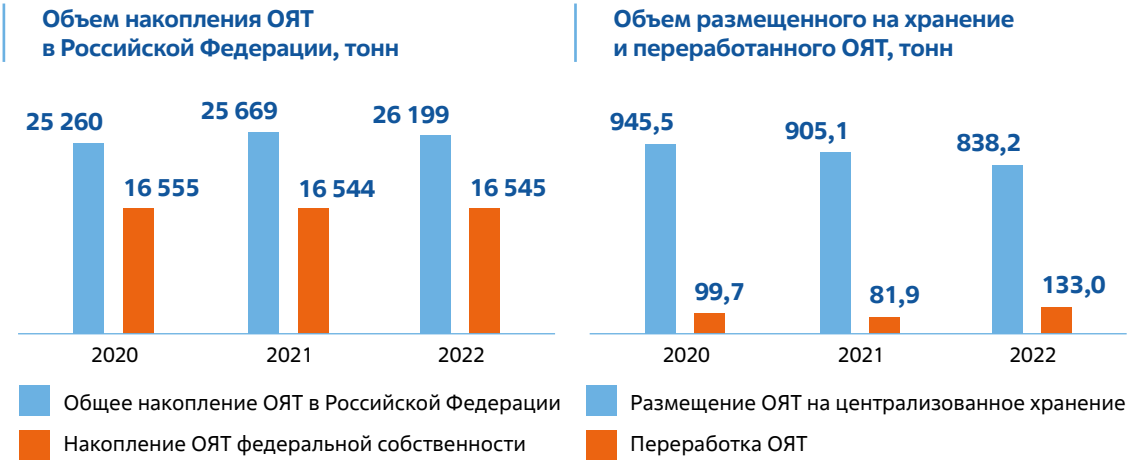
В течение 2022 года выполнены мероприятия:

Тип реактора	Количество ОТВС, шт.	Описание мероприятий
РБМК-1000	7488	Вывезено и размещено на сухое хранение на ФГУП «ГХК»
ВВЭР-1000	82	Вывезено на технологическое хранение и последующую переработку на ФГУП «ГХК»
ВВЭР-1000	164	Вывезены на переработку на ФГУП «ПО «Маяк»
ВВЭР-440	335	
БН-600	245	
БН-800	160	

Впервые осуществлена переработка ОЯТ реакторной установки БН-800 (Белоярская АЭС). Продолжались работы по освобождению от ОЯТ площадок исследовательских институтов и промышленных реакторных установок. В ходе работ по вывозу ОЯТ типа ОДАВ из АО «ОДЦ УГР» и ФГУП «ГХК» обеспечено полное освобождение площадок данных организаций от ОЯТ типа ОДАВ.

Ввод в эксплуатацию новых мощностей переработки ОЯТ в 2022 году не осуществлялся.

В отчетном году продолжалось строительство второго пускового комплекса Опытнo-демонстрационного центра (ОДЦ) по переработке ОЯТ на ФГУП «ГХК». ОДЦ должен стать наиболее современным заводом по переработке ОЯТ, обеспечивающим высокие экологические и экономические показатели производства.



1. Тонн тяжелого металла.

5.3.4. Развитие системы вывода из эксплуатации ЯРОО и решение проблем «ядерного наследия» в области ВЭ ЯРОО

В 2022 году:

- продолжены работы по радиоэкологическому мониторингу поймы реки Енисей, по итогам 2022 года не выявлены участки, требующие реабилитации;
- в рамках проекта по развитию отраслевой информационной системы вывода из эксплуатации продолжены работы по созданию объектового уровня данной системы на базе разработанного ранее прототипа.

Продолжены работы по обоснованию запуска в 2023 году проекта по созданию корпоративной информационной системы цифровой подготовки к выводу из эксплуатации. В рамках системы предполагается создать современные инструменты проведения цифрового КИРО и цифровой разработки проектной документации на вывод из эксплуатации, максимально исключаящие влияние «человеческого фактора» на данные процессы.

5.3.5. Вывод из эксплуатации и ликвидация ядерно и радиационно опасных объектов

В 2022 году выведено из эксплуатации восемь ЯРОО.

Вывод из эксплуатации и ликвидация ЯРОО, ед. (нарастающим итогом с 2016 года)



5.3.6. Утилизация атомных подводных лодок

Наиболее значимыми результатами работ в 2022 году стали:

- завершение работ по утилизации двух атомных подводных крейсеров, одной плавучей корпусной упаковки судна атомного технологического обслуживания (ТНТ-19), формирование и размещение на долговременное хранение четырех блок-упаковок судов атомного технологического обслуживания (ТНТ-49, ПМ-50), утилизация плавучей корпусной блок-упаковки большого атомного разведывательного корабля «Урал» проекта 1941;
- утилизация 3,4 тонн ОЯТ из отработавших тепловыделяющих сборок (ОТВС) военного назначения;
- выгрузка и отправка на переработку 1937 ОТВС;

- завершение разборки отработавшей выемной части утилизированной АПЛ проекта 645 и вывоз ее на утилизацию;
- кондиционирование 900 м³ твердых РАО, накопленных в предшествующие периоды эксплуатации АПЛ, надводных кораблей с ЯЭУ и судов атомного технологического обслуживания;
- выполнение экологической реабилитации участков в районе пирса № 4 и систем специальной канализации утилизированных емкостей № 1 и 2 в бухте Павловского в Приморском крае (бывшего пункта базирования АПЛ).

5.3.7. Объем средств международной технической помощи, полученных в 2022 году

В 2022 году завершена доставка оборудования, инструмента и приспособлений для подготовки хранилища ЗА в губе Андреева к выгрузке ОЯТ. Работы с использованием оборудования будут проводиться за средства Госкорпорации «Росатом» в период с 2022 по 2024 год.

Поставка материальных ценностей и выплата финансовых средств приостановлены на неопределенный период.

Задачи, планы на 2023 год и среднесрочную перспективу

В 2023 году будут продолжены работы в рамках реализации федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2035 года», в том числе:

- транспортирование с площадок АЭС накопленного ОЯТ на долговременное хранение;
- реабилитация радиационно загрязненных территорий и вывод из эксплуатации ЯРОО.

В части реализации мероприятий по промышленной утилизации атомных подводных лодок, надводных кораблей с ЯЭУ, судов атомного технологического обслуживания и реабилитации радиационно опасных объектов в 2023 году планируется:

- завершение формирования и подготовки к долговременному хранению, размещение на долговременное береговое хранение реакторного отсека утилизированной АПЛ зав. № 394;
- утилизация одного судна атомного технологического обслуживания (ПМ-50);
- демонтаж обтекателей и крышек ракетных пусковых шахт двух утилизируемых атомных подводных крейсеров;
- извлечение и вывоз на утилизацию двух эшелонов с облученными ТВС ядерных энергетических установок военного назначения (накопленных от деятельности ВМФ на бывшей береговой технической базе в губе Андреева);
- утилизация 1,534 тонны облученных ТВС ядерных энергетических установок военного назначения;
- кондиционирование 1000 м³ твердых РАО, накопленных в предшествующие периоды эксплуатации АПЛ, надводных кораблей с ЯЭУ и судов атомного технологического обслуживания;
- продолжение работ, окончательные результаты которых спланированы к достижению в более позднем периоде.

5.4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ключевые результаты 2022 года

- Совокупные затраты на охрану окружающей среды составили 24,65 млрд рублей.
- Прямые выбросы парниковых газов в организациях Корпорации в России составили 17 423,1 тыс. тонн.
- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу организациями отрасли составили 39,1 тыс. тонн.

GRI 3-3 5.4.1. Управление экологической безопасностью и охраной окружающей среды

Атомная энергетика оказывает меньшее воздействие на окружающую среду в сравнении с энергетикой, использующей углеродосодержащие ископаемые виды топлива. При производстве энергии атомная отрасль практически не выбрасывает в атмосферу химически опасных веществ, в том числе разрушающих озоновый слой или являющихся веществами, создающими парниковый эффект.

Госкорпорация «Росатом» и ее организации уделяют серьезное внимание вопросам обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды и ведут ответственную производственную деятельность в соответствии с принципами:

- приоритетности сохранения естественных экологических систем;
- обязательности использования передовых научных достижений и обеспечения экологической безопасности;
- прозрачности и доступности информации об экологических аспектах деятельности организаций отрасли для широкой общественности.

Гарантированное обеспечение экологической безопасности в регионах присутствия Госкорпорации «Росатом» входит в число приоритетов для формирования корпоративной стратегии. Сочетание эффективности производства, ответственного использования природных ресурсов и своевременности мер по охране окружающей среды с готовностью делиться уникальными знаниями для решения экологических проблем государства, в том числе связанных с обращением с опасными отходами и ликвидацией накопленного вреда, демонстрирует экологически ориентированное управление и высокий уровень экологической культуры работников Корпорации.

Экологические приоритеты и ценности закреплены в Единой отраслевой экологической политике Госкорпорации «Росатом» и ее организаций¹. Ряд задач, стоящих перед отраслью, носит комплексный характер и не может быть решен в рамках года. В 2022 году продолжилась реализация Комплексного плана реализации экологической политики, рассчитанного на три года (2022–2024), который включает организационные и производственно-технические мероприятия Корпорации и ее организаций, обеспечивающие возможность улучшения качества окружающей среды и условий жизни людей. Успешное управление экологической безопасностью требует коллективного лидерства, открытости и использования коротких путей для принятия решений, поэтому ежегодно в отрасли формируется перечень экологически значимых организаций (ЭЗО) (в 2022 году – 69 организаций), деятельность которых находится в фокусе внимания руководства Корпорации. Следуя принципу информационной открытости, экологически значимые организации по итогам года размещают и на своих интернет-сайтах и распространяют среди заинтересованных сторон ежегодные отчеты по экологической безопасности.

1. <https://rosatom.ru/upload/iblock/5c3/5c3ce2206d4406f2686f2e1fdec013c5.pdf>

В целях предупреждения и профилактики нарушений законодательных и нормативных требований в области охраны окружающей среды в рамках функционирующей в Госкорпорации «Росатом» системы внутреннего контроля безопасности осуществляется инспекционный контроль, в том числе обеспечения охраны окружающей среды на производственных объектах отрасли, по результатам которого принимаются соответствующие управленческие решения, направленные на повышения уровня экологической безопасности.

В отрасли продолжается внедрение и развитие систем экологического, энергетического менеджмента, менеджмента качества, а также системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда в организациях отрасли.

GRI 2-25 В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду деятельности организаций Госкорпорации «Росатом» разработан пятилетний отраслевой План мероприятий минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года, направленных на снижение негативного воздействия на атмосферный воздух, снижение климатического воздействия, снижение выбросов и использования озоноразрушающих веществ, снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду, снижение негативного воздействия на водные объекты, снижение негативного воздействия на биоразнообразие и его сохранение, снижение негативного воздействия на почву, земельные ресурсы и недра; направленных на повышение энергоэффективности, на контроль и мониторинг воздействия на компоненты окружающей среды (в том числе с указанием экологического эффекта от выполнения мероприятий).

В целях выполнения законодательных норм в атомной отрасли сформирована и продолжает совершенствоваться система учета выбросов парниковых газов. В рамках обязательств Российской Федерации по исполнению требований Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в организациях Госкорпорации «Росатом» проведена инвентаризация оборудования и отходов, содержащих полихлорированные бифенилы, и ведется разработка планов по выводу такого оборудования из эксплуатации и передачи отходов на обезвреживание/утилизацию.

В рамках инспекционных проверок и профилактических визитов в организации комиссии Генеральной инспекции осуществляют диалог с представителями региональных управлений Федеральных органов исполнительной власти. Общественный совет Госкорпорации «Росатом» как экспертный коллегиальный орган обеспечивает взаимодействие организаций Корпорации с гражданами, некоммерческими организациями, органами региональной власти и местного самоуправления в России и за рубежом.

С целью минимизации экологических рисков в отчетном периоде Госкорпорация «Росатом» осуществляла реализацию последовательных и комплексных мер превентивного характера по недопущению и предотвращению возможного негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду, утвержденных генеральным директором Корпорации:

1. Распоряжение Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении Плана мероприятий по минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года» (в редакции от 2022 года). Организациями отрасли План мероприятий в 2022 году выполнен на 130,4% (запланировано мероприятий – 23, выполнено – 30, выполнено раньше установленного срока – 7).
2. Распоряжение Госкорпорации «Росатом» «Об утверждении дорожной карты адаптации Госкорпорации «Росатом» и ее организаций к изменениям климата с учетом введения на территории Российской Федерации мер государственного регулирования выбросов парниковых газов».
3. Приказ Госкорпорации «Росатом» «О создании отраслевой рабочей группы по вопросам планирования мер адаптации деятельности отрасли к изменению климата и ведению мер государственного регулирования выбросов парниковых газов».

Подробнее об оценке эффективности реализации экологической политики см. отчет Госкорпорации «Росатом» за 2021 год, с. 401–402.

5.4.2. Финансирование природоохранных мероприятий

В 2022 году расходы организаций Госкорпорации «Росатом» на охрану окружающей среды составили 24,65 млрд рублей, в том числе затраты на природоохранную деятельность – 19,75 млрд рублей, инвестиции в основной капитал природоохранного назначения – 4,90 млрд рублей. По сравнению с 2021 годом произошло увеличение затрат на природоохранную деятельность на 3,55 млрд рублей, которое обусловлено увеличением инвестиций Курской АЭС на системы оборотного водоснабжения.

Объем расходов Госкорпорации «Росатом» на охрану окружающей среды, млрд рублей

Показатель	2020	2021	2022
Затраты на природоохранную деятельность	19,56	19,79	19,75
Инвестиции в основной капитал природоохранного назначения	7,33	1,31	4,90
Итого	26,89	21,10	24,65

Наибольший объем затрат на природоохранную деятельность направлен на обеспечение радиационной безопасности (43,0%).

Структура затрат на природоохранную деятельность



В структуре инвестиций в основной капитал основной объем средств направлен на охрану и рациональное использование водных ресурсов (81,8%) и на охрану атмосферного воздуха (14,7%).

В общем объеме инвестиций организаций Госкорпорации «Росатом» в основной капитал природоохранного назначения 90,9% приходится на филиалы АО «Концерн Росэнергоатом».

Доля организаций Корпорации в общем объеме инвестиций по Российской Федерации составляет 1,6%.¹

1. Рассчитано по данным государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году».

5.4.3. Экологические платежи и штрафы

В 2022 году плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 133,4 млн рублей, из них плата за допустимые выбросы и сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления – 33,8 млн рублей (25,3%), за сверхнормативные – 99,6 млн рублей (74,7%).

Органами государственного надзора в сфере природопользования в 2022 году в организациях Госкорпорации «Росатом» выявлено 31 нарушение, по которым были вынесены постановления о назначении административного наказания в виде штрафа.

GRI 2-27 Общая сумма штрафов за административные нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования за отчетный период составила 1,99 млн рублей и по сравнению с аналогичным показателем за 2021 год уменьшилась в 1,86 раза (46,2%) на 1,71 млн рублей.

Выявленные органами государственного надзора нарушения носили локальный характер и не представляли значительной угрозы здоровью населения.

В 2022 году ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» за сброс сточных вод с очистных сооружений в Пинозерское водохранилище с превышением установленных нормативов допустимых сбросов был возмещен вред, нанесенный окружающей среде, в размере 2,72 млн рублей.

Изменения количества нарушений природоохранного законодательства организациями Корпорации и суммы штрафов в 2018–2022 гг. представлены на рисунке.



Плата за негативное воздействие на окружающую среду, млн рублей

Показатель	2020	2021	2022
Плата за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления), всего, в том числе:	35,1	49,5	33,8
– в водные объекты	3,1	4,1	3,1
– в атмосферный воздух	3,1	4,0	3,4
– за размещение отходов производства и потребления	28,9	41,4	27,3
Плата за сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления), всего, в том числе:	40,5	48,8	99,6
– в водные объекты	15,2	3,5	31,2
– в атмосферный воздух	13,9	7,7	2,7
– за размещение отходов производства и потребления	11,4	37,6	65,7
Плата за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ (размещение отходов производства и потребления), всего	75,6	98,3	133,4

5.4.4. Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В 2022 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составили 39,1 тыс. тонн процент улавливания достиг 89,6%. Доля выбросов загрязняющих веществ организаций Корпорации в общем объеме выбросов по Российской Федерации за 2021 год – 0,2%¹.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу , тыс. тонн

Выбросы	2020	2021	2022
Всего, в том числе:	38,0	37,0	39,1
– выбросы твердых веществ	14,2	13,5	11,7
– выбросы NO _x	6,1	7,4	10,0
– выбросы SO ₂	11,6	9,8	10,7
– выбросы CO	3,3	3,8	4,3
– выбросы углеводородов, в том числе:	2,2	2,1	2,0
– выбросы метана	0,8	0,7	0,7
– летучие органические соединения	1,2	1,3	1,0
– прочие газообразные и жидкие	0,6	0,4	0,4

По сравнению с 2021 годом объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух увеличился на 2,1 тыс. тонн, что обусловлено учетом данных полного отчетного года филиала АО «РИР» в г. Озерске (филиал входит в контур управления Корпорации с сентября 2021 года).

1. Рассчитано по данным государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году».

Выбросы загрязняющих веществ от отдельных групп источников загрязнения, тыс. тонн

Вещество	От сжигания топлива для выработки электро- и теплоэнергии	От технологических и других процессов
Твердые вещества	10,6	1,1
NO _x	9,0	1,0
SO ₂	10,0	0,7
CO	3,1	1,2
Углеводороды с учетом летучих органических соединений (исключая метан)	0,01	1,2

Выбросы основных озоноразрушающих веществ, тонны экв. хлорфторуглерода-11¹

Вещество	2019	2020	2021	2022
Дихлордифторметан (фреон-12)	72,24	72,24	72,24	14,05
Дифторхлорметан (фреон-22)	0,21	0,09	0,21	0,13
1,1,2-Трифтор-1,2,2-трихлорэтан (фреон-113)	0,00	0,00	0,00	0,00
Трифторхлорметан (фреон-13)	164,21	164,21	164,21	123,75
Тетрафторметан (фреон-14)	6,24	6,24	6,24	0,24
Итого	242,90	242,78	242,90	138,17

Объем выбросов озоноразрушающих веществ в 2022 году сократился, что обусловлено применением инструментальных методов измерения дихлордифторметана (фреон-12) и сокращение времени работы оборудования на АО ЧМЗ.

Инициативы по снижению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

В 2022 году реализованы следующие основные мероприятия:

- в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция» продолжены работы по модернизации систем кондиционирования, в результате чего ожидается исключение использования озоноразрушающего фреона R22 в автономных кондиционерах энергоблока № 1 в количестве 800 кг;
- в филиале АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция» осуществлена модернизация узла приема, хранения и подачи аммиака (помещение ОВК-13), что позволило снизить на 50% выбросы аммиака в атмосферу;
- в АО «ОКБМ Африкантов» в цехе по изготовлению электротехнической продукции и гальванических покрытий проведена замена ГОУ ФВГ-М-6,4-Щ на более эффективный газопромыватель ГМ4-800-ФВГ-ПП;
- в филиале АО «РИР» в г.Северск выполнена установка защитных кожухов фланцевых соединений напорных маслопроводов турбоагрегата № 1;
- в АО «ЦКБМ» выполнено оснащения сварочного участка здания 251А тремя консольно-вытяжными устройствами, что обеспечило эффективность очистки воздуха от загрязняющих веществ до 99,5%.

1. <https://www.rosatom.ru/upload/iblock/74e/74eb9c650aa73e74d0b9b9aadea0c1f8.pdf>

5.4.5. Выбросы парниковых газов

Основой нормативно-правового регулирования выбросов парниковых газов в Российской Федерации является Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».

В целях выполнения законодательных норм в атомной отрасли сформирована и продолжает совершенствоваться система учета выбросов парниковых газов. В 2022 году актуализирован основополагающий верхнеуровневый документ – Положение о системе учета выбросов парниковых газов, образующихся в результате осуществления деятельности организаций Госкорпорации «Росатом» на территории Российской Федерации. Исходя из требований Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ определен перечень организаций, включенных в отраслевую систему учета выбросов парниковых газов, расположенных на территории Российской Федерации и осуществляющих прямые выбросы парниковых газов. Для включения в указанную систему установлен более амбициозный порог в количестве 20 тыс. тонн и более CO₂-эквивалента в год (согласно российской методологии), в сравнении с нормативно установленным порогом в 150 тыс. тонн CO₂-эквивалента в год.

В вышеуказанный перечень вошли 32 организации отрасли (юридические лица и филиалы), представляющие отчет о выбросах парниковых газов по форме, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.04.2022 № 707. Ведется работа по формированию отраслевой системы управления выбросами парниковых газов и расчет выбросов парниковых газов в соответствии с международными методиками (Score 1 и Score 2).

Подробнее см. раздел Отчета «Управление устойчивым развитием»

В 2022 году прямые выбросы парниковых газов организаций Корпорации, включенных в отраслевую систему учета, согласно российской методологии, составили 17 423,1 тыс. тонн, или 17 503,4 тыс. тонн CO₂-экв.

Прямые выбросы парниковых газов организациями Госкорпорации «Росатом» на территории Российской Федерации, тыс. тонн¹

Парниковый газ	2022
Диоксид углерода	17 421,2
Метан	1,865
Оксид диазота	0,002
Тетрафторметан	0,005
Итого	17 423,1

5.4.6. Водопользование

GRI 3-3
GRI 303-1 Атомная отрасль является крупным водопользователем. Системный подход к управлению использованием воды опирается на данные учета всех используемых водных ресурсов (поверхностные, подземные, возвратные и оборотные), при этом проектирование и размещение производственных объектов осуществляется с учетом пространственной неравномерности водных ресурсов в природе. Применяемые научно обоснованные подходы и методы к обеспечению качества сточных вод направлены на сохранение природного качества воды и минимизацию поступления загрязняющих веществ в водные объекты, обеспечивая тем самым устойчивость водных ресурсов в регионах присутствия.

1. Данные по выбросам парниковых газов Корпорации представлены с учетом ПАО «Квадра», вошедшего в контур консолидации Корпорации в 2022 году.

Забор и сброс воды для нужд организаций осуществляется на основании договоров водопользования в строгом соответствии с установленными лимитами.

Рациональное использование водных ресурсов обеспечивается посредством:

- использования систем водооборотного и повторного водоснабжения;
- очистки сточных вод механическими, биологическими и физико-химическими методами;
- минимизации потребления пресной воды в регионах, где есть доступ к морской воде;
- постоянного мониторинга качества сточных вод и контроля соблюдения нормативов;
- реализации инвестиционных проектов по сооружению и реконструкции очистных сооружений и водопроводных сетей.

Доля забора воды из природных источников организациями Госкорпорации «Росатом» в общем объеме забора воды по Российской Федерации за 2022 год составила 8,6%¹. Основными потребителями воды среди организаций Корпорации являются Ленинградская АЭС и Кольская АЭС (74,7% от общего объема забираемой воды).

Забор воды организациями Госкорпорации «Росатом» в отчетном году составил 5536,1 млн м³, что на 556,9 млн м³ больше, чем в 2021 году. Это обусловлено в основном увеличением забора морской воды на Ленинградской АЭС ввиду увеличения выработки электроэнергии и ее производством блоками РМБК-1000.

GRI 303-3 Общее количество забираемой воды, млн м³

Источник	2020	2021	2022
Морская вода	3772,7	2672,3	2930,1
Пресные поверхностные воды, включая реки, болота, озера	2191,2	2204,5	2505,0
— в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	—	—	59,6
Подземные воды	77,5	82,1	81,5
— в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	—	—	4,5
Дождевые воды	2,4	2,4	2,3
Воды сторонних организаций	15,4	17,9	17,23
Всего	6059,2	4979,2	5536,1
— в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	—	—	64,1

Производственная деятельность организаций Госкорпорации «Росатом» осуществляется в том числе в регионах с наименьшими суммарными водными ресурсами, а именно в Курской и Курганской областях². Объем воды, используемый организациями Госкорпорации «Росатом» в системах оборотного и повторного водоснабжения, в 2022 году составил 37 623,7 млн м³.

1. Рассчитано по данным государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году».
2. Согласно данным доклада «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2020 году».

Объем оборотной и повторно используемой воды

Показатель	2020	2021	2022
Общий объем оборотной и повторно используемой воды, млн м³	36 308,2	37 974,6	37 623,7
Объем водозабора, млн м³ (% от объема многократно и повторно используемой воды)	6059,2 (16,7%)	4979,2 (13,1%)	5536,1 (14,7%)
Всего, млн м³	42 367,4	42 953,8	43 159,8
Доля объема оборотной и повторно используемой воды от объема водозабора, %	599,2	762,7	679,6

Объем воды, используемый организациями Госкорпорации «Росатом» на собственные нужды в 2022 году, составил 5434,2 млн м³, что на 553 млн м³ больше, чем в 2021 году. В основном это обусловлено увеличением объема использованной воды на Ленинградской АЭС.

Потребление воды на собственные нужды, млн м³

Вид потребления	2020	2021	2022
Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	37,6	37,0	38,1
– в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	–	–	1,2
Производственные нужды	5928,5	4810,5	5364,1
– в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	–	–	61,4
Прочие виды	19,4	33,7	32,0
– в том числе в регионах с наименьшими водными ресурсами	–	–	1,2
Всего	5985,5	4881,2	5434,2

Водоотведение

GRI 303-4 В управлении всеми видами негативного воздействия Госкорпорация «Росатом» придерживается норм, закрепленных законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации, в которых предусмотрены необходимые инструменты для установления и контроля сбросов загрязняющих веществ.

Все организации Корпорации осуществляют сброс на основании полученной разрешительной документации и в рамках установленных нормативов. Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах осуществляется лабораториями организаций в рамках производственного экологического контроля, соблюдение нормативов подтверждается в рамках контрольно-надзорных мероприятий Росприроднадзора. В ряде случаев вода из природных водных источников не соответствует нормативам качества, и организация забирает для собственных нужд уже загрязненную воду. В таких случаях она также подвергается очистке перед сбросом, по возможности до нормативных значений.

Суммарный сброс сточных вод организациями Госкорпорации «Росатом» в 2022 году составил 4849,3 млн м³ (в том числе в вододефицитных регионах – 5,6 млн м³), из них нормативно-чистых – 95,6%, нормативно-очищенных – 0,7%, загрязненных – 3,7%.

В структуре водоотведения основными приемниками сточных вод являются моря (59,2%), озера (29,4%) и реки (9,3%).

В отчетном году, по сравнению с 2021 годом, сброс сточных вод увеличился на 584,8 млн м³, что обусловлено увеличением объемов сброса Ленинградской АЭС в Финский залив Балтийского моря.

Суммарный объем сброса нормативно-очищенных вод в 2022 году составил 32,1 млн м³, из них биологическим методом очищены 10,4% сточных вод, физико-химическим – 3,8% и механическим – 85,8%.

Доля сброса загрязненных сточных вод организаций Госкорпорации «Росатом» в общем объеме сброса по России за 2022 год составила 1,6%¹.

Общий объем водоотведения в 2022 году, млн м³

Общий объем водоотведения	4849,3
Общий объем сбросов в разбивке по принимающим объектам, в том числе:	4849,3
– в поверхностные воды, включая болота, реки, озера	1977,9
– в подземные воды	0,2
– в воды морей и океанов	2871,2

Общий объем сбросов сточных вод, млн м³

Категория воды	2020	2021	2022
Нормативно-чистая	5209,8	4075,1	4636,4
Нормативно-очищенная	35,4	40,1	32,1
Загрязненная	144,2	149,3	180,8
Всего	5389,4	4264,5	4849,3

Содержание загрязняющих веществ в сточных водах в 2022 году, кг

Загрязняющее вещество	2020	2021	2022
Химическое потребление кислорода	18 522 404,434	13 833 926,355	5 720 214,386
Взвешенные вещества	4 045 661,000	1 803 633,000	2 570 261,000
Фосфаты (по фосфору)	25 540,000	32 902,000	35 795,000
Хром шестивалентный	41,558	64,595	102,118
Хром трехвалентный	40,713	62,828	133,695
Марганец	776,084	633,565	640,469
Железо	33 573,719	23 198,916	35 296,603
Никель	57,648	72,753	82,803
Медь	357,324	408,081	560,388
Цинк	782,583	577,472	695,118
Молибден	484,983	457,754	622,000
Кадмий	0,824	1,521	1,608
Свинец	15,472	13,199	25,091

1. Рассчитано по данным государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году».

Инициативы по снижению сброса вредных веществ в водные объекты

- GRI 303-2 В 2022 году реализованы следующие основные мероприятия:
- в ПАО «ППГХО» проведены комплексные испытания технологического оборудования и технологических линий установки очистки шахтных вод рудника № 6 в режиме пусканаладоочных работ и эксплуатационных режимов;
 - проведен капитальный ремонт вторичных отстойников компактных установок очистных сооружений хозяйственно-фекальных стоков Кольской АЭС с целью повышения качества биологической очистки сточных вод;
 - в филиале АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» (г. Волгодонск) выполнена промывка трубопроводов, флотаторов и емкостей блока очистных сооружений промышленных сточных вод, что обеспечило повышение эффективности очистки производственных сточных вод на 5%;
 - на ФГУП «ПСЗ» введен в эксплуатацию общезаводской комплекс очистных сооружений по очистке сточных и ливневых вод, что позволит снизить сброс на 45% загрязняющих веществ в реку Юрюзань;
 - в АО ЧМЗ внедрено обратное водоснабжение для охлаждения оборудования на участке гранулирования цеха № 5, что снизило потребление воды на 9213 м³/год;
 - в филиале ФГУП «ФЭО» СЗЦ «СевРАО» осуществлена модернизация очистных сооружений отделения Сайда-Губа и отделения губа Андреева, что обеспечит уменьшение негативного воздействия на водные объекты.

5.4.7. Обращение с отходами производства и потребления

В 2022 году в организациях атомной отрасли образовалось 35,5 млн тонн отходов производства и потребления, что на 1,7 млн тонн (на 5,0%) больше, чем в 2021 году. 99,98% из образовавшихся отходов относятся к IV и V классам опасности (малоопасные и практически неопасные отходы).

Увеличение объема образовавшихся отходов в 2022 году обусловлено увеличением образования рыхлых вскрышных пород в ПАО «ППГХО». Большинство отходов относится к наименее опасному – V классу опасности. Доля образования отходов производства и потребления в организациях Госкорпорации «Росатом» в общем объеме по России составила 0,4% в 2022 году¹.

Из общего количества отходов, образовавшихся и поступивших в организации Госкорпорации «Росатом», доля утилизированных отходов составила 85,7%, обезвреженных – 0,004%. Масса переданных отходов составила 226,1 тыс. тонн, в том числе 30,7 тыс. т ТКО передано региональному оператору.

Обращение с отходами производства и потребления, тыс. т

Год	Наличие на начало отчетного года	Образовалось и поступило отходов за год	Утилизировано и обезврежено из образовавшихся и поступивших отходов		Передано другим организациям	Размещено в организациях	Наличие на конец отчетного года
			Кол-во	%			
2020	412 117,5	30 926,3	24 696,4	79,9	198,3	6033,7	413 886,3
2021	444 378,2	33 811,0	27 663,0	81,8	224,4	5529,1	445 078,6
2022	442 544,9	35 532, 9	30 447,4	85,7	226,1	2759,9	446 146,0

1. Рассчитано по данным государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году».

В 2022 году Госкорпорация «Росатом» не вела деятельность по перевозке, импорту, экспорту и переработке отходов, являющихся опасными согласно приложениям I, II, III, и VIII к Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением.

Обращение с отходами производства и потребления по классам опасности в 2022 году, тыс. тонн

Класс опасности	Наличие на 01.01.2022	Образование и поступление отходов за год	Утилизи-ровано		Обезвре-жено		Передача отходов другим организациям	Размещение отходов на экс-плуатируемых объектах за год, тыс. тонн		Наличие в организациях на 31.12.2022
			тыс. тонн	%	тыс. тонн	%		Всего	Из них на захороне-ние	
I	0,015	0,131	0,000	0,0	0,007	5,3	0,072	0,000	0,000	0,067
II	0,023	1,517	0,0002	0,9	1,323	87,2	0,136	0,002	0,000	0,081
III	1,568	6,833	0,016	1,1	0,000	0,0	6,814	0,001	0,000	1,572
IV	4444,354	96,223	0,389	0,01	0,011	0,01	88,434	7,260	5,467	4446,275
V	438 098,950	35 428,173	30 445,634	85,9	0,000	0,0	130,662	2752,674	1252,795	441 698,033
Всего	442 544,9	35 532,877	30 446,0	85,7	1,3	0,004	226,118	2759,9	1258,3	446 146,0

О проектах Госкорпорации «Росатом» по обеззараживанию отходов см. раздел «Реализация национального проекта “Экология”».

5.4.8. Воздействие на биоту

Качество окружающей природной среды является важнейшим условием существования всего «живого» на нашей планете. Глобальные экологические проблемы – парниковый эффект и связанные с ним необратимые изменения климата, истощение озонового слоя и увеличение содержания токсичных веществ в окружающей среде – в итоге приводят к сокращению биологического разнообразия планеты.

С точки зрения экологических показателей работы атомная энергетика по сравнению с тепловой гораздо более привлекательна, так как атомная энергетика не потребляет кислорода, не выбрасывает в атмосферу вредные химические вещества, что положительно влияет на жизнедеятельность живых организмов, включая человека. Вместе с этим атомная отрасль, а в первую очередь атомные станции являются объектами пристального внимания различных экологических организаций, общественности, средств массовой информации – это обусловлено возможным радиационным влиянием АЭС на окружающую среду.

В Российской Федерации на сегодняшний день отсутствуют численные критерии радиационного воздействия на биоту, и учет такого воздействия рассматривается в подавляющем большинстве случаев как дополнение к гигиеническому нормированию.

Организации атомной отрасли, эксплуатирующие объекты использования атомной энергии, на регулярной основе осуществляют контроль содержания радионуклидов в сельскохозяйственных пищевых продуктах местного производства, в дикорастущих пищевых продуктах (ягоды, грибы и др.) и в кормах, произрастающих в зоне наблюдения, а также в рыбе и гидробионтах водоемов-охладителей (для АЭС). В пищевых продуктах контролируется удельная активность дозообразующих радионуклидов. Региональными управлениями ФМБА России проводится независимый радиационный контроль объектов окружающей среды и продуктов питания местного производства. Радиационный мониторинг абиотических компонентов окружающей среды осуществляет Росгидромет.

Результаты многолетнего радиационного мониторинга свидетельствуют, что содержание радиоактивных веществ в различных видах сельскохозяйственных культур соответствует фоновым значениям, видовой состав флоры и фауны практически не меняется, угрожающие факторы, способные повлиять на их существование, отсутствуют, темпы образования сухостоя находятся в пределах допустимой нормы.

GRI 304-2 Кроме того, свидетельством сохранения биоразнообразия в районах расположения атомных станций является их близкое соседство с природными заповедниками. В 30-километровой зоне Кольской АЭС расположен Лапландский государственный биосферный заповедник, а в 30-километровой зоне Калининской АЭС находится 16 памятников природы и 33 заказника. Это позволяет утверждать, что радиационное влияние ядерных технологий и производств на природную среду не представляет опасности для живых организмов и среды их обитания и, соответственно, не может быть оценено как негативное.

Во всех организациях атомной отрасли принимаются меры, направленные на недопущение деградации природных экосистем под воздействием производственных факторов. В целях сохранения разнообразия растительных и животных организмов проводятся следующие мероприятия:

- оснащение хвостохранилищ отпугивателями для птиц для предотвращения их посадки на водное зеркало;
- установка на водозаборы рыбозащитных сооружений в целях предотвращения попадания в него молоди рыбы;
- оснащение трансформаторных подстанций, их узлов и работающих механизмов специальными устройствами (изгородями, кожухами и др.), предотвращающими проникновение животных на территорию подстанции и попадание их в указанные узлы и механизмы;
- оснащение электросетевых объектов птицевозащитными устройствами;
- поддержание в исправном состоянии заграждений по периметрам промплощадок, в том числе для предотвращения проникновения животных на территорию организаций;
- организация движения автотранспорта и спецтехники по дорогам с твердым покрытием, а также организация специальных площадок для их стоянки;
- использование технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов и попадание их на почву и растительный покров;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха минимизируют попадание загрязняющих веществ в организм животных и человека через органы дыхания, а также выпадение их на вегетативные части растений, дальнейшую передачу вредных веществ через пищевые цепочки и накоплению в живых организмах;
- организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативно-технических и санитарных документов и своевременный вывоз их в установленные места;

- проведение противопожарных мероприятий по приведению территории промышленной площадки в соответствии с требованиями пожарной безопасности и исключение гибели живых организмов при пожарах;
- мероприятия по защите от шумового воздействия (использование менее шумных агрегатов, более эффективной звукоизоляции и пр.);
- освещение промплощадки в темное время суток.

В 2022 году в организациях Госкорпорации «Росатом» проведены работы по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов:

- на Балаковской АЭС в акваторию Саратовского водохранилища выпущено молоди белого амура в количестве 78 795 штук, молоди толстолобика в количестве 78 795 штук, молоди сазана в количестве 158 914 штук, молоди стерляди в количестве 73 678 штук;
- на Белоярской АЭС в Белоярское водохранилище молоди пестрого толстолобика в количестве 269 997 штук;
- на Калининской АЭС проведено зарыбление озеро Песьво и озеро Удомля сеголетками черного амура общим весом 1038 кг;
- на Нововоронежской АЭС выпущено в пруд-охладитель 6 тонн молоди толстолобика;
- на Ростовской АЭС выпущено молоди белого амура – 418 807 штук, молоди сазана – 856 128 штук, молоди стерляди – 34 030 штук;
- на ПАТЭС в ручей Трезубец (бассейн реки Паратунка) Камчатского края выпущено молоди кеты в количестве 101 000 штук;
- АО «СХК» осуществило выпуск в реку Томь 35 кг молоди рыб;
- АО «Хиагда» осуществило выпуск в реку Ина Баргузинского района Республики Бурятия 163 000 штук мальков хариуса.

5.4.9. Восстановление нарушенных земель

На конец 2022 года площадь нарушенных земель в организациях Госкорпорации «Росатом» составила 7,6 тыс. га.

Разбивка по видам работ, повлекших нарушения земель в 2022 году, тыс. га

при разработке месторождений полезных ископаемых	0,15
при строительных работах	0,14
при иных работах	0,001
Всего	0,29

GRI 304-3 В 2022 году организациями Госкорпорации «Росатом» проводился комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В 2022 году площадь рекультивированных (восстановленных) земель составила 44,36 га.

Рекультивация земель в организациях Госкорпорации «Росатом», га

Организация	2020	2021	2022
АО «Лунное»	0,00	0,00	41,05
ПАО «ЗиО-Подольск»	0,04	0,10	0,05
ПАО «НЗХК»	0,00	0,00	2,45
АО «СХК»	32,9	0,00	0,00
ФГУП «Комбинат “ЭХП”»	2,69	0,84	0,06
ФГУП «ПО “Маяк”»	0,12	0,47	0,08
Прочие	1,30	0,72	0,67
Итого	37,05	2,13	44,36

В 2022 году в организациях Корпорации проводились лесовосстановительные мероприятия, площадь восстановленных лесов составила 192,7 га.

Лесовосстановительные мероприятия в организациях Госкорпорации «Росатом», га

Организация	2020	2021	2022
АО «Далур»	0,00	59,70	0,00
АО «Хиагда»	0,00	0,00	173,20
Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»	0,00	19,5	19,5
Итого	0,00	79,20	192,70

5.4.10. Выбросы и сбросы радионуклидов

Выбросы радионуклидов

В 2022 году радиационная нагрузка на окружающую среду характеризовалась суммарной активностью радионуклидов, выброшенных в атмосферу предприятиями Госкорпорации «Росатом», которая составила 3,79E+16 Бк.

Суммарная активность на 98,08% обусловлена выбросами бета-активных нуклидов (3,72E+16 Бк).

Соотношение между фактическим и разрешенным выбросом радионуклидов организациями отрасли в 2022 году

Вид излучения радионуклидов	Разрешенный выброс, Бк	Фактический выброс, Бк	Процент от разрешенного
Альфа	5,41E+15	7,26E+14	13,41
Бета	2,92E+21	3,72E+16	0,0013

Сбросы радионуклидов

В поверхностные водные объекты организациями отрасли отведено 48,24 млн м³ сточных вод с суммарной активностью 3,84E+13 Бк.

По сравнению с 2020 годом объем сброса сточных вод уменьшился на 9,22%, суммарная активность уменьшилась на 30,57%.

Соотношение между фактическим и разрешенным сбросом радионуклидов организациями отрасли в 2022 году

Вид излучения радионуклидов	Разрешенный сброс, Бк	Фактический сброс, Бк	Процент от разрешенного
Альфа	1,17E+13	5,54E+10	0,47
Бета	5,31E+15	3,84E+13	0,72

В 2022 году превышения установленных допустимых значений сбросов радионуклидов не было.

Загрязненные территории

По состоянию на конец 2022 года, загрязненные радионуклидами территории, имелись в 17 организациях отрасли. Общая площадь загрязненных территорий составила 108,34 км², в том числе:

- на промплощадках – 24,17 км²;
- в санитарно-защитных зонах – 83,66 км²;
- в зонах наблюдения – 0,51 км².

Площадь загрязненных территорий уменьшилась по сравнению с 2021 годом по результатам радиационного обследования промплощадок АО «ОДЦ УГР».

Радиоактивное загрязнение определяется в основном нуклидами цезия 137, стронция-90, а также природного урана и продуктами его распада. Около 77% (82,92 кв. км) загрязненных радионуклидами территорий расположены в районе ФГУП «ПО «Маяк» (последствия аварии, произошедшей в 1957 году).

5.4.11. Радиационное влияние на население и окружающую среду

По данным радиационно-гигиенической паспортизации Российской Федерации за 2021 год¹, для населения в районах размещения предприятий атомной отрасли дополнительное облучение, связанное с текущей работой, в среднем на одного жителя не превышало 1,8% от установленного НРБ-99/2009 основного дозового предела для населения 1 мЗв в среднем за любые последовательные 5 лет. Максимальные значения доз облучения населения зафиксированы в г. Озерске Челябинской области (11% от основного дозового предела для населения, предприятие – ФГУП «ПО «Маяк»), что повторяет ситуацию за предыдущие годы.

1. Результаты радиационно-гигиенической паспортизации организаций и территорий представлены ФБГУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

По данным Роспотребнадзора¹, ведущими факторами облучения населения являются природные и медицинские источники ионизирующего излучения. Среднее по регионам Российской Федерации значение вклада в коллективную дозу облучения населения природными источниками ионизирующего излучения составляет 80,1%, медицинскими – 19,7%. Вклад предприятий, применяющих ядерные технологии, оценивается сотыми долями процента (0,05%).



Вклад АЭС в измеряемый радиационный фон

В районах расположения атомных станций осуществляется постоянный контроль мощности дозы гамма-излучения в санитарно-защитных зонах (далее – СЗЗ) и зонах наблюдения (далее – ЗН) АЭС.

Анализ данных контроля мощности дозы гамма-излучения на местности показывает, что значения мощности дозы гамма-излучения в СЗЗ и ЗН всех АЭС находятся в пределах колебаний естественного радиационного фона, сложившегося до пуска АЭС, что свидетельствует об отсутствии влияния АЭС на радиоактивное загрязнение контролируемых территорий.

Результаты систематических измерений содержания радиоактивных веществ в объектах окружающей среды в районах расположения атомных станций подтверждают отсутствие обнаруживаемого влияния работы АЭС на население и окружающую среду.

Вклад производственной деятельности атомных станций в дозовую нагрузку на население, проживающее в районах расположения АЭС, не превышает минимально значимую дозу – 10 мкЗв/год, радиационный риск для населения находится в области безусловно приемлемого риска.

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2020. 299 с.

5.4.12. Прогноз влияния Корпорации и ее организаций на окружающую среду, планы по изменению влияния и обеспечению экологической безопасности в 2023 году и среднесрочной перспективе

Организациями Госкорпорации «Росатом» будет продолжена работа по планомерному снижению негативного воздействия на окружающую среду и изменения климата в рамках реализации Плана мероприятий по минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года. Кроме того, будет осуществлено:

- сохранение объемов инвестиций в основной капитал природоохранного назначения;
- продолжение реализации политики рационального природопользования и ряда мероприятий, направленных на сокращение сброса загрязненных сточных вод;
- сохранение тенденции сокращения объемов образования опасных отходов;
- расширение и совершенствование систем мониторинга радиационной и химической обстановки в районах расположения организаций Корпорации;
- реализация организациями Госкорпорации «Росатом» планов по выводу из эксплуатации ПХБ-содержащего оборудования и передачи его (в том числе отходов) на обезвреживание/утилизацию.

5.5. КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В рамках работы по реализации Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу были достигнуты следующие результаты:

- в рамках работы по созданию средств информационного обеспечения оптимизации радиационной защиты персонала группы А организаций Госкорпорации «Росатом» разработаны компьютерные коды и эксплуатационная документация программного комплекса «АРМИР-ОПТИМА»;
- в рамках реализации Практических договоренностей между МАГАТЭ и Госкорпорацией «Росатом» по сотрудничеству в области радиационной безопасности разработан проект «Положения об отраслевой системе оценки радиационных рисков для здоровья работников в связи с плановым профессиональным внешним облучением» на основе Технического документа МАГАТЭ;
- разработаны проекты документов по стандартизации в области использования атомной энергии – стандарты Госкорпорации «Росатом»: «Приборы и аппаратура для измерения или обнаружения ионизирующих излучений. Средства измерений амбиентного и/или направленного эквивалента дозы (мощности) бета, рентгеновского и гамма-излучения» в двух частях.

В области охраны окружающей среды в качестве одного из важнейших направлений деятельности Корпорации следует отметить работу в рамках климатической повестки. Распоряжением генерального директора утверждена Дорожная карта адаптации Госкорпорации «Росатом» и ее организаций к изменениям климата с учетом введения на территории Российской Федерации мер государственного регулирования выбросов парниковых газов. Сформирована отраслевая система учета выбросов парниковых газов и определен Перечень включенных в нее организаций Госкорпорации «Росатом». В АО «Русатом Инфраструктурные решения» создан и аккредитован в Национальной системе аккредитации орган по валидации и верификации выбросов парниковых газов.

Организациями Госкорпорации «Росатом» реализовывался в установленные сроки отраслевой План мероприятий по минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года. В конце 2022 года План был дополнен новыми мероприятиями, в том числе было включено большее количество организаций Корпорации, снижающих негативное воздействие на окружающую среду.

Важным направлением по повышению качества и надежности экологического мониторинга является выполнение мероприятий, предусмотренных «Программой развития отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки ОСМРО на период 2021–2030 гг.», которая включает 58 мероприятий.



**МЕРОПРИЯТИЙ ВКЛЮЧАЕТ
ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
ОТРАСЛЕВОЙ СИСТЕМЫ
МОНИТОРИНГА РАДИАЦИОННОЙ
ОБСТАНОВКИ ДО 2030 ГОДА**

ПРИЛОЖЕНИЯ





ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

GRI 2-14 Публичный годовой отчет Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2022 год (далее – Отчет) подготовлен на добровольной основе, утвержден генеральным директором Госкорпорации «Росатом» и адресован широкому кругу заинтересованных сторон.

Приоритетная тема Отчета: «Вклад Госкорпорации «Росатом» в технологический суверенитет Российской Федерации». Представленный Отчет подготовлен в интегрированном формате и комплексно отражает:

- реализацию стратегии Госкорпорации «Росатом», в том числе вклад в устойчивость бизнеса Корпорации, планы на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу;
- существенные финансово-экономические и производственные результаты по основным видам деятельности;
- результаты в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, охраны окружающей среды, вкладов в развитие атомных городов, реализации социальной политики и другие аспекты устойчивого развития;
- экономическое, экологическое и социальное влияние на внешнюю и внутреннюю среду;
- подходы менеджмента Госкорпорации «Росатом» к управлению различными аспектами деятельности.

Ввиду большой целевой аудитории Отчет подготовлен в модульном формате и включает:

- Глава 1. Стратегический отчет;
- Глава 2. Отчет о развитии бизнеса;
- Глава 3. Социальный отчет;
- Глава 4. Отчет о развитии городов атомной энергетики и промышленности;
- Глава 5. Отчет о безопасности.

В дополнение к отчету разработаны самодостаточные отчетные материалы:

- Отчет о прогрессе в области устойчивого развития;
- Отчетные материалы дивизионов Госкорпорации «Росатом».

Стандарты и нормативные требования

Отчет подготовлен в соответствии с:

- Стандартами отчетности в области устойчивого развития Global Reporting Initiative (GRI).
- Международными основами интегрированной отчетности IIRC;
- Единой отраслевой политикой Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности;
- Едиными отраслевыми методическими указаниями (Стандартом) по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- Руководящими документами AA1000 AccountAbility;
- Концепцией развития публичной нефинансовой отчетности в России (утверждена Правительством Российской Федерации 05.05.2017);
- Рекомендациями Российского союза промышленников и предпринимателей для использования в практике управления и корпоративной нефинансовой отчетности (базовые индикаторы результативности).

GRI 2-3 Согласно внутренним нормативным документам в Госкорпорации «Росатом» установлен годовой цикл отчетности. В Отчете отражена деятельность Корпорации за период с 01.01.2022 по 31.12.2022. Отчетный период финансовой информации совпадает с отчетным периодом годового отчета. Дата публикации отчета – III квартал 2023 года.

GRI 2-2 Границы Отчета

GRI 3-1 В границы Отчета входит информация о деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в Российской Федерации и других странах¹. В силу специфики деятельности Госкорпорации «Росатом» и необходимости соблюдения государственной тайны информация по текущей деятельности ядерного оружейного комплекса раскрывается ограниченно.

В Отчете используется несколько периметров консолидации. Интегральные показатели результативности раскрыты по организациям Корпорации в соответствии с периметром бюджетной консолидации по состоянию на 31.12.2022². Элементы стандартов GRI, относящиеся к социальной категории, раскрываются в соответствии с периметром бюджетной консолидации, относящиеся к экологической категории – по всем существенным организациям по периметру организаций Госкорпорации «Росатом», предоставляющих информацию о состоянии охраны окружающей среды по формам корпоративной отчетности (в 2022 году – 266 организаций (юридических лиц и филиалов)). Финансово-экономические показатели в разделе «Финансово-экономические результаты» раскрыты в соответствии с периметром консолидированной финансовой отчетности по МСФО Госкорпорации «Росатом» в открытой части.

Процесс определения содержания Отчета

Подготовка Отчета за 2022 год велась в соответствии с требованиями стандартов отчетности – GRI 2021 и Международных основ интегрированной отчетности (International <IR> Framework). Определение существенных тем для раскрытия в Отчете является базовым требованием обоих стандартов.

1. За исключением информации о взаимодействии с территориями присутствия Корпорации за рубежом.
2. Здесь и далее: не включая Госкорпорацию «Росатом».

GRI 3-1 **Использована следующая процедура определения существенности:**

Задачи	Сбор лонг-листа воздействий	Определение Индекса воздействий (Impact Index)		Приоритизация воздействий для раскрытия за отчетный 2022 год	Формулирование существенных тем для раскрытия в Отчете
Действия	- Анализ запросов с общественных слушаний 2022 года; лучших практик интегрированных отчетов; требований рейтингов по корпоративной отчетности и прозрачности; требований стандартов GRI SRS, UNCTAD, International <IR> Framework, TCFD; контекста деятельности и СМИ, существенных тем прошлых лет	- Группировка / разделение воздействий на фактические и потенциальные, позитивные и негативные рабочей группой по отчетности	- Анкетирование внутренних и внешних заинтересованных сторон; - Расчет индекса значимости воздействий	- Диалог-форсайт с участием экспертов и пользователей информации	- Определение порога отсеечения, формулирование существенных тем и соотнесение существенных тем с модулями GRI 2021.
Участники	Консультанты, сотрудники Департамента коммуникаций (эксперты)	Сотрудники Департамента коммуникаций	В анкетировании участвовали 43 представителя заинтересованных сторон и экспертов	В диалоге-форсайте участвовало 23 эксперта по воздействиям и пользователя информации	Сотрудники Департамента коммуникаций
Результат	Полный список из 33 воздействий	Сгруппированный лонг-лист воздействий (4 группы)	Индекс значимости воздействий с оценкой всех воздействий	Список приоритетных для раскрытия воздействий за отчетный 2022 год (по стандарту GRI), а также список дополнительных значимых воздействий для раскрытия за отчетный 2022 год (вне стандарта GRI)	Список существенных тем для раскрытия в Отчете за 2022 год, включающих все приоритизированные воздействия
Период	Октябрь-ноябрь	Ноябрь - Январь	Февраль		

GRI 3-2 **Список существенных тем¹**

- Вклад в промышленное развитие Российской Федерации.
- Технологический суверенитет Российской Федерации.
- Сохранение природы и обеспечение экологической безопасности страны.
- Забота о сотрудниках.
- Развитие регионов присутствия и повышение качества жизни граждан.

Пересмотр существенных тем по сравнению с предыдущим отчетным периодом (см. годовой отчет Госкорпорации «Росатом» за 2021 год) произведен в связи с изменением методологии определения существенных тем в стандартах GRI SRS (версия 2021 года), а также в связи с приоритизацией для раскрытия в Отчете за 2022 год существенных тем по результатам взаимодействий с заинтересованными сторонами.

1. Существенные темы раскрываются в Отчете в соответствии со стандартом GRI.

Список значимых тем¹

- Вклад в развитие экономики страны через своевременную уплату налогов в бюджеты всех уровней.
- Влияние противодействия коррупции на повышение качества и этичности управления.
- Воздействие отходов производства предприятий атомной отрасли на биоту, воду, воздух, землю.
- Энергосбережение.
- Воздействие на климатическую стабильность.
- Социальные воздействия (в том числе образовательное) на жителей регионов присутствия, не являющихся сотрудниками предприятий атомной отрасли и членами их семей.
- Воздействие деятельности организаций Госкорпорации «Росатом» на биоту, воду, воздух, землю.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами при подготовке Отчета

Для повышения прозрачности, подотчетности и определения существенности раскрываемой информации подготовка Отчета проходила во взаимодействии с заинтересованными сторонами в соответствии с Принципами организации AccountAbility в области подотчетности AA1000AP (2018) и стандартом AA1000SES (2015), стандартами отчетности в области устойчивого развития GRI и Международными основами интегрированной отчетности (International <IR> Framework). Проведены опросы заинтересованных сторон и экспертов по определению значимых воздействий, диалог-форсайт с экспертами и пользователями информации по приоритизации значимых воздействий для их раскрытия в Отчете за 2022 год, в том числе общественные консультации с заинтересованными сторонами Госкорпорации «Росатом» по проекту Отчета за 2022 год (в онлайн-формате). В Отчете учтены основные рекомендации и запросы представителей заинтересованных сторон.

Подробнее о взаимодействии с заинтересованными сторонами см. раздел Отчета «Стратегические коммуникации».

GRI 2-5 **Верификация отчетной информации**

Достоверность отчетной информации подтверждена заключениями:

- независимой аудиторской организации, подтверждающей достоверность финансовой отчетности по МСФО;
- независимой аудиторской организации, подтверждающей соответствие Отчета требованиям стандартов отчетности в области устойчивого развития GRI, Международных основ интегрированной отчетности (International <IR> Framework).

Подробнее см. приложение 5 «Независимое аудиторское заключение по нефинансовой отчетности Госкорпорации “Росатом”».

Департаментом внутреннего аудита Госкорпорации «Росатом» проведен внутренний аудит бизнес-процесса «Порядок формирования публичной отчетности Госкорпорации “Росатом”».

Подробнее см. приложение 4 «Заключение Департамента внутреннего аудита Госкорпорации “Росатом”».

1. Значимая тема – тема, раскрываемая в Отчете в соответствии с внутренними формами сбора и раскрытия информации (вне требований стандарта GRI).

Представителями основных заинтересованных сторон проведена процедура общественного заверения Отчета в соответствии со стандартом AA1000 SES (2015), подтверждающая существенность и полноту раскрываемой информации, а также реагирование Корпорации на запросы заинтересованных сторон в процессе подготовки Отчета.

Подробнее см. раздел Отчета «Заключение об общественном заверении».

Заявление об ограничении ответственности за публикацию прогнозных данных

Отчет содержит в себе информацию о планах и намерениях Госкорпорации «Росатом» на средне- и долгосрочную перспективу. Планы носят прогнозный характер, и их осуществимость зависит в том числе от ряда экономических, политических и правовых факторов, находящихся вне зоны влияния Госкорпорации «Росатом» (мировая финансово-экономическая и политическая ситуация, эпидемия и принимаемые меры по нераспространению пандемии, ситуация на ключевых рынках, изменения налогового, таможенного и экологического законодательства и пр.). По этой причине фактические показатели результативности будущих лет могут отличаться от прогнозных заявлений, опубликованных в Отчете.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. УКАЗАТЕЛЬ СОДЕРЖАНИЯ GRI (GRI CONTENT INDEX)

Заявление об использовании	Госкорпорация «Росатом» составила отчет в соответствии со стандартами GRI за период 1 января по 31 декабря 2022 года.
Версия GRI 1	GRI 1: Foundation 2021
Применимые отраслевые стандарты	Неприменимо

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии

Общие показатели

GRI 2 Общие показатели 2021	2-1 Организационные данные	Раздел «О Корпорации», стр. 10. Раздел 2.2.1. «Продвижение технологий Госкорпорации «Росатом» на зарубежные рынки», стр. 204. Контактная информация, стр. 383. Корпорация является юридическим лицом, созданным Российской Федерацией в организационно-правовой форме государственной корпорации (в соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 № 317-ФЗ).	
	2-2 Юридические лица, включенные в отчетность об устойчивом развитии организации	Приложение 1. Информация об Отчете, стр. 353. Отчет Корпорации включает все организации, включенные в годовой отчет АО «Атомэнергпром»; кроме того, Отчет охватывает Госкорпорацию «Росатом», не входящие в контур АО «Атомэнергпром» подразделения по обеспечению безопасности и организации, входящие в дивизионы: Инжиниринговый дивизион, Ядерный оружейный комплекс, Северный морской путь, Наука и инновации, Экологические решения и другие. См. также перечень организаций на сайте: https://rosatom.ru/about/factories/ . Показатели воздействия на окружающую среду в соответствии со Стандартами GRI 303, GRI 304, а также показатели производственного травматизма в соответствии со Стандартом GRI 403 приведены без учета ПАО «Квадра».	

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 2 Общие показатели 2021	2-3 Отчетный период, периодичность и контактная информация	Приложение 1. Информация об Отчете, стр. 353. Контактная информация, стр. 383.			
	2-4 Переформулирование информации	Пересчитаны финансовые показатели Госкорпорации «Росатом» за 2021 год, а также показатели доз облучения, индивидуальных радиационных рисков.			
	2-5 Внешнее заверение	Приложение 1. Информация об отчете, стр. 355. Приложение 5. Независимое аудиторское заключение по нефинансовой отчетности Госкорпорации «Росатом», стр. 372. Политика Корпорации в отношении внешнего подтверждения установлена в Единых отраслевых методических указаниях по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.			
	2-6 Деятельность, цепочка создания стоимости и прочие деловые отношения	Раздел «О Корпорации», стр. 10. Финансово-экономические результаты, стр. 20. Раздел 1.4. «Рынки присутствия», стр. 41. Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 137. Раздел 2.1. «Диверсификация бизнеса», стр. 195. Раздел 2.2. «Развитие международного бизнеса», стр. 203.			
	2-7 Работники	Раздел 3.1.2. «Основные характеристики персонала», стр. 228. Приложение 3. Количество сотрудников с разбивкой по типу занятости и региону (на 31.12.2022), стр. 368.			
	2-8 Сотрудники, не являющиеся работниками	Раздел 3.1.2. «Основные характеристики персонала», стр. 228.	Типы работ, которые выполняют сотрудники, не являющиеся работниками	Отсутствие данных по типам работ	

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 2 Общие показатели 2021	2-9 Структура и состав органов корпоративного управления	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 131, 132.			
	2-10 Порядок выдвижения и отбора кандидатов в члены высшего органа корпоративного управления	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 131.			
	2-11 Председатель высшего органа корпоративного управления	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 131, 133.			
	2-12 Роль высшего органа корпоративного управления в надзоре за управлением воздействиями	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 132, 133.			
	2-13 Делегирование ответственности за управление воздействиями	Раздел 1.2.4. «Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы», стр. 32. В соответствии со ст. 25 317-ФЗ заседания наблюдательного совета Корпорации проводятся не реже одного раза в три месяца.			
	2-14 Роль высшего органа корпоративного управления в подготовке отчетности в области устойчивого развития	Приложение 1. Информация об Отчете, стр. 352. Наблюдательный совет утверждает годовой отчет Корпорации, направляемый в Правительство Российской Федерации. Публичную отчетность Корпорации наблюдательный совет не утверждает.			
	2-15 Конфликт интересов	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 131. В 317-ФЗ роль наблюдательного совета в части предотвращения конфликта интересов не предусмотрена.			
	2-16 Информирование о критически важных проблемах	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 132.			

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 2 Общие показатели 2021	2-17 Коллективное знание членов высшего органа корпоративного управления	Раздел 1.2.4. «Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы», стр. 31.			
	2-18 Оценка деятельности высшего органа корпоративного управления	Формализованная оценка деятельности наблюдательного совета не проводится. Само-оценка наблюдательного совета не входит в его обязанности в силу 317-ФЗ.			
	2-19 Политики вознаграждения	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 134. Раздел 3.1.3. «Расходы на персонал и система оплаты труда», стр. 231.			
	2-20 Порядок определения размера вознаграждения	Раздел 1.12.1. «Корпоративное управление», стр. 134. Консультанты к определению размера вознаграждения не привлекались.			
	2-21 Коэффициент годового общего вознаграждения	Показатель не раскрыт.	Соотношение годовой общей компенсации для самого высокооплачиваемого сотрудника организации к медианной годовой общей компенсации для всех сотрудников	Информация недоступна	Детализированные данные по сотрудникам дочерних организаций Корпорации отсутствуют. Не утверждена методика расчета показателя. На 2023–2024 гг. запланирована проработка возможности консолидации данных для расчета показателя
	2-22 Заявление о стратегии устойчивого развития	Обращение генерального директора, стр. 16.			
	2-23 Стратегические обязательства	Раздел 1.2.4. «Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы», стр. 30. Раздел 3.2. «Права человека», стр. 248.			

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 2 Общие показатели 2021	2-24 Внедрение стратегических обязательств	Раздел 1.2.4. «Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы», стр. 30, 32. Дополнительные сведения о применении принципа предосторожности приведены в Единой отраслевой политике в области устойчивого развития Корпорации.			
	2-25 Процедуры устранения негативных воздействий	Раздел 5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 302. Раздел 5.4.1. «Управление экологической безопасностью и охраной окружающей среды», стр. 333.			
	2-26 Способы получения консультативной помощи и выражения озабоченности	Раздел 1.2.4. «Реализация обязательств по ответственному ведению бизнеса. Устойчивые процессы», стр. 31. Раздел 3.2. «Права человека», стр. 249. Контактная информация, стр. 383.			
	2-27 Соблюдение законов и правил	Раздел 5.4.8. «Экологические платежи и штрафы», стр. 335. Существенные случаи несоответствия нормативным требованиям, т.е. случаи, повлекшие административное приостановление деятельности организации Госкорпорации «Росатом», в 2022 г. отсутствовали.	Информация о штрафах (кроме штрафов за нарушение природоохранного законодательства)	Информация недоступна	В отчетах государственной и корпоративной статистики Госкорпорации «Росатом» не предусмотрена статистика по данной теме
	2-28 Членство в ассоциациях	Раздел 2.2.1. «Продвижение технологий Госкорпорации «Росатом» на зарубежные рынки», стр. 205.			
	2-29 Подход к взаимодействию с заинтересованными сторонами	Раздел 1.12.8. «Стратегические коммуникации», стр. 177. Раздел 4.5. «Деятельность Общественного совета Госкорпорации «Росатом» и взаимодействие с местными сообществами», стр. 287.			
	2-30 Коллективные договоры	Раздел 3.3.4. «Социальное партнерство в атомной отрасли», стр. 255.			

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 3: Существенные темы 2021	3-1 Процедура определения существенных тем	Приложение 1. Информация об Отчете, стр. 354.			
	3-2 Список существенных тем	Приложение 1. Информация об Отчете, стр. 354.			
Вклад в промышленное развитие Российской Федерации					
GRI 3: Существенные темы	3-3 Подход в области менеджмента	Раздел 2.1. «Диверсификация бизнеса», стр. 195. Раздел 4.2. «Вклад в реализацию национальных проектов», стр. 271.			
Технологический суверенитет					
GRI 3: Существенные темы	3-3 Подход в области менеджмента	Раздел 1.6.1. «Функционирование ядерного оружейного комплекса», стр. 63. Раздел 1.7.7. «Новые направления деятельности», стр. 79. Конкретные примеры проектов в области технологического суверенитета приведены в отчетных материалах дивизионов Корпорации.			
Сохранение природы и обеспечение экологической безопасности страны					
GRI 3: Существенные темы	3-3 Подход в области менеджмента	Раздел 5.2. «Ядерная и радиационная безопасность», стр. 308. Раздел 5.4. «Экологическая безопасность», стр. 332, 338. Раздел 5.3 «Деятельность по обращению с РАО и ОЯТ и выводу из эксплуатации ЯРОО», стр. 327			
GRI 304: Биоразнообразие 2016	304-2 Существенные воздействия деятельности, продукции и услуг на биоразнообразие	Раздел 5.4.8. «Воздействие на биоту», стр. 344.			
	304-3 Защищаемые и восстановленные среды обитания	5.4.9. «Восстановление нарушенных территорий», стр. 345.			

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 303: Вода и сбросы 2018	303-1 Взаимодействие с водой как с общим ресурсом	5.4.6. «Водопользование», стр. 338.			
	303-2 Управление воздействиями, связанными со сбросом воды	5.4.6. «Водопользование», стр. 342.			
	303-3 Забор воды	5.4.6. «Водопользование», стр. 339. Не ведется забор пластовой воды или иной воды, получаемой в результате добычи, переработки или использования какого-либо сырья.	В части разбивки на пресную и прочую воду	Информация недоступна	Отсутствие информации в статистической отчетности
	303-4 Сброс воды	5.4.6. «Водопользование», стр. 340.	В части разбивки на пресную и прочую воду	Информация недоступна	Отсутствие информации в статистической отчетности
	303-5 Потребление воды	Потребление воды по методике Стандартов GRI (забор и получение воды за вычетом водоотведения) составляет 686,8 млн м³, в том числе 58,5 млн м³ в вододефицитных регионах.			
Забота о сотрудниках					
GRI 3: Существенные темы	3-3 Подход в области менеджмента	3.1.1. «Подходы и принципы кадровой политики», стр. 228.			
GRI 401: Занятость 2016	401-1 Новые сотрудники и текучесть кадров	3.1.2. «Основные характеристики персонала», стр. 230.	В части разбивки по возрастным группам, полу и регионам	Информация недоступна	Показатель раскрыт частично, без разбивок по возрастным группам, полу и регионам, ввиду отсутствия соответствующего учета. Показатель планируется раскрыть в необходимых разбивках в отчете за 2023 год

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 404 Обучение и образование 2016	404-1 Среднее количество часов обучения в год на одного работника	3.1.7. «Обучение работников», стр. 235.			
	404-2 Программы развития навыков сотрудников и поддержки при завершении карьеры	3.1.4. «Управленческий кадровый резерв», стр. 233. 3.1.6. «Карьерное консультирование», стр. 233. 3.1.7. «Обучение сотрудников», стр. 237, 238, 239.			
GRI 403 Здоровье и безопасность на рабочем месте 2018	403-1 Управление системой охраны труда и техники безопасности	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 300.			
	403-2 Идентификация опасностей, оценка рисков и расследование инцидентов	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 301.			
		5.2.8. «Радиационное воздействие на персонал», стр. 318.			
		В соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации (ст. 216, 379), работники Корпорации вправе отказаться от выполнения работ в случае возникновения опасности для их жизни и здоровья вследствие нарушения требований охраны труда до устранения такой опасности, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законодательством.			
	403-3 Службы гигиены труда	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 300, 301.			
	403-4 Участие работников, консультации и коммуникации по вопросам охраны здоровья и безопасности труда	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 302. Функционирование комитетов (комиссий) по охране труда регламентировано разделом «6.3. Комитет (комиссия) по охране труда» ЕОМУ по формированию и совершенствованию СУОТ в организациях Госкорпорации «Росатом».			

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 403 Здоровье и безопасность на рабочем месте 2018	403-5 Обучение в области охраны труда для работников	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр 302, 303.			
	403-6 Укрепление здоровья работников	Раздел 3.3.2. «Социальные программы», стр. 252.			
	403-7 Предотвращение и смягчение негативных производственных воздействий, напрямую связанных с деловыми отношениями организации	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 302.			
	403-8 Работники, охваченные системой управления охраной труда	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 300.	Данные по сотрудникам, не являющимися работниками, чья работа и/или рабочее место контролируется организацией	Информация недоступна	Система учета данных по охране труда для указанного типа сотрудников отсутствует
	403-9 Производственные травмы	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 303, 307. Количество пострадавших в результате несчастных случаев учитывает данные по работникам на площадках организаций Корпорации, в том числе за рубежом, при условии, что работник числится в организации, входящей в периметр консолидации Корпорации, трудоустроен по законодательству Российской Федерации и расследование несчастного случая проведено по законодательству Российской Федерации.	Коэффициенты травматизма по сотрудникам, которые не являются работниками, чья работа и/или рабочее место контролируется организацией, микроповреждения (микротравмы) работников, потребовавшие помощи, которая выходит за рамки первой помощи	Информация недоступна	Отсутствие системы учета часов, отработанных работниками подрядных организаций. Отсутствие учета микроповреждений (микротравм) в разрезе вида потребовавшей помощи

Стандарт GRI	Показатель	Раздел	Показатель		
			Нераскрываемые требования	Причина	Комментарии
GRI 403 Здоровье и безопасность на рабочем месте 2018	403-10 Профессиональные заболевания	5.1. «Охрана труда и безопасность», стр. 305.	Данные по заболеваниям персонала, связанным с их профессиональной деятельностью, по сотрудникам, которые не являются работниками, но чья работа и/или рабочее место контролируется организацией, данные по работникам, погибшим в результате профессиональных заболеваний	Информация недоступна	Система учета данных по охране труда для перечисленных работников отсутствует

Развитие регионов присутствия и повышение качества жизни граждан

GRI 3: Существенные темы	3-3 Подход в области менеджмента	Раздел 4.1. «Приоритеты развития», стр. 270.
GRI 203: Косвенные экономические воздействия 2016	203-2 Существенные непрямые экономические воздействия	Обращение директора Департамента по взаимодействию с регионами, стр. 269. Раздел 4.3. «Вклад в экономику», стр. 277, 279. Раздел 4.4. «Развитие общества», стр. 286.
GRI 413: Местные сообщества 2016	413-1 Операции с участием местного сообщества, оценки воздействия и программы развития	Раздел 4.5. «Деятельность Общественного совета Госкорпорации «Росатом» и взаимодействие с местными сообществами», стр. 292. Организации Корпорации принимают участие в реализации соглашений, которые Корпорация заключает с субъектами Российской Федерации.

Иные значимые темы для раскрытия в Отчете	
Название	Раздел
Вклад Корпорации в развитие экономики страны через своевременную уплату налогов в бюджеты всех уровней	Глава 1. «Стратегический отчет», стр. 7 Раздел 4.3. «Вклад в экономику», стр. 226
Влияние противодействия коррупции на повышение качества и этичности управления	Глава 1. «Стратегический отчет», стр. 7
Воздействие отходов производства предприятий атомной отрасли на биоту, воду, воздух, землю	5.3.7. «Объем средств международной технической помощи, полученных в отчетном году», стр. 273
Энергосбережение	2.3.1. «Система управления энергоэффективностью. Внедрение систем управления энергетической эффективностью и энергоменеджмента», стр. 173
Воздействие Корпорации на климатическую стабильность	1.2. «Управление устойчивым развитием», стр. 15 5.4. «Экологическая безопасность», стр. 274
Социальные воздействия (в том числе образовательное) на жителей регионов присутствия, не являющихся сотрудниками предприятий атомной отрасли и членами их семей	4.4 «Развитие общества», стр. 231
Воздействие деятельности организаций Корпорации на биоту, воду, воздух, землю	5.3. «Деятельность по обращению с РАО и ОЯТ и выводу из эксплуатации ЯРОО», стр. 270 5.4. «Экологическая безопасность», стр. 274

GRI 2-7 **ПРИЛОЖЕНИЕ 3. КОЛИЧЕСТВО СОТРУДНИКОВ
С РАЗБИВКОЙ ПО ТИПАМ ЗАНЯТОСТИ И РЕГИОНУ
(НА 31.12.2022)¹**

Количество сотрудников с разбивкой по полу и типам занятости (на 31.12.2022)²

Показатель	Женщины	Мужчины	Всего
Количество работников	113 968	223 399	337 367
Количество работников с постоянной занятостью	107 545	192 820	300 365
Количество временных работников	6423	30 579	37 002
Количество работников, занятых полный рабочий день	109 589	221 406	330 995
Количество работников, занятых неполный рабочий день	4379	1993	6372

Количество сотрудников с разбивкой по типам занятости и региону (на 31.12.2022)

Показатель	Количество работников	Количество работников с постоянной занятостью	Количество временных работников	Количество работников, занятых полный рабочий день	Количество работников, занятых неполный рабочий день
Алтайский край	52	52	0	52	0
Амурская область	88	87	1	88	0
Архангельская область	101	101	0	101	0
Астраханская область	182	174	8	178	4
Белгородская область	1881	1880	1	1873	8
Владимирская область	1411	1395	16	1358	53
Волгоградская область	383	375	8	376	7
Воронежская область	10 451	9994	457	10 257	194
Забайкальский край	7164	6895	269	7109	55
Иркутская область	1579	1519	60	1567	12
Калининградская область	370	346	24	369	1
Калужская область	2990	2673	317	2908	82
Кировская область	161	158	3	161	0
Краснодарский край	2071	2053	18	2061	10
Красноярский край	9476	9324	152	9214	262

1. В Корпорации отсутствуют сотрудники с негарантированным рабочим днем.
2. Существенный рост численности по сравнению с 2021 годом обеспечило развитие новых бизнесов: ПАО «Квадра» – 11 тыс. чел, ООО «УК “Дело”» – 8,5 тыс. чел., расширение блока цифровизации на 5,2 тыс. чел., а также расширение TITAN2 IC в Электроэнергетическом дивизионе до 6,9 тыс. чел.

Показатель	Количество работников	Количество работников с постоянной занятостью	Количество временных работников	Количество работников, занятых полный рабочий день	Количество работников, занятых неполный рабочий день
Курганская область	1023	851	172	1014	9
Курская область	23 277	14 707	8570	23 041	236
Ленинградская область	11 372	11 197	175	11 164	208
Липецкая область	2146	2036	110	2145	1
Москва	49 045	46 734	2311	46 861	2184
Московская область	14 017	13 609	408	13 699	318
Мурманская область	6547	6357	190	6489	58
Нижегородская область	34 048	33 210	838	33 474	574
Новосибирская область	3609	3516	93	3570	39
Омская область	291	221	70	291	0
Орловская область	647	647	0	647	0
Пензенская область	5371	5370	1	5370	1
Пермский край	75	68	7	72	3
Приморский край	1714	1586	128	1698	16
Республика Адыгея	56	56	0	56	0
Республика Башкортостан	98	92	6	97	1
Республика Бурятия	687	499	188	677	10
Республика Карелия	1429	1367	62	1366	63
Республика Мордовия	224	221	3	218	6
Республика Саха	117	115	2	115	2
Республика Татарстан	660	653	7	656	4
Республика Хакасия	259	259	0	252	7
Ростовская область	9613	9338	275	9313	300
Рязанская область	220	220	0	220	0
Самарская область	117	113	4	115	2
Санкт-Петербург	14 239	13 818	421	13 783	456
Саратовская область	6877	6723	154	6787	90
Сахалинская область	591	590	1	591	0

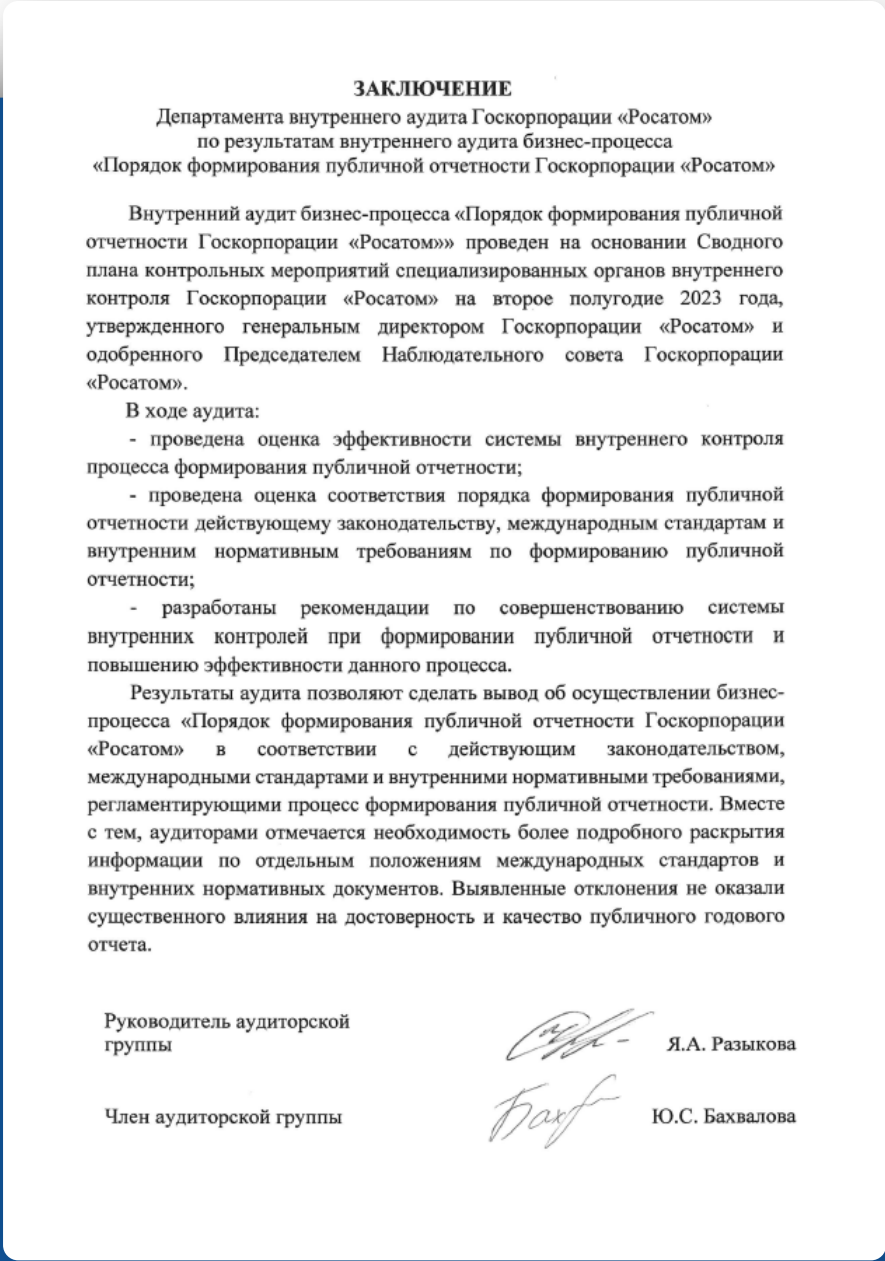
Показатель	Количество работников	Количество работников с постоянной занятостью	Количество временных работников	Количество работников, занятых полный рабочий день	Количество работников, занятых неполный рабочий день
Свердловская область	22 501	22 063	438	22 227	274
Смоленская область	6285	6233	52	6231	54
Ставропольский край	234	232	2	234	0
Тамбовская область	614	604	10	614	0
Тверская область	5695	5519	176	5533	162
Томская область	6283	5750	533	6193	90
Тульская область	778	778	0	778	0
Удмуртская Республика	5453	5295	158	5368	85
Ульяновская область	4090	3951	139	4042	48
Хабаровский край	159	157	2	159	0
Челябинская область	30 409	30 062	347	30 159	250
Чукотский автономный округ	1236	1211	25	1226	10
Ярославская область	245	244	1	238	7
Прочие	205	194	11	198	7
Всего	310 916	293 492	17 424	304 653	6263

Количество сотрудников зарубежных филиалов и организаций Корпорации с разбивкой по типам занятости (на 31.12.2022)¹

Показатель	Количество работников	Количество работников с постоянной занятостью	Количество временных работников	Количество работников, занятых полный рабочий день	Количество работников, занятых неполный рабочий день
Бангладеш	15 758	252	15 506	15 739	19
Турция	3738	3663	75	3733	5
Египет	2922	175	2747	2918	4
Белоруссия	1370	673	697	1323	47
Казахстан	1298	1294	4	1298	0
Венгрия	580	343	237	554	26
Чехия	193	193	0	193	0
Германия	120	119	1	119	1
Прочие	472	161	311	465	7
Всего	26 451	6873	19 578	26 342	109

1. Работники с негарантированным рабочим днем отсутствуют.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТА ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



GRI 2-5 ПРИЛОЖЕНИЕ 5. НЕЗАВИСИМОЕ АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО НЕФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОГО ПРАКТИКУЮЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО ЗАДАНИЮ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ ОГРАНИЧЕННУЮ УВЕРЕННОСТЬ

Руководству Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

Мы выполняли задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, в отношении прилагаемого Публичного годового отчета Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» за 2022 год¹ (далее – Отчет) .

Ответственность Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» (далее – Госкорпорация «Росатом») отвечает за подготовку указанного Отчета в соответствии с применимыми критериями:

- стандартами отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности² (далее – Стандарты), как указано в разделе Отчета «Приложение 2. Указатель содержания GRI (GRI Content Index)»,
- требованиями Международных основ интегрированной отчетности

(далее совместно – Применимые критерии).

Эта ответственность включает в себя разработку, внедрение и поддержание системы внутреннего контроля, применимой к подготовке Отчета, не содержащего существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок.

Наша независимость и управление качеством

Мы соблюдаем требования независимости и профессиональной этики, установленные Правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций и Кодексом профессиональной этики аудиторов, а также Международным кодексом этики профессиональных бухгалтеров (включая международные стандарты независимости), принятым Советом по международным стандартам этики для бухгалтеров, которые основаны на фундаментальных принципах честности, объективности, профессиональной компетентности и должной тщательности, конфиденциальности и профессионального поведения.

Наша организация применяет Международный стандарт управления качеством 1, который требует от нашей организации разработки, внедрения и обеспечения функционирования системы управления качеством, в том числе подтвержденной политикой или процедурами относительно соблюдения этических требований, профессиональных стандартов и применимых законодательных и нормативных требований.

Наша ответственность

Наша ответственность заключается в том, чтобы на основании выполненных нами процедур и полученных доказательств предоставить вывод по заданию, обеспечивающему ограниченную уверенность, относительно соответствия Отчета Применимым критериям.

Мы выполняли наше задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, в соответствии с Международным стандартом заданий, обеспечивающих уверенность 3000 (пересмотренным) «Задания, обеспечивающие уверенность, отличные от аудита и обзорной проверки финансовой информации прошедших периодов». Согласно этому стандарту данное задание планировалось и проводилось таким образом, чтобы получить ограниченную уверенность в том, что Отчет не содержит существенных искажений.

Задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, выполняемое в соответствии с данным стандартом, предусматривает оценку целесообразности использования в обстоятельствах организации Госкорпорация «Росатом» применимых критериев в качестве основы для подготовки Отчета, оценку рисков существенного искажения Отчета вследствие недобросовестных действий или ошибок, выполнение действий, предпринятых в ответ на оцененные риски, как того требуют конкретные обстоятельства, и оценку общего представления Отчета.

¹ «2022 ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»»

² GRI Sustainability Reporting Standards



Задание, обеспечивающее ограниченную уверенность, предусматривает значительно меньший объем работ, чем задание, обеспечивающее разумную уверенность, в отношении как процедур оценки рисков, включая изучение системы внутреннего контроля, так и процедур, выполняемых в ответ на оцененные риски.

Проведенные нами процедуры основывались на нашем профессиональном суждении и включали направление запросов, инспектирование документов, аналитические процедуры, оценку надлежащего характера методов количественной оценки и политики по составлению отчетности, а также согласование или сверку с соответствующими данными.

Учитывая обстоятельства задания, при выполнении перечисленных выше процедур мы осуществили следующее:

- Проведение интервью и получение документальных подтверждений от представителей менеджмента и сотрудников Госкорпорации «Росатом».
- Изучение информации, имеющейся на сайте Госкорпорации «Росатом», касающейся деятельности в контексте вопросов устойчивого развития.
- Изучение опубликованных заявлений третьих лиц, касающихся экономических, экологических и социальных аспектов деятельности Госкорпорации «Росатом», с целью проверки обоснованности заявлений, сделанных в Отчете.
- Анализ нефинансовой отчетности сопоставимых компаний в целях бенчмаркинга.
- Изучение действующих процессов сбора, обработки, документирования, верификации, анализа и отбора данных, подлежащих включению в Отчет.
- Участие в мероприятиях по взаимодействию с заинтересованными сторонами, которые проводились Госкорпорацией «Росатом» и отдельными организациями, включенными в границы Отчета, включая участие в диалогах с заинтересованными сторонами и общественных консультациях по Отчету, изучение соответствующих протоколов.
- Анализ используемых в Госкорпорации «Росатом» процессов внутреннего аудита публичной годовой отчетности.
- Выборочное изучение документов и данных о результативности существующих в Госкорпорации «Росатом» систем управления экономическими, экологическими и социальными воздействиями.
- Оценку соответствия раскрываемой в Отчете информации, ссылки на которую представлены в разделе Отчета «Приложение 2. Указатель содержания GRI (GRI Content Index)» и раскрытие которой необходимо для соответствия требованиям Стандартов, а также информации, раскрываемой в соответствии с требованиями Международных основ интегрированной отчетности, предоставленным нам документам, в том числе документам внешней и внутренней отчетности.
- Анализ информации в Отчете на соответствие Применимым критериям.

Процедуры проводились исключительно в отношении данных за 2022 год.

Процедуры не проводились в отношении заявлений прогнозного характера; заявлений, выражающих мнения, убеждения или намерения Госкорпорации «Росатом» предпринять какие-либо действия, относящиеся к будущему времени; а также в отношении заявлений, в качестве источников которых в Отчете указаны экспертные суждения.

Процедуры проводились в отношении версии Отчета на русском языке, утвержденной Генеральным директором Госкорпорации «Росатом» и подлежащей направлению в Глобальную инициативу по отчетности для уведомления об использовании Стандартов при подготовке Отчета.

Процедуры проводились в отношении версии Отчета, которая подлежит публикации в электронном виде на дату, указанную в рамках раскрытия элемента отчетности 2-3 Стандартов.

Процедуры, выполняемые в рамках задания, обеспечивающего ограниченную уверенность, отличаются по характеру и меньше по объему, чем при выполнении задания, обеспечивающего разумную



ГЛОССАРИЙ И СОКРАЩЕНИЯ

Глоссарий

Атомная энергетика	Отрасль энергетики, использующая ядерную энергию для целей электрификации и теплофикации
Безопасность АЭС	Свойство АЭС при нормальной эксплуатации и в случае аварий обеспечивать радиационную безопасность для персонала, населения и окружающей среды в установленных пределах
Беккерель (Бк)	Единица активности нуклида в радиоактивном источнике, равная активности нуклида, при которой за 1 секунду происходит один распад
Бизнес-модель организации	Модель, включающая в себя основные бизнес-процессы, с помощью которой организация создает и поддерживает свою стоимость в кратко-, средне- и долгосрочном периоде
Быстрые нейтроны	Нейтроны, кинетическая энергия которых выше некоторой определенной величины. Эта величина может меняться в широком диапазоне и зависит от применения (физика реакторов, защита или дозиметрия). В физике реакторов эта величина чаще всего выбирается равной 0,1 МэВ
Водо-водяной энергетический реактор (ВВЭР)	Энергетический реактор, в котором в качестве теплоносителя и замедлителя используется вода. Самый распространенный тип реакторов АЭС России имеет модификации: ВВЭР-440, ВВЭР-1000 и ВВЭР-1200
Выброс радиоактивных веществ	Контролируемое поступление радионуклидов в атмосферу в результате работы ядерной установки
Гексафторид урана	Химическое соединение урана с фтором (UF ₆). Является единственным легколетучим соединением урана (при нагревании до 56,4 °С при атмосферном давлении гексафторид урана непосредственно переходит из твердого состояния в газообразное) и используется в качестве исходного сырья для разделения изотопов урана-238 и урана-235 по газодиффузионной технологии или технологии газового центрифугирования и получения обогащенного урана
Глобальная инициатива по отчетности (Global Reporting Initiative)	Принятая в международной практике система отчетности в отношении экономической, экологической и социальной результативности, базирующаяся на Стандартах отчетности в области устойчивого развития
Диалог с заинтересованными сторонами (в рамках процессов отчетности)	Мероприятие, организованное в соответствии с международными стандартами серии AA1000, по взаимодействию организации и представителей основных заинтересованных сторон при подготовке и продвижении публичной отчетности организации
Дозовая нагрузка	Сумма индивидуальных доз излучения, полученных или планируемых при выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту, замене или демонтажу оборудования ядерной установки
Единица работы разделения (ЕРР)	Мера усилий, затрачиваемых на разделение данного количества материала определенного изотопного состава на две фракции с отличными изотопными составами; единицей работы разделения является килограмм, а затраты на обогащение и потребление энергии вычисляются в расчете на килограмм выполненной работы разделения
Естественный фон	Ионизирующее излучение, состоящее из космического и ионизирующего излучения естественно распределенных природных радионуклидов (на поверхности Земли, в воздухе, продуктах питания, воде, организме человека и др.)
Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	Физические и/или юридические лица, а также группы лиц, которые испытывают на себе влияние организации или интересы которых могут быть ею затронуты. У организации могут быть разные стейкхолдеры (государственные и международные органы контроля (надзора), акционеры, потребители товаров и услуг, партнеры по бизнесу, поставщики и подрядчики, организации гражданского общества, местные сообщества, профсоюзы и др.), имеющие как далекие друг от друга, так и конфликтующие интересы

Замкнутый ядерный топливный цикл	Ядерный топливный цикл, в котором отработавшее ядерное топливо перерабатывается для извлечения урана и плутония для повторного изготовления ядерного топлива
Захоронение радиоактивных отходов	Безопасное размещение радиоактивных отходов в хранилищах или каких-либо местах, исключающее изъятие отходов и возможность выхода радиоактивных веществ в окружающую среду
Интегрированный отчет	Отчет, сводящий воедино все существенные данные о стратегии организации, корпоративном управлении, показателях деятельности и перспективах таким образом, чтобы они комплексно демонстрировали ее экономическое, социальное и экологическое состояние. Отчет дает четкое представление, каким образом организация создает стоимость в настоящее время и в перспективе
Исследовательский реактор	Ядерный реактор, предназначенный для использования в качестве объекта исследований с целью получения данных по физике и технологии реакторов, необходимых для проектирования и разработки реакторов подобного типа или их составных частей
Конверсия урана	Химико-технологический процесс превращения урансодержащих материалов в гексафторид урана
Контракт по схеме BOO (Build – Own – Operate)	Контракт, предусматривающий обязательства по строительству объекта, владению им и его эксплуатации
Контракт по схеме EPC (Engineering – Procurement – Construction)	Контракт, предусматривающий обязательства по строительству объекта под ключ, то есть выполнение обязательств по инжинирингу, поставкам и строительству объекта. В отличие от BOO-контракта не предусматривает владение объектом строительства
Контракт по схеме EPCM (Engineering – Procurement – Construction – Management)	Контракт, предусматривающий обязательства по строительству объекта под ключ (осуществление инжиниринга, поставок и строительства) и управлению им. В отличие от BOO-контракта не предусматривает владение объектом строительства
Контроль радиационный	Получение информации о радиационной обстановке в организации, окружающей среде и об уровнях облучения людей (включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль)
Корпоративная социальная ответственность	Концепция, в соответствии с которой организация учитывает запросы своих заинтересованных сторон. Представляет собой совокупность обязательств, добровольно вырабатываемых руководством организации с учетом интересов персонала, акционеров, местных сообществ на территориях присутствия, органов государственной и муниципальной власти и других заинтересованных сторон. Данные обязательства выполняются в основном за счет средств организации и нацелены на реализацию значимых внутренних и внешних социальных (в широком смысле слова) программ, результаты которых способствуют развитию организации, улучшению ее репутации и имиджа, а также формированию конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами
Коэффициент использования установленной мощности	Отношение фактической энерговыработки реакторной установки за период эксплуатации к энерговыработке при работе без остановок на номинальной мощности
Нефинансовая отчетность	Отчетность организации о ее результативности за рамками основной производственной и финансовой деятельности (и управлении этой результативностью). Нефинансовая отчетность включает отчеты в области устойчивого развития, отчеты о корпоративной социальной ответственности, экологические отчеты, отчеты о благотворительности и др.
Обедненный уран	Уран, в котором содержание изотопа урана-235 ниже, чем в природном уране (например, уран в отработавшем топливе реакторов, работающих на природном уране)
Обогащение (по изотопу)	а) Содержание атомов определенного изотопа в смеси изотопов того же элемента, если оно превышает долю этого изотопа в смеси, встречающейся в природе (выражается в процентах); б) процесс, в результате которого увеличивается содержание определенного изотопа в смеси изотопов
Обогащение урановой руды	Совокупность процессов первичной обработки минерального урансодержащего сырья, имеющих целью отделение урана от других минералов, входящих в состав руды

Общественное заверение отчета	Процедура заверения отчета представителями основных заинтересованных сторон на предмет подтверждения существенности и полноты раскрываемой в отчете информации, а также реагирования организации на запросы и предложения заинтересованных сторон, организованная в соответствии с международным стандартом AA1000SES (2015). Результатом общественного заверения является Заключение об общественном заверении, подписанное представителями основных заинтересованных сторон и размещенное в отчете
Опытная эксплуатация	Этап ввода АЭС в эксплуатацию от начала энергетического пуска до приемки станции в промышленную эксплуатацию
Отраслевая система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ОСЧС)	Функциональная подсистема предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях, находящихся в ведении и входящих в сферу деятельности Госкорпорации «Росатом»
Переработка отработавшего ядерного топлива	Комплекс химико-технологических процессов, предназначенный для удаления продуктов деления из отработавшего ядерного топлива и регенерации делящегося материала для повторного использования
Переработка и кондиционирование радиоактивных отходов	Технологические операции по приведению радиоактивных отходов в физическую форму и состояние, пригодные для их захоронения
Принципы ESG	Принципы ведения деятельности организации, учитывающие экологические (environmental – E), социальные (Social – S) и управленческие (Governance – G) факторы. Термин ESG распространен в инвестиционном сообществе, по смыслу принципы ESG близки принципам устойчивого развития
Радиационная безопасность	Состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей, окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения
Радиоактивные отходы	Не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование и изделия, содержание радионуклидов в которых превышает установленные нормы
Рекомендации Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) для использования в практике управления и корпоративной нефинансовой отчетности (базовые индикаторы результативности)	Система индикаторов экономической, социальной и экологической результативности для нефинансовых отчетов, разработанная РСПП в целях содействия внедрению принципов ответственного ведения бизнеса. За основу приняты ряд основополагающих документов, разработанных структурами ООН (в том числе Глобальный договор ООН), Глобальная инициатива по отчетности, а также методологические и методические рекомендации Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и методические разработки РСПП (Социальная хартия российского бизнеса, Рекомендации по подготовке нефинансовых отчетов «Пять шагов на пути к социальной устойчивости компаний» и пр.)
Стандарты отчетности в области устойчивого развития (Global Reporting Standards)	Стандарты, которые содержат принципы, определяющие содержание отчета и обеспечивающие качество отчетной информации; элементы отчетности, состоящие из показателей результативности в области экономического, экологического, социального воздействия организации, подходов к управлению этим воздействием и других характеристик
Сброс радиоактивных веществ	Контролируемое поступление радионуклидов в промышленные водоемы в результате работы ядерной установки
Стандарт взаимодействия с заинтересованными сторонами AA1000SES (AA1000 Stakeholders Engagement Standard)	Нормативная база для планирования, исполнения, оценки, информирования и нефинансовой аудиторской проверки качества взаимодействия с заинтересованными сторонами, в том числе в процессах отчетности и подотчетности организаций
Тепловыделяющая сборка	Комплект топливных элементов (стержней, прутков, пластин и др.), удерживаемых вместе с помощью дистанционирующих решеток и других структурных компонентов, которые находятся в неразъемном виде во время транспортирования и облучения в реакторе. Сборки загружаются в активную зону ядерного реактора

Устойчивое развитие	Процесс экономических и социальных изменений, при котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений
Физический пуск	Этап ввода АЭС в эксплуатацию, включающий загрузку реактора ядерным топливом, достижение критичности и выполнение необходимых физических экспериментов на уровне мощности, при котором теплоотвод от реактора осуществляется за счет естественных теплопотерь
Цели в области устойчивого развития	17 взаимосвязанных Целей, изложенных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая была принята 193 государствами на саммите Организации Объединенных Наций в 2015 году. Цели направлены на искоренение нищеты во всех ее формах, борьбу с неравенством и решение проблем, связанных с изменением климата
Цифровизация	Системный подход к использованию цифровых ресурсов для повышения производительности труда, конкурентоспособности и экономического развития в целом
Эксплуатирующая организация	Организация, которая имеет разрешение регулирующего органа на эксплуатацию АЭС или другой ядерной установки
Энергетический пуск	Этап ввода АЭС в эксплуатацию, при котором атомная станция начинает производить энергию и осуществляется проверка работы АЭС на различных уровнях мощности вплоть до установленной для промышленной эксплуатации
Ядерная безопасность	Свойство реакторной установки предотвращать возникновение ядерной аварии и распространение ядерных материалов
Ядерное топливо	Материал, содержащий делящиеся нуклиды, который, будучи помещенным в ядерный реактор, позволяет осуществлять цепную ядерную реакцию
Ядерный топливный цикл (ЯТЦ)	Последовательность производственных процессов для обеспечения функционирования ядерных реакторов, начиная от производства урана и заканчивая захоронением радиоактивных отходов

Список сокращений

ESG	англ. Environmental, social and corporate governance (экологическое, социальное и корпоративное управление)
GRI	англ. Global Reporting Initiative (организация, формирующая стандарты отчетности в области устойчивого развития)
LTIFR	англ. Lost Time Injury Frequency Rate (коэффициент частоты производственного травматизма)
АПЛ	атомная подводная лодка
АРМИР	автоматизированное рабочее место по оценке индивидуального риска
АСКРО	автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АСУ ТП	автоматизированная система управления технологическим процессом
АЭС	атомная электростанция
АЯЭ ОЭСР	Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития
ВАО	высокоактивные отходы
ВАО АЭС	Всемирная ассоциация операторов атомных электростанций
ВВЭР	водо-водяной энергетический реактор
ВИЭ	возобновляемые источники энергии
ВЭ ЯРОО	вывод из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов
ВЭС	ветроэлектростанция
ЗАТО	закрытое административно-территориальное образование
ИТЭР	международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER)
ИЦАЭ	информационные центры по атомной энергии
КПЭ	ключевые показатели эффективности
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МПС	межправительственное соглашение
НАО	низкоактивные отходы
НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ОАСКРО	Отраслевая автоматизированная система контроля радиационной обстановки
ОГФУ	обедненный гексафторид урана
ОДАВ	облученные дисперсионные твэлы в алюминиевой оболочке
ОДЭК	опытно-демонстрационный энергетический комплекс
ОИАЭ	объекты использования атомной энергии

ОПК	оборонно-промышленный комплекс
ОЯТ	отработавшее ядерное топливо
ПСР	Производственная система «Росатома»
РАО	радиоактивные отходы
РБМК	реактор большой мощности канальный
РИД	результаты интеллектуальной деятельности
САО	среднеактивные отходы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СМП	Северный морской путь
СПГ	сжиженный природный газ
СУР	система управления рисками
ТВС	тепловыделяющая сборка
ТВЭЛ	тепловыделяющий элемент
ТОР	территория опережающего развития
ТТМ	тонны тяжелого металла
ТЭО	технико-экономическое обоснование
ТЭС	теплоэлектростанция
ТЭЦ	теплоэлектроцентраль
УКР	управленческий кадровый резерв
ФАИР	Центр ионных и антипротонных исследований (FAIR)
ФМБА России	Федеральное медико-биологическое агентство
ФЦП	федеральная целевая программа
ЦЯНТ	Центр ядерной науки и технологий
ЯОК	ядерный оружейный комплекс
ЯРБ	ядерная и радиационная безопасность
ЯРОО	ядерно и радиационно опасный объект
ЯТЦ	ядерный топливный цикл
ЯЭУ	ядерная энергетическая установка

Анкета обратной связи

Уважаемые читатели!

Вы ознакомились с годовым отчетом Госкорпорации «Росатом», адресованным широкому кругу заинтересованных сторон. Мнение читателей – тех, для кого Отчет создавался, – крайне важно для нас. Мы будем благодарны, если вы внесете свой вклад в повышение качества отчетности Корпорации, ответив на вопросы анкеты.

Заполненную анкету можно отправить по адресу: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, с пометкой «В Департамент коммуникаций» или по электронной почте (EAMamy@rosatom.ru).

1. Анкета обратной связи

Достоверность и объективность

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

Полнота и существенность информации

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

Структура Отчета, удобство поиска нужной информации, стиль изложения

Хорошо

Удовлетворительно

Неудовлетворительно

2. Отметьте разделы Отчета, которые для вас оказались значимыми и полезными:

Какие темы, на ваш взгляд, необходимо включить в следующий Отчет:

4. Ваши рекомендации и дополнительные комментарии:

5. Укажите, к какой группе заинтересованных сторон вы относитесь:

☐ Сотрудник Госкорпорации «Росатом»	☐ Представитель клиента / потребителя товаров и услуг
☐ Сотрудник организации в составе Госкорпорации «Росатом»	☐ Представитель бизнес-партнера
☐ Представитель федеральных органов государственной власти	☐ Представитель общественной организации
☐ Представитель региональных органов государственной власти	☐ Представитель СМИ
☐ Представитель органов местного самоуправления	☐ Представитель экспертного сообщества
☐ Представитель подрядчика/поставщика	☐ Другое (укажите)

GRI 2-1
GRI 2-3
GRI 2-26

Контактная информация

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

Адрес: 119017, Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24

Многоканальный телефон: +7 (499) 949-45-35

E-mail: info@rosatom.ru

Контакты для СМИ

Департамент коммуникаций

Тел.: +7 (499) 949-44-12, 949-46-34 (приемная)

E-mail: press@rosatom.ru

Горячая линия Росатома по противодействию коррупции и хищениям

Тел.: +7 (800) 100-07-07

E-mail: 0707@rosatom.ru

Официальный корпоративный сайт

<http://www.rosatom.ru/>

Официальный портал отчетности

<https://www.report.rosatom.ru>

Официальный сайт о размещении заказов на закупки товаров, работ и услуг для нужд Госкорпорации «Росатом»

<http://zakupki.rosatom.ru/>

Официальная группа в социальной сети «ВКонтакте»

<http://vk.com/rosatomru>

Официальный канал на YouTube

<http://www.youtube.com/user/MirnyAtom>

Отчет изготовлен на российской бумаге





POCATOM

rosatom.ru