



РОСАТОМ

2021 ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ДИВИЗИОНА

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Ключевые результаты и события отчетного года.....	4
Глава 2. Информация о Дивизионе.....	10
Глава 3. Устойчивое развитие.....	20
Глава 4. Противодействие пандемии.....	26
Глава 5. Цифровизация.....	32
Глава 6. Инновационная деятельность и развитие науки.....	38
Глава 7. Новые продукты и направления деятельности.....	46
Глава 8. Развитие человеческого капитала.....	54
Глава 9. Вклад в развитие территорий присутствия.....	72
Глава 10. Специфические риски Дивизиона и подходы к управлению.....	78
Глава 11. Безопасность деятельности.....	86
Глава 12. Закупочная деятельность.....	102
Приложения.....	106

ОБРАЩЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИВИЗИОНА

GRI 102-14



Андрей Петров

генеральный директор АО «Концерн Росэнергоатом»,
руководитель Электроэнергетического дивизиона

Уважаемые господа!

Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом» (далее — Дивизион) в 2021 году при безусловном приоритете обеспечения безопасной эксплуатации атомных электростанций успешно выполнил государственное задание по выработке электроэнергии и другие ключевые показатели эффективности.

АЭС России поступательно наращивают выработку электроэнергии и в очередной раз продемонстрировали безопасную, надежную и эффективную работу. По итогам отчетного года российские АЭС достигли нового исторического максимума выработки электроэнергии — 222,4 млрд кВт·ч. Этот показатель превысил достижение 2020 года на 6,7 млрд кВт·ч. Балансовое задание ФАС России по выработке электроэнергии выполнено на 102,2% при плане 217,7 млрд кВт·ч. Превышение плановых показателей по выработке электроэнергии стало возможным за счет обеспечения безопасной и устойчивой работы действующих АЭС, ввода в эксплуатацию энергоблока № 2 Ленинградской АЭС-2 и оптимизации продолжительности плановых ремонтов.

На протяжении последних 24 лет в работе российских АЭС не происходило влияющих на безопасность событий, классифицируемых по Международной шкале ядерных событий INES выше первого уровня («инцидент»). Ведется планомерная работа по достижению нулевого травматизма в Дивизионе и подрядных организациях в рамках отраслевого проекта *Vision Zero*.

Финансово-экономические показатели Дивизиона также демонстрируют устойчивый рост. Так, консолидированная выручка Дивизиона в 2021 году составила 735,129 млрд рублей, что выше показателя 2020 года на 24%.

В марте 2021 года введен в эксплуатацию инновационный энергоблок № 2 Ленинградской АЭС-2 с реактором нового поколения ВВЭР-1200 — уже четвертый энергоблок такого типа в парке российских АЭС.

Продолжаются работы по сооружению энергоблоков №№ 1 и 2 Курской АЭС-2, досрочно выполнен ряд установленных государственным заданием ключевых событий, при этом на конец года достигнута готовность объектов на уровне 37,49%. Ведутся работы по перспективным площадкам новых энергоблоков замещения Смоленской АЭС, Ленинградской АЭС и Курской АЭС.

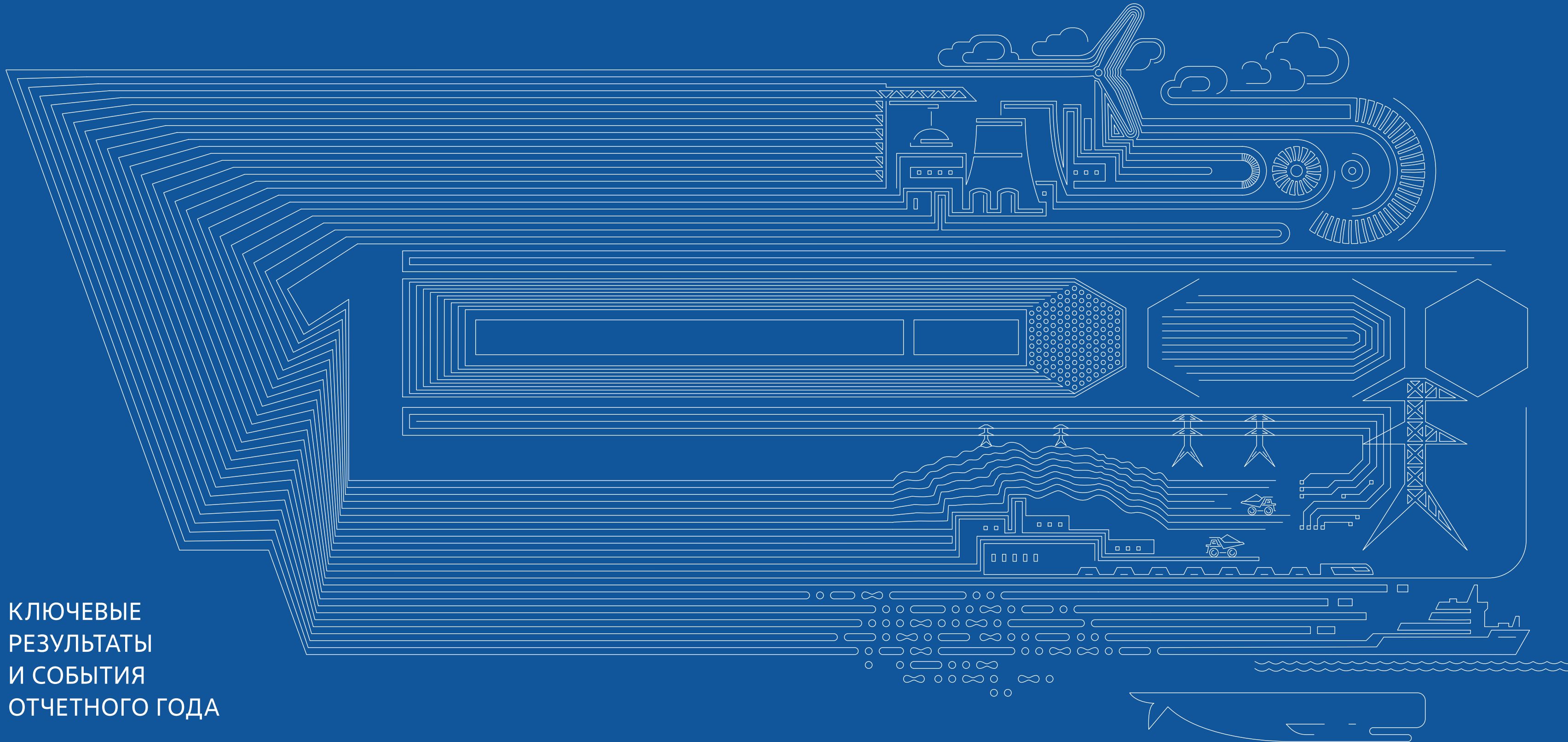
Дивизион вносит существенный вклад в достижение ключевых Целей устойчивого развития ООН, признавая важность борьбы с изменением климата и управления климатическими рисками. Атомная энергетика, являясь низкоуглеродным источником энергии на всем жизненном цикле и одним из ключевых инструментов достижения углеродной нейтральности, вносит существенный вклад в борьбу с изменением климата в мировом масштабе.

Наши стратегические приоритеты направлены на эффективное управление экономическими, экологическими и социальными воздействиями Дивизиона и Госкорпорации «Росатом». Целями Дивизиона являются надежная и безопасная эксплуатация АЭС для обеспечения энергопотребностей населения и промышленности, а также разработка и внедрение новых энерготехнологий для повышения качества жизни людей и охраны окружающей среды.

Особенно ценно, что высокие показатели деятельности достигнуты Дивизионом в период сложной эпидемической ситуации, связанной с распространением коронавирусной инфекции (COVID-19). Эффективная работа производственных подразделений и поддержка городов присутствия позволили сохранить бесперебойный режим безопасной и надежной эксплуатации АЭС, а также выполнять в соответствии с графиком работы по сооружению и вводу в эксплуатацию новых генерирующих мощностей, обеспечить высокий уровень жизни населения в городах присутствия.

Дивизион активно работает над созданием и внедрением новых продуктов, в том числе цифровых. Активно реализуется стратегия по развитию направления центров обработки данных (далее — ЦОД), предусматривающая вхождение Дивизиона в пятерку крупнейших участников рынка ЦОД к 2025 году. Дан старт инвестиционному проекту НИОКР по технологиям атомно-водородной энергетики для крупномасштабного производства и потребления водорода, имеющего огромные перспективы как в России, так и в мире.

Амбициозные цели, которые ставит перед Дивизионом Госкорпорация «Росатом», направлены на дальнейшее развитие экономики и энергетики России, обеспечение устойчивого развития Дивизиона и регионов присутствия.



КЛЮЧЕВЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ
И СОБЫТИЯ
ОТЧЕТНОГО ГОДА

По состоянию на 31 декабря 2021 года в АО «Концерн Росэнергоатом» (далее — Концерн) в эксплуатации находились 35 энергоблоков АЭС, а также плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС) общей установленной мощностью 29,577 ГВт.

Среди них:

- 22 энергоблока с реакторами типа ВВЭР (из них 13 энергоблоков ВВЭР-1000, четыре энергоблока ВВЭР-1200, пять энергоблоков ВВЭР-440 различных модификаций);
- 11 энергоблоков с канальными реакторами (восемь энергоблоков с реакторами типа РБМК-1000 и три энергоблока с реакторами типа ЭГП-6);
- два энергоблока с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым охлаждением (БН-600 и БН-800);
- две установки реактор-турбогенератор плавучего энергетического блока «Академик Ломоносов» (ПЭБ) плавучей атомной теплоэлектростанции (ПАТЭС, тип реактора — КЛТ-40С).

С 18 марта 2021 года введен в эксплуатацию энергоблок № 2 Ленинградской АЭС-2 (тип реактора ВВЭР-1200, установленная мощность 1 188,151 МВт).

С 19 декабря 2021 года остановлен для начала работ по выводу из эксплуатации энергоблок № 1 Курской АЭС (тип реактора РБМК-1000, установленная мощность 1 000 МВт).

В соответствии с утвержденным ФАС России сводным прогнозным балансом производства и поставок электрической энергии (мощности) на 2021 год выработка электроэнергии по Концерну запланирована в объеме 217,674 млрд кВт·ч.

Объем выработки электроэнергии атомными электростанциями в 2021 году составил 222,4 млрд кВт·ч, что составляет 102,2% от утвержденного ФАС России баланса и 103,1% от фактического объема выработки электроэнергии за 2020 год (215,7 млрд кВт·ч).

Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) атомных станций в 2021 году составил 83,18%, доля АЭС в выработке электроэнергии в России — 19,7% (в ЕЭС России — 19,9%).

Основной фактор увеличения выработки электроэнергии по сравнению с плановым заданием ФАС России в объеме 4,76 млрд кВт·ч — оптимизация продолжительности плановых ремонтов энергоблоков (суммарно на 216 суток).

Доля электрической энергии, произведенной АЭС в общем объеме производства электрической энергии в Российской Федерации (в региональном разрезе)

Показатель	Россия	ЕЭС России	ОЭС Центра	ОЭС Средней Волги	ОЭС Северо-Запада	ОЭС Юга	ОЭС Урала	ОЭС Востока
Выработка электроэнергии на АЭС, млрд кВт·ч	222,4¹	222,1	109,4	33,0	40,2	31,7	7,8	0
Выработка электроэнергии в России ² , млрд кВт·ч	1 131,2	1 114,5	255,5	110,9	115,4	110,2	259,7	46,9
Доля выработки АЭС, %	19,7	19,9	42,8	29,8	34,8	28,8	3,0	0

Установленная мощность, выработка электрической энергии, коэффициент использования установленной мощности АЭС в 2021 году

Наименование АЭС	ОЭС	Установленная мощность на 31.12.2021, МВт	Задание ФАС РФ по выработке, млрд кВт·ч	Выработка электроэнергии (факт), млрд кВт·ч	КИУМ, %	Выполнение баланса ФАС РФ, %	2021/2020, %
Калининская АЭС	Центра	4 000	33,4	34,3	98,0	102,8	120,5
Курская АЭС	Центра	3 000	22,8	25,2	72,4	110,4	94,9
Нововоронежская АЭС	Центра	3 778,3	27,4	26,9	81,4	98,5	100,6
Смоленская АЭС	Центра	3 000	22,5	22,9	87,3	102,0	103,9
Кольская АЭС	Северо-Запада	1 760	10,2	9,3	60,5	91,4	98,9
Ленинградская АЭС (РБМК/ВВЭР)	Северо-Запада	4 375,8	29,9	30,9	72,0 / 89,2	103,2	110,8
Ростовская АЭС	Юга	4 071,9	30,1	31,7	88,9	105,5	96,7
Балаковская АЭС	Средней Волги	4 000	31,5	33,0	94,2	104,8	107,8
Белоярская АЭС	Урала	1 485	9,7	7,8	60,0	80,8	72,1
Билибинская АЭС	—*	36	0,1	0,1	34,7	92,5	75,3
ПАТЭС	—*	70	0,2	0,2	28,7	114,0	138,0
Итого		29 577,0	217,7	222,4	83,2	102,2	103,1

* Билибинская АЭС и ПАТЭС находятся в изолированной энергосистеме.

¹ Включая выработку Билибинской АЭС и ПАТЭС в изолированной энергосистеме в объеме 0,28 млрд кВт·ч.

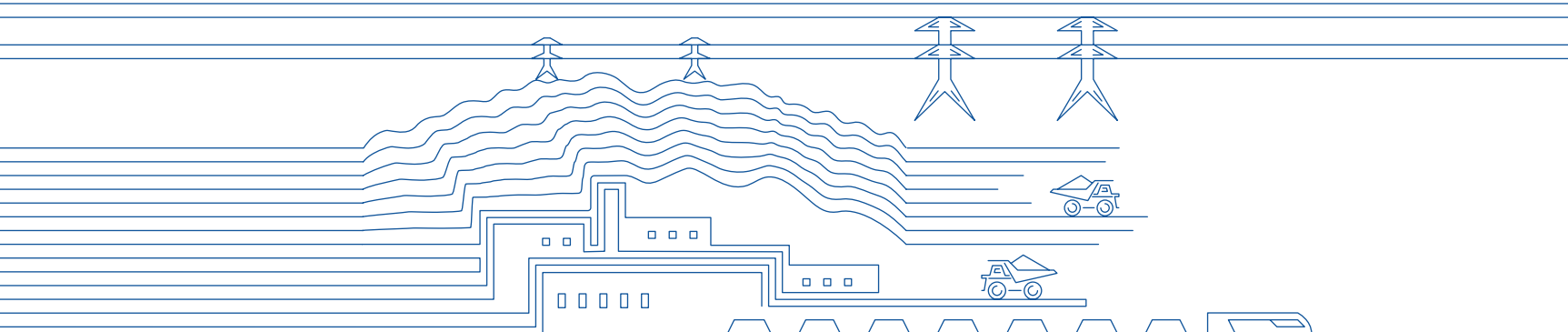
² Источник — пресс-релиз АО «СО ЕЭС» от 11.01.2022.

Снижение фактических объемов выработки электроэнергии Билибинской АЭС за 2021 год относительно планового показателя связано со снижением нагрузки АЭС до технологического минимума в III–IV кварталах 2021 года.

GRI 102-7 Основные показатели деятельности Дивизиона за период 2019–2021 годов

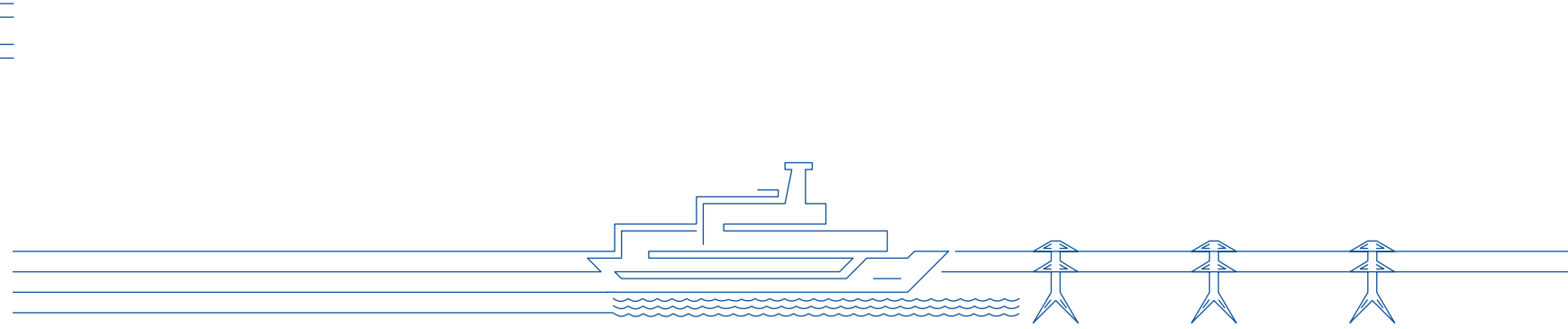
Показатели	2019	2020	2021
Выработка электроэнергии, млрд кВт·ч	208,8	215,7	222,4
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ), %	80,41	81,07	83,18
Выручка Дивизиона (консолидированная), млн рублей	546 851	592 702	735 129
Налоговые отчисления, начисленные к уплате в бюджеты, млн рублей	67 809	75 953	87 552
<i>в том числе АО «Концерн Росэнергоатом», млн рублей*</i>	58 736	65 196	76 148
Среднесписочная численность Дивизиона, человек	54 411,93	56 951,77	57 278,57
<i>в том числе АО «Концерн Росэнергоатом», человек*</i>	34 346,6	35 312,86	35 518,69
LTIFR Дивизиона	0,04	0,03	0,04

* С полным перечнем организаций, входящих в Электроэнергетический дивизион, можно ознакомиться на сайте АО «Концерн Росэнергоатом» www.rosenergoatom.ru в разделе «Контур владения и управления».

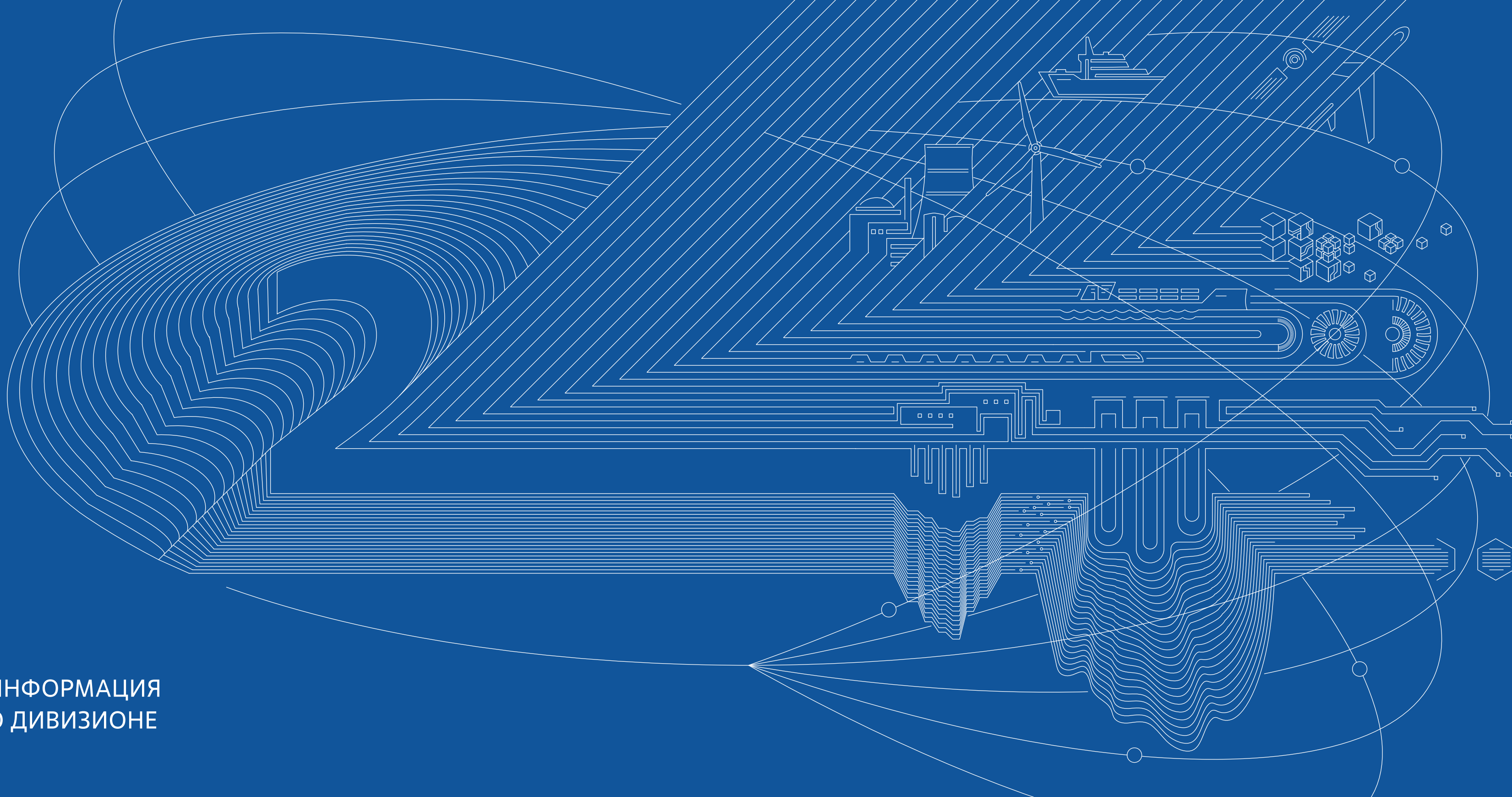


КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ 2021 ГОДА

10 марта	Установлены в проектное положение гидроемкости системы аварийного охлаждения активной зоны реактора 10UJA энергоблока № 1 Курской АЭС-2
16 марта	Завершено бетонирование фундаментной плиты блочной насосной станции энергоблока № 2 Курской АЭС-2
18 марта	Энергоблок № 2 Ленинградской АЭС-2 с реакторной установкой ВВЭР-1200 введен в промышленную эксплуатацию
26 марта	Завершена реализация проекта ПЭС энергоблока № 2 Кольской АЭС в соответствии с инвестиционной программой Концерна
26 апреля	Установлена в проектное положение опорная ферма в шахте реактора в здании реактора энергоблока № 2 Курской АЭС-2
30 июня – 1 июля	На Нововоронежской АЭС прошли ежегодные комплексные противоаварийные учения
Июль	Концерн ввел в эксплуатацию уникальный проект по цифровому управлению компанией – Центр принятия решений (ЦПР)
6 октября	Завершено устройство шахты реактора 10UJA энергоблока № 1 Курской АЭС-2
Ноябрь	Концерн и Группа НЛМК подписали соглашение о сотрудничестве в области поставок низкоуглеродной электроэнергии



ИНФОРМАЦИЯ
О ДИВИЗИОНЕ

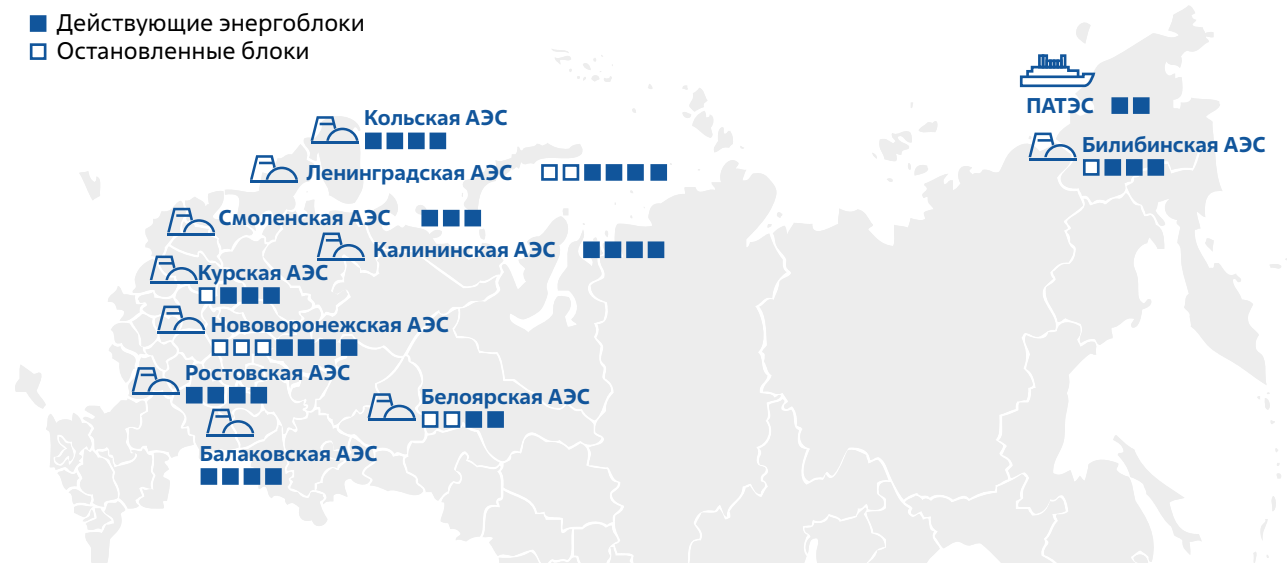


МЕСТО ДИВИЗИОНА В СТРУКТУРЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом» (управляющая компания — АО «Концерн Росэнергоатом», далее — Дивизион) — единственный оператор АЭС в России, один из крупнейших игроков российского рынка электроэнергии.

В состав Концерна на правах филиалов входят действующие атомные станции, дирекции строящихся АЭС, Филиал по реализации капитальных проектов, Технологический филиал, Опытно-демонстрационные инженерные центры по выводу из эксплуатации (далее — ОДИЦ) реакторов ВВЭР и РБМК, Филиал в Народной Республике Бангладеш, а также Инженерный центр «Аккую».

Дивизион занимает I место в общем объеме выработки электроэнергии в России среди крупнейших генерирующих компаний и II место в мире по объему установленной мощности АЭС.



Основной вид деятельности Концерна — 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.

Деятельность Дивизиона неразрывно связана с бизнес-приоритетами Госкорпорации «Росатом» и базируется на ее стратегических целях:

- повышение доли на международных рынках;
- снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов;
- новые продукты для российского и международных рынков;
- достижение глобального лидерства в ряде передовых технологий.

Указанные цели решением совета директоров Концерна дополнены для закрепления приоритетов безопасности следующими пунктами:

- снижение вероятности аварий, проходящих с повреждением активной зоны реактора по суммарному парку атомных реакторов;
- отсутствие смертельных случаев на АЭС, связанных с производством;
- отсутствие нарушений на АЭС, сопровождающихся облучением персонала более контрольного уровня индивидуальной дозы;
- отсутствие нарушений на АЭС, сопровождающихся превышением нормативов допустимых выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.

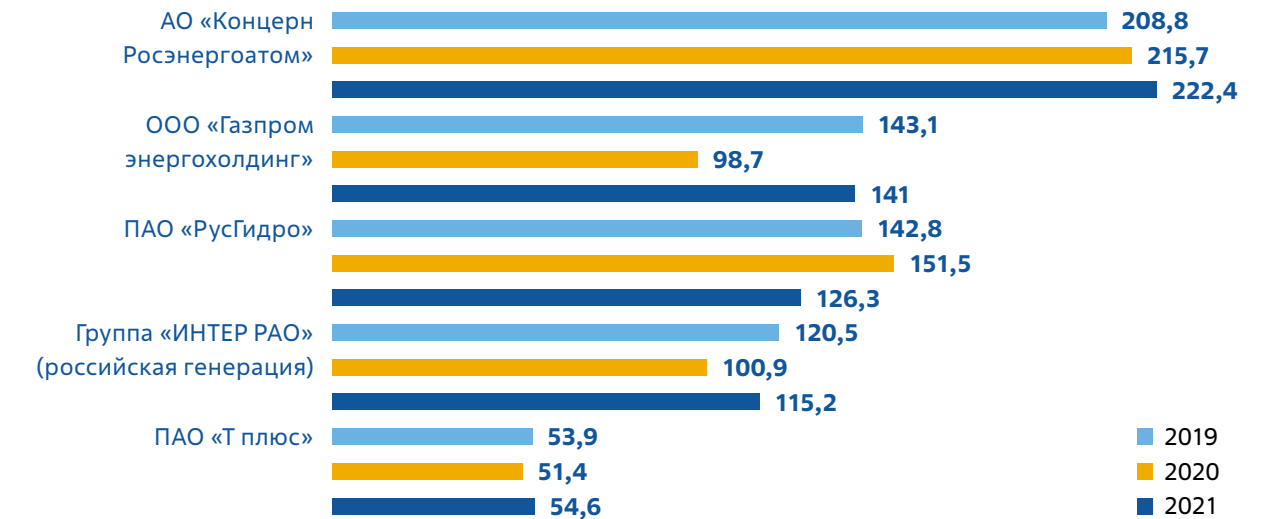
Акционеры АО «Концерн Росэнергоатом» (на 31 декабря 2021 года)

Акционер	Доля владения акциями
Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»	0,0000000012%
Акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс»	99,9999999988%

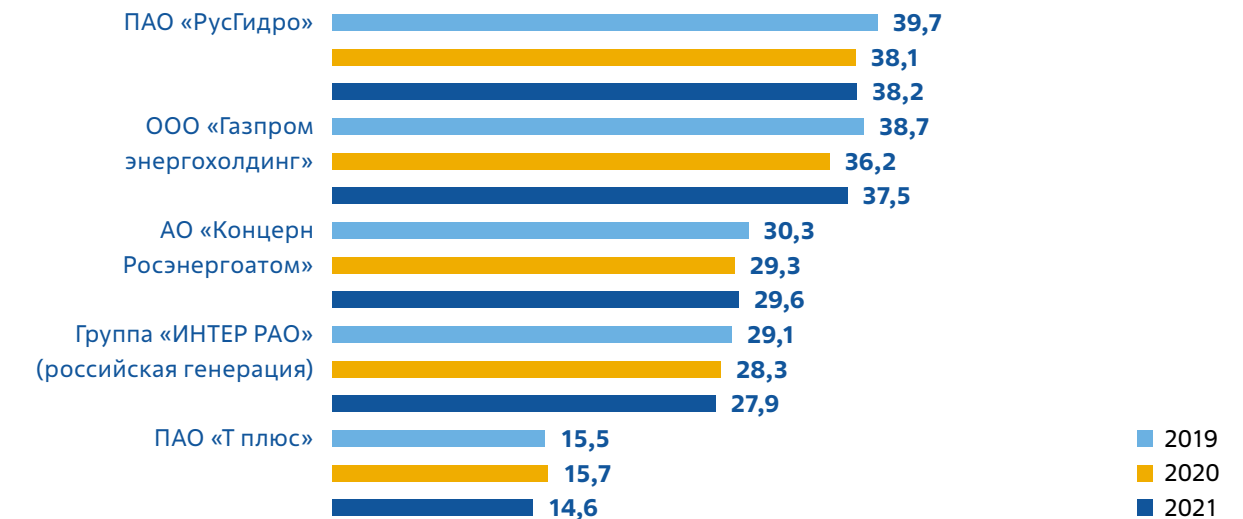
Место Дивизиона в структуре Госкорпорации «Росатом»



Выработка электроэнергии крупнейших генерирующих компаний России, млрд кВт·ч



Установленная мощность крупнейших генерирующих компаний России, ГВт



Источники: energoholding.gazprom.ru, www.rushydro.ru, irao-generation.ru, www.tplusgroup.ru.

СИСТЕМА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

GRI 102-18

Система корпоративного управления Концерна выстроена на основе соблюдения требований российского законодательства и направлена на обеспечение эффективности управления, реализацию принципов открытости и общедоступности информации, обеспечение прав акционеров и иных заинтересованных сторон.

В число основных документов, регулирующих соблюдение прав акционеров Концерна, входят: Устав Концерна, Положение об общем собрании акционеров Концерна, Положение о совете директоров Концерна. С внутренними документами Концерна можно ознакомиться на сайте: <https://www.rosenergoatom.ru/shareholders/raskrytie-informatsii/ustav-i-vnutrennie-dokumenty/>.

Принципы и органы управления

Общее собрание акционеров — высший орган управления Концерна. В своей деятельности общее собрание акционеров руководствуется законодательством Российской Федерации, Уставом и Положением об общем собрании акционеров Концерна.

В 2021 году проведены два общих собрания акционеров, на которых рассмотрены вопросы:

- распределение прибыли и убытков Концерна по результатам 2020 года;
- избрание членов совета директоров Концерна;
- утверждение новой редакции Устава Концерна.

Совет директоров — коллегиальный орган управления, осуществляющий общее руководство деятельностью Концерна, отвечающий за разработку стратегии и контролирующей деятельность исполнительных органов, обеспечивая соблюдение прав и законных интересов акционеров Концерна.

Деятельность совета директоров регулируется законодательством Российской Федерации, нормами Устава Концерна и Положением о совете директоров.

23 июня 2021 года решением годового общего собрания акционеров Концерна избран следующий состав совета директоров:

1. Локшин Александр Маркович — председатель совета директоров;
2. Адамчик Сергей Анатольевич;
3. Корогодин Владислав Игоревич;
4. Силин Борис Георгиевич;
5. Петров Андрей Ювенальевич.

Члены совета директоров доли участия в уставном капитале Концерна не имеют, обыкновенными акциями Концерна не владеют, сделок по приобретению или отчуждению акций Концерна не совершали. При совете директоров Концерна комитеты отсутствуют.

Генеральный директор

Генеральный директор является единоличным исполнительным органом.

С 7 октября 2015 года генеральным директором Концерна избран Петров Андрей Ювенальевич. Решением внеочередного общего собрания акционеров Концерна (протокол от 6 октября 2020 года № 32) с 7 октября 2020 года Петров Андрей Ювенальевич избран на должность генерального директора сроком на 5 лет.

Совершенствование системы корпоративного управления в 2021 году

В целях качественной подготовки и согласования решений, вносимых на утверждение генерального директора Концерна, по вопросам определения условий увеличения уставных капиталов организаций, вкладов в имущество организаций, основных параметров сделок по корпоративной интеграции и сотрудничеству, а также иных вопросов в области корпоративного управления было проведено 30 заседаний Комитета по корпоративному управлению Концерна.

В целях установления единых правил и принципов управления организациями, входящими в контур управления Концерна (далее — организации), внесены изменения в Положение о порядке управления организациями, входящими в контур управления Концерна (приказ Концерна от 31 октября 2017 года № 9/1470-П «Об утверждении положения о порядке управления организациями, входящими в контур управления») об обновлении перечня основных показателей деятельности Организаций и сроков подготовки отчетов об их исполнении.

В целях цифровизации корпоративных процедур в Организации, а также учитывая ограничения проведения очных мероприятий в период пандемии, вызванной коронавирусной инфекцией (COVID-19), в 2021 году внедрена и используется система электронного онлайн-голосования на заседаниях совета директоров организаций (далее — система). Система голосования позволяет членам Совета директоров организаций принимать участие в заседаниях в очной, заочной или очно-заочной форме, независимо от их местонахождения с использованием электронной цифровой подписи, а также оптимизирует сроки подготовки и оформления итоговых материалов заседаний коллегиальных органов управления. За период с июля по декабрь 2021 года проведено 30 заседаний совета директоров организаций с использованием системы.

СОБЛЮДЕНИЕ И ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ И СТАНДАРТОВ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

GRI 103-1 Дивизион уделяет приоритетное внимание вопросам обеспечения качества на всех этапах жизненного цикла АЭС, руководствуясь политикой в области качества, направленной на достижение экономически эффективной генерации и надежного обеспечения потребителей электрической и тепловой энергией при безусловном соблюдении требований ядерной и радиационной безопасности.

GRI 103-2 Система качества является базовой подсистемой интегрированной системы управления (далее — ИСУ) Концерна, строится на основе требований стандартов ISO серии 9000, федеральных норм и правил НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии», Общих требований безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2 «Лидерство и управление в целях безопасности».

В Концерне создана система мониторинга показателей процессов ИСУ и реализовано управление в целях безопасности. В 2021 году актуализированы, введены в действие руководящие документы и стандарты эксплуатирующей организации, направленные на развитие системы качества в соответствии с требованиями НП-090-11, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, обеспечение качества продукции, поставляемой на АЭС.

В 2020 году начат трехлетний сертификационный цикл (в период с 2020 по 2022 год) по подтверждению соответствия системы качества Концерна требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) с областью действия «Управление проектированием и сооружением объектов использования атомной энергии. Управление производством и поставкой электрической энергии. Производство и поставка электрической энергии». Регистрационный номер сертификата соответствия 318192 QM15, срок действия — до 25 декабря 2023 года. Всего в сертификацию вовлечены 16 филиалов Концерна.

В 2021 году проведен первый надзорный аудит системы качества Концерна, в связи с эпидемиологической обстановкой — в удаленном формате. Проведено обучение 222 руководителей и работников Кольской, Нововоронежской, Ростовской АЭС, ОДИЦ, ПАТЭС по применению стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) и методологии проведения внутренних аудитов системы качества.

По результатам аудита уточнена область сертификации системы качества Концерна в части включения деятельности по выводу из эксплуатации: «Управление проектированием и сооружением объектов использования атомной энергии. Управление производством и поставкой электрической энергии. Производство и поставка электрической энергии. Управление выводом и вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии».

Выполнена программа проведения интегрированных внутренних аудитов в подразделениях центрального аппарата и филиалах Концерна в части контроля выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015, НП-090-11, Общих требований по безопасности МАГАТЭ GSR Part 2.

В 2021 году в филиалах ОДИЦ и ПАТЭС создана система мониторинга всех показателей процессов ИСУ, реализованы работы по совершенствованию системы мониторинга показателей процессов ИСУ АЭС, созданной в 2020 году.

В соответствии с графиком в 2021 году проведены проверки выполнения ПОКАС (О), ПОКАС (Э), ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и Общих требований безопасности МАГАТЭ № GSR Part 2, а также иных частных программ обеспечения качества (далее — ПОК) в филиалах Концерна: Балаковской, Калининской, Кольской, Нововоронежской, Ростовской, Ленинградской, Курской, Билибинской АЭС и ПАТЭС.

Все проверки проведены в соответствии с программами, по результатам составлены акты с описанием выявленных несоответствий и рекомендаций по улучшению деятельности. На их основании филиалы разрабатывают планы корректирующих действий и согласовывают их с центральным аппаратом Концерна.

Во исполнение требований НП-090-11, по результатам каждой проверки специально образованные комиссии проводят оценку результативности выполнения ПОКАС (О), ПОК, находящихся в зоне ответственности Концерна, с оформлением заключений. По итогам анализа заключений по проверкам за год формируется годовой отчет по оценке результативности выполнения АС ПОКАС (О), ПОК в текущем году.

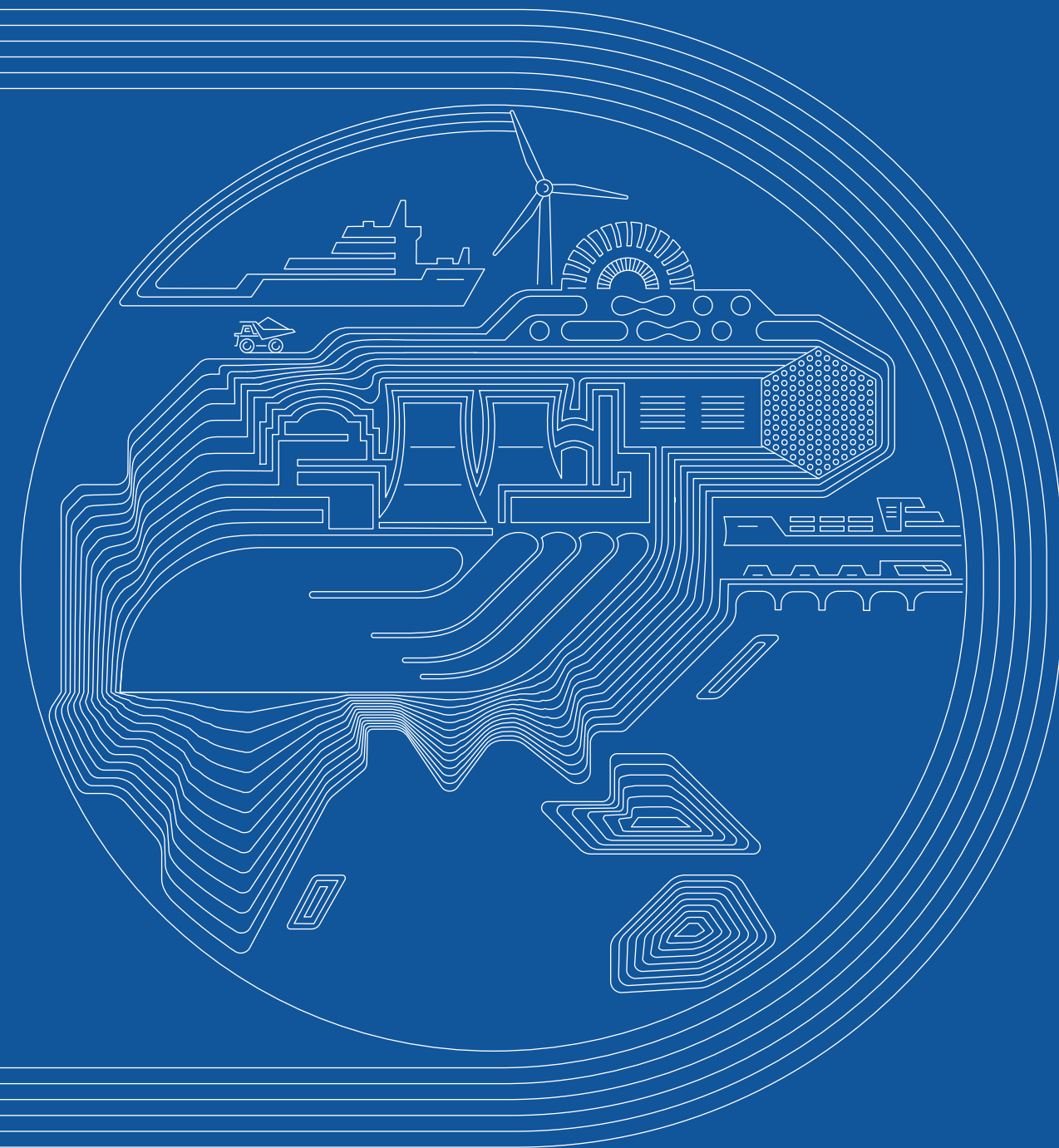
В 2021 году Концерном рассмотрено 532 ПОК организаций при осуществлении ими лицензируемых видов деятельности. Проверки выполнения ПОК организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги для Концерна, проводятся в соответствии с годовым графиком проверок, формируемым с применением дифференцированного подхода. График проверок ежеквартально актуализируется.

В 2021 году силами ФРКП Концерна проведены три проверки выполнения ПОК организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для эксплуатирующей организации на этапах проектирования и сооружения ОИАЭ, силами Департамента инженерной поддержки Концерна проведено две проверки выполнения ПОК организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги для эксплуатирующей организации на этапе эксплуатации ОИАЭ.

В 2021 году силами Департамента качества и Управления по работе с изготовителями оборудования Концерна проведено 19 проверок выполнения ПОК при конструировании и изготовлении оборудования.

Филиалы Концерна (АЭС, ПАТЭС, ОДИЦ) проводят проверки организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги Концерна, в соответствии с разработанными графиками.

GRI 103-3



УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ

GRI 102-16

Дивизион в полной мере несет экономическую, социальную и экологическую ответственность перед обществом и всецело поддерживает Цели в области устойчивого развития ООН (ЦУР ООН), для достижения которых необходимо объединение усилий правительств, частного сектора, гражданского общества и всех жителей планеты.

GRI 103-1

Подробнее см. в Отчете о прогрессе в области устойчивого развития Госкорпорации «Росатом» за 2021 год.

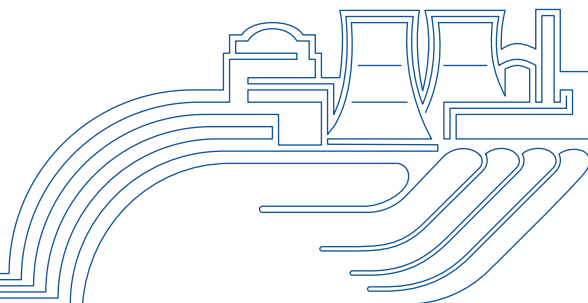
GRI 103-2

В Дивизионе введена в действие приказом Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области устойчивого развития. Дивизион предпринимает усилия для обеспечения устойчивого развития компании и благотворного воздействия на окружающую среду и регионы присутствия. В Дивизионе приказом утверждены и введены в действие Методические указания Госкорпорации «Росатом» по организации работы в области устойчивого развития.

Атомная энергетика является крупнейшим низкоуглеродным источником энергии в России. АЭС в России ежегодно предотвращают выброс более 100 млн тонн CO₂-эквивалента.

В 2021 году АЭС России предотвратили выбросы CO₂-эквивалента в объеме 109 млн тонн.

Показатель по Дивизиону	2019	2020	2021
Затраты на охрану окружающей среды (по Концерну), млрд рублей	4,44	5,91	6,12
Затраты на охрану труда, млрд рублей	3,863	4,517	5,863
Объем социальных расходов, млрд рублей	3,388	3,693	4,151
Социальные расходы на одного работника, тыс. рублей	60,03	64,99	72,55



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Как одно из крупнейших предприятий электроэнергетической отрасли и единственный оператор атомных станций России Дивизион оказывает существенное влияние на социально-экономическое благополучие общества и окружающую среду как на уровне территорий присутствия — расположения АЭС и регионов ведения бизнеса, — так и на глобальном уровне.

В Дивизионе проведена оценка результативности деятельности Концерна в области устойчивого развития (далее — УР). Получено заключение от Госкорпорации «Росатом» об уровне устойчивости направления деятельности по производству электрической и тепловой энергии АЭС.

Дивизионом проведен анализ соответствия основной деятельности Концерна Европейским директивам (Ограничение использования опасных веществ, регламент Европейского союза Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals, директива по энергопотребляющим продуктам). В 2021 году представители Дивизиона приняли участие в климатической конференции ООН (COP26) в рамках «Дня чистого атома».

Совершенствование проектных решений традиционной технологии водородных энергетических реакторов (ВВЭР)

В отчетном году выполнялись работы по программе «Совершенствование проектных решений традиционной технологии ВВЭР» (далее — Программа) согласно распоряжению Госкорпорации «Росатом». Программа включает реализацию НИОКР в период с 2019 по 2024 год по 26 темам, направленным на развитие свойств безопасности и оптимизацию проектов АЭС, выполненных по технологии ВВЭР. Внедрение результатов предполагается на действующих и вновь сооружаемых энергоблоках АЭС с реакторами типа ВВЭР.

Реализация Программы должна обеспечить суммарное сокращение стоимости сооружения энергоблока в размере более 2,2 млрд рублей за счет внедрения новых технологий и решений по сооружению и снижению стоимости оборудования, а также сокращение сроков сооружения не менее чем на 6,5 месяцев.

Финансирование работ по Программе осуществляется в рамках инвестиционной программы Концерна, общий объем финансирования на период с 2019 по 2024 год — 1,671 млрд рублей. Полученные результаты НИОКР уже используются на действующих АЭС, при сооружении энергоблоков №№ 1 и 2 Курской АЭС-2 и будут внедрены при реализации проектов сооружения энергоблоков на площадках новых АЭС в России и за рубежом.

Управление спросом на электроэнергию

Дивизион продолжает оказывать предприятиям услуги по управлению спросом на электроэнергию. По итогам конкурентного отбора по управлению спросом Дивизион (АО «Концерн Росэнергоатом», а также АО «АтомЭнергоСбыт») на конец 2021 года вышел на общую мощность управления более 100 МВт (рост в 20 раз по сравнению с 2020 годом). В 2022 году реализация пилотного проекта по управлению спросом будет продолжена.

АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

В Концерне разработаны и приняты к руководству и исполнению всеми работниками Концерна независимо от занимаемой должности:

- Единая отраслевая антикоррупционная политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций. Политика устанавливает основные принципы, методологические подходы и инструменты в противодействии коррупции;
- Кодекс этики, определяющий нормы и правила этического поведения работников;
- План противодействия коррупции на период с 2021 по 2024 год, содержащий перечень приоритетных мероприятий, направленных на реализацию плана противодействия коррупции Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на период с 2021 по 2024 год;
- Единые отраслевые методические указания по организации повышения квалификации лиц, в должностные обязанности которых входит участие в противодействии коррупции;
- Единый отраслевой порядок работы с сообщениями «Горячей линии» в Госкорпорации «Росатом» и ее организациях.

Изданы методические документы, регламентирующие порядок принятия мер по выявлению и устранению причин и условий, способствующих возникновению конфликта интересов, сообщения работниками о ставших им известных случаях склонения их к совершению коррупционного правонарушения, уведомления о факте получения подарков и знаков делового гостеприимства, взаимодействия с правоохранительными органами.

В 2021 году Концерном и его дочерними обществами проведена проверка свыше 100 сообщений, поступивших по специализированным каналам связи Госкорпорации «Росатом» «Горячая линия».

В отчетном периоде обучение антикоррупционным программам прошли свыше 90 работников Концерна.

Приняты меры по урегулированию свыше 70 ситуаций, связанных с возникновением возможного конфликта интересов, вследствие чего существенно снижены риски совершения работниками Концерна коррупционных и иных правонарушений.

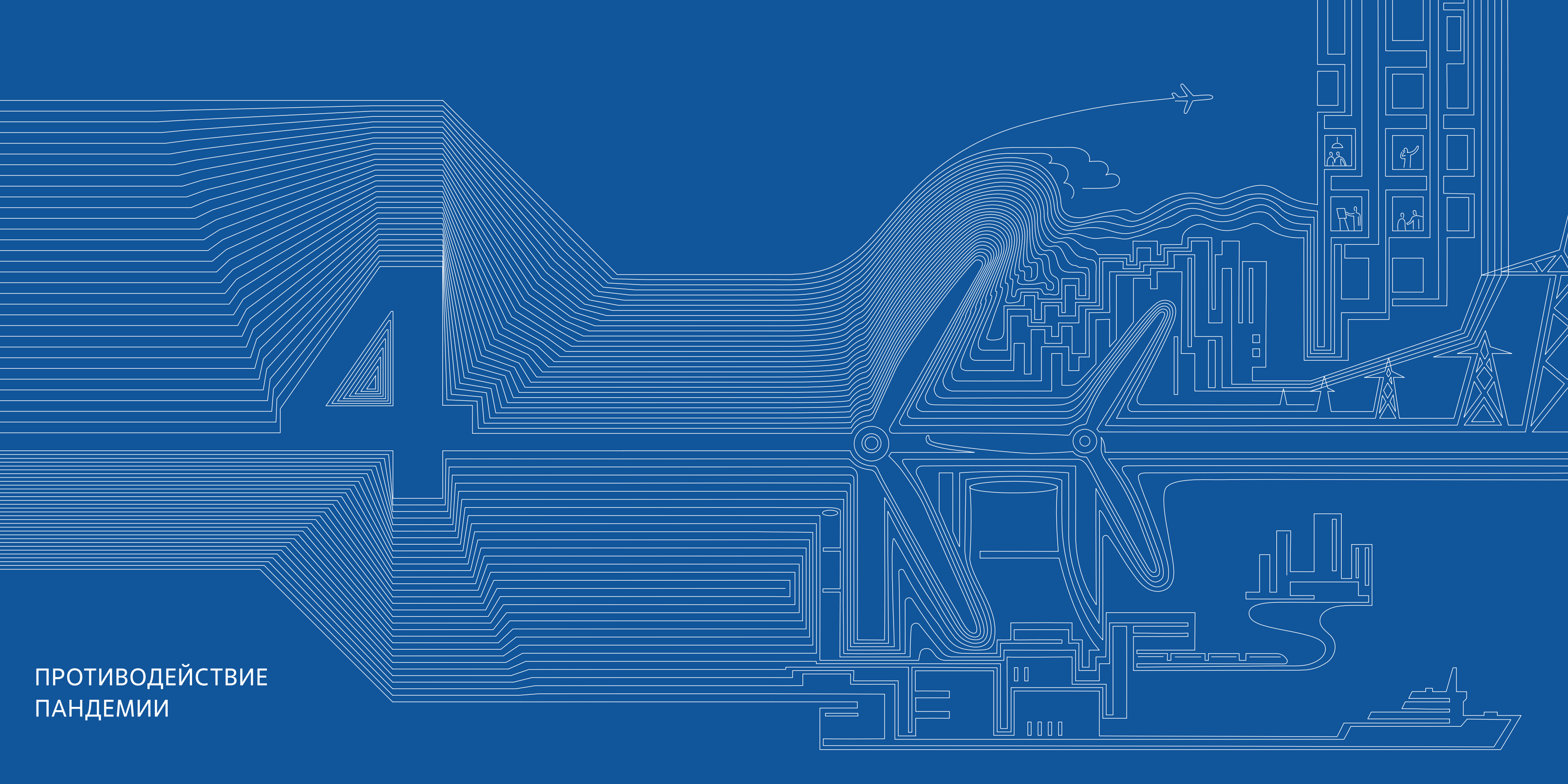
По результатам мониторинга соответствия законодательству о противодействии коррупции установлено:

- изданные в Концерне антикоррупционные локальные нормативные акты соответствуют требованиям законодательства о противодействии и отраслевых документов;
- все работники Концерна следуют большинству требований антикоррупционных стандартов и процедур.

Правонарушений коррупционной направленности, повлекших существенное нарушение прав и законных интересов Концерна и его организаций, в отчетном периоде не допущено.



ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ
ПАНДЕМИИ



Дивизион активно включился в работу по противодействию основному мировому вызову 2020 года — распространению новой коронавирусной инфекции COVID-19, обеспечению безопасного функционирования производственных объектов — атомных электростанций — и поддержке регионов присутствия. Реализованные мероприятия позволили минимизировать риски масштабного распространения инфекции среди населения регионов присутствия и выполнить производственные задачи, стоящие перед Дивизионом, на высоком уровне.

Важнейшим инструментом для борьбы с коронавирусной инфекцией является вакцинация и ревакцинация персонала любой зарегистрированной в Российской Федерации вакциной. За 2021 год в Электроэнергетическом дивизионе прошли вакцинацию 62 278 работников, ревакцинирован 22 171 работник. Согласно временным методическим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации «Порядок проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» необходимо проходить вакцинацию/ревакцинацию через шесть месяцев после предыдущей вакцинации/ревакцинации или перенесенного заболевания COVID-19. Уровень вакцинации с учетом ревакцинации в Электроэнергетическом дивизионе на конец 2021 года составлял 87% (на 14 марта 2022 года — 86%).

В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2021 году во всех 11 муниципальных образованиях присутствия Концерна — городах расположения атомных станций — и в центральном аппарате Концерна созданы и действовали оперативные штабы по противодействию распространению новой коронавирусной инфекции, реализованы комплексы мероприятий по предупреждению распространения заболевания и защиты от него работников Дивизиона, в ежедневном формате осуществлялся мониторинг динамики эпидемиологической обстановки в городах присутствия Дивизиона и принимаемых мер. Совместно с Департаментом по взаимодействию с регионами Госкорпорации «Росатом» велся мониторинг и обмен лучшими практиками по организации информационно-коммуникационного сопровождения мероприятий по противодействию распространению COVID-19.

Дивизионом выделено более 240 млн рублей на поддержку мероприятий по противодействию распространению коронавирусной инфекции на территориях муниципалитетов расположения АЭС.

В 2022 году для поддержания установленного уровня вакцинации/ревакцинации персонала (более 80%) будет продолжена работа по своевременной ревакцинации персонала в соответствии с рекомендациями Минздрава России, а также закупка вакцин для обеспечения медицинских организаций ФМБА России в городах расположения АЭС.

НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Для поддержания непрерывности производственных процессов в условиях коронавирусной пандемии в Дивизионе введен комплекс организационных и административных мер, обеспеченных необходимыми материальными ресурсами.

Общая координация деятельности по предупреждению завоза и распространения коронавирусной инфекции осуществляется специально созданным оперативным штабом Дивизиона и оперативными штабами в филиалах и организациях, входящих в контур Концерна.

Принципы реагирования на угрозу пандемии были сформулированы в «Руководстве по мерам предотвращения пандемии» GL 2020–04, разработанным ВАО АЭС на основе рекомендаций Всемирной организации здравоохранения, а также опыта членов ВАО АЭС.

В Концерне разработаны и реализуются неотложные и долговременные организационные и санитарно-гигиенические меры по предотвращению и минимизации заболевания коронавирусной инфекцией работников, которые показали высокую результативность:

- организован ограниченный допуск персонала на территорию центрального аппарата Концерна и АЭС;
- организованы термометрия всех работников и посетителей, соблюдение масочного режима и социальной дистанции, периодическое тестирование;
- ограничены служебные командировки и проведение очных совещаний и массовых мероприятий;
- обеспечен санитарный контроль рабочих мест;
- обеспечена вакцинация и ревакцинация персонала;
- обеспечена изоляция оперативного персонала на базах санаториев-профилакториев при АЭС в случаях обострения эпидемиологической обстановки;
- обеспечен перевод на дистанционный режим части работников;
- усилена информационно-разъяснительная работа среди работников о динамике заболеваемости в стране, регионе присутствия, атомной отрасли и конкретной организации.

В целях обеспечения минимально допустимой численности оперативного персонала АЭС в связи с распространением коронавирусной инфекции численность оперативного персонала на энергоблоках всех АЭС не снижалась ниже минимально допустимой, установленной в проекте.

Энергоблоки АЭС эксплуатируются в полном соответствии с технологическими регламентами безопасной эксплуатации энергоблоков АЭС, определяющими в том числе и порядок перевода их в безопасное состояние при невозможности обеспечения проектных условий эксплуатации.

Разработаны и введены в действие Методические рекомендации по проведению оценки влияния изменения количества оперативного персонала на рабочих местах при аномальных событиях на безопасность АЭС

МР-УП. 01.00.02 (далее — МР). В соответствии с ними на АЭС выполнена поблочная оценка рисков влияния на безопасную эксплуатацию энергоблоков изменения численности по каждой должности оперативного персонала, оценка соблюдения функций безопасности энергоблоков при возникновении аномальных событий, связанных с уменьшением минимальной численности персонала АЭС. При разработке МР использовался рискориентированный подход. Оценивалось событие, характеризующееся изменением численности работников, способных прибыть на рабочие места по утвержденному графику работы. Событие рассматривалось с точки зрения последствия изменения численности оперативного персонала на рабочих местах при аномальных событиях и влияния на безопасность изменения численности оперативного персонала и вероятности наступления последствий события.

Информация по минимальной численности оперативного персонала АЭС внесена в Методические указания по установлению требований к минимально необходимой численности производственно-технического персонала филиалов Концерна — действующих АЭС и центрального аппарата Концерна МУ-УПП. 01.00.06³.

Несмотря на усложнение производственно-технической деятельности Концерна, в 2021 году отсутствовали нарушения в работе АЭС уровня 2 и выше по шкале INES и инциденты, сопровождавшиеся облучением персонала выше 20 мЗв/год. Радиоактивные газоаэрозольные выбросы и жидкие сбросы на всех атомных станциях не превысили допустимых значений.

ЗАКУПОЧНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

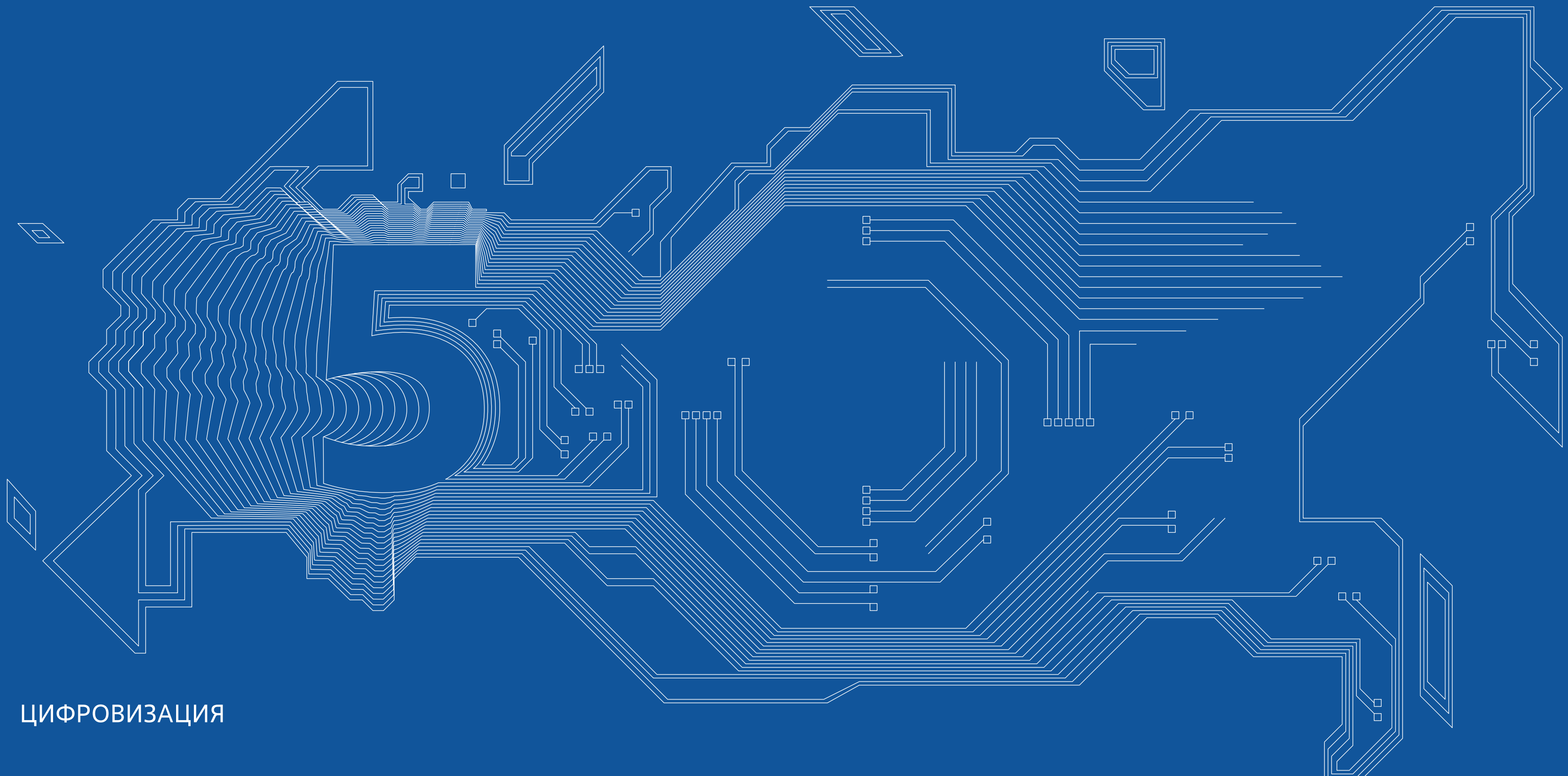
В рамках противодействия пандемии COVID-19 и обеспечения непрерывности производственного процесса по направлению закупок и материально-технического обеспечения, а также обеспечения надежности и бесперебойности цепочки поставок, Дивизионом реализованы и проводятся следующие мероприятия:

- проведен анализ/оценка рисков невыполнения централизованных функций эксплуатирующей организации (ЭО) по обеспечению ЭО материальными ресурсами, достаточными для осуществления функций ЭО, и проведению выбора организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для АЭС;
- проведен анализ действующих договоров на предмет выявления риска нарушения сроков поставки оборудования импортного производства. По результатам анализа выявлены риски неисполнения договорных обязательств по поставке в связи с введением карантинных мероприятий на иностранных производственных площадках, ограничениями передвижения. Разработаны и реализованы компенсирующие мероприятия;

- приняты к исполнению особые условия проведения закупок в связи с предупреждением завоза и распространения коронавирусной инфекции⁴;
- разработан «График размещения в ЕИС Плана закупки Концерна на 2021 год» (переход с двух- на четырехразовое размещение Плана закупки для возможности закупок СИЗ, оборудования во время пандемии);
- разработана Программа партнерства Концерна с субъектами малого и среднего предпринимательства в соответствии с «Планом первоочередных мероприятий (действий) по обеспечению устойчивого развития экономики в условиях ухудшения ситуации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции», утвержденным Правительством Российской Федерации 17 марта 2020 года;
- сформирован перечень критического оборудования и ЗИП, поставки которых необходимы для непрерывной работы АЭС, определены контрольные сроки изготовления;
- организована работа с федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в целях рассмотрения возможности продолжения изготовления и поставки критически важной продукции, а также выполнения ключевых поставок оборудования на пусковые объекты;
- обеспечено бесперебойное проведение текущих и оперативных закупок с использованием установленных информационных ресурсов и электронных торговых площадок;
- направлены обращения в адреса заводов-изготовителей по организации работ в условиях ограничительных мер для своевременного производства законтрактованной продукции;
- обеспечено создание неснижаемого запаса медицинских и дезинфицирующих средств, организована работа по пошиву масок на базе АЭС, АЭС-Сервисов;
- осуществлен переход на заочный/удаленный (с использованием функционала корпоративной почты, ЕОСДО, видеоконференций) формат работы коллегиальных органов в области закупочной деятельности и МТО Госкорпорации «Росатом», Концерна, генподрядных организаций по выбору поставщиков оборудования для сооружаемых энергоблоков АЭС, контрольных и надзорных органов (ФАС России, ЦАК Госкорпорации «Росатом», Арбитражный комитет Концерна);
- определены категории сотрудников, нахождение которых на работе является критически важным, с обеспечением условий их работы (электронные ключи и т. п.), а также категории работников, которым в силу возрастных ограничений и/или состояния здоровья предписан удаленный режим работы.

³ Введены приказом Концерна № 9/01/498-П от 29.03.2021.

⁴ Приказы Госкорпорации «Росатом» от 08.04.2020 № 1/357-П, с изменениями от 07.05.2021 № 1/457-П, от 28.05.2020 № 1/537-П, от 27.10.2020 № 1/1247-П; от 17.03.2021 № 1/315-П, от 30.06.2021 № 1/809-П.



ЦИФРОВИЗАЦІЯ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИЕЙ

В 2021 году Концерн вошел в топ-10 крупнейших операторов ЦОД России, являясь оператором трех дата-центров: Xelent — одного из крупнейших дата-центров Санкт-Петербурга на 954 стойки, ЦОД StoreData на 160 стоек в Москве, который будет специализироваться на предоставлении кастомизированных услуг для клиентов, и ЦОД «Калининский» в г. Удомля Тверской области на 4,8 тыс. стойко-мест. Там же расположен ЦОД «Калининский-2» — инфраструктурная площадка мощностью 32 МВт для размещения модульных ЦОД. Завершены проектно-изыскательские работы в рамках реализации проекта создания ЦОД «Иннополис» в Татарстане с проектной мощностью до 2 тыс. серверных стоек.

На повышение внутренней эффективности, надежности и безопасности ориентированы более 100 цифровых проектов Дивизиона. Среди них масштабные технологические проекты: создание единой платформы процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, инженерной поддержки станции, создание автоматизированной системы управления ресурсами и производственными процессами АЭС, развитие системы управления сроками и стоимостью сооружения для создания единого контура цифрового обмена данными от генподрядчика заказчику и инвестору по проектам сооружения АЭС.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ

В реализации проекта по созданию цифрового шаблона эксплуатации задействованы более 1 тыс. участников девяти атомных станций и дочерних обществ.

Цели проекта:

- повышение надежности, эффективности, безопасности эксплуатации АЭС;
- формирование цифрового шаблона; повышение качества информации при реализации процессов поддержки эксплуатации АЭС;
- создание инновационного продукта для российского и международного рынков.

Реализация проекта позволит обеспечить:

- стандартизацию и нормирование работ эксплуатации АЭС, включая техническое обслуживание и ремонты, централизованное ведение нормативов и обогащение базы НСИ всеми участниками процессов;
- планирование, управление и контроль эксплуатации АЭС и проведения ремонтов;
- единое информационное пространство для автоматизации на АЭС процессов оперативной эксплуатации, ремонта, кризисного управления, учета и анализа опыта эксплуатации, управления охраной труда при производстве работ, оперативного принятия управленческих решений (мобильный АРМ руководителя);

- накопление и «прослеживаемость» данных об объекте;
- управление технической документацией;
- поддержку эксплуатации АЭС с использованием контроля производства работ с помощью цифровых технологий (обходы с использованием мобильных устройств, контроль прохождения маршрутов обхода и т. д.);
- визуализацию дополненной реальности для эксплуатационного и ремонтного персонала АЭС;
- контроль (управление) инцидентов на объектах АЭС, фиксируемых с помощью машинного зрения;
- контроль управления доступом в помещения на основе данных из информационной системы, систем мониторинга за состоянием персонала, систем интеллектуального наблюдения;
- предиктивную аналитику состояния оборудования и вероятности отказов по данным, получаемым в процессе эксплуатации АЭС;
- управление автономным оборудованием в зонах повышенной опасности АЭС.

С целью повышения эффективности управленческой деятельности введен в эксплуатацию Центр принятия решений Концерн — уникальный цифровой проект, консолидирующий более 1 тыс. различных показателей оперативной финансово-экономической деятельности, в том числе в области продаж электроэнергии и мощности атомных электростанций на оптовом рынке.

На Ленинградской АЭС-2 введен в промышленную эксплуатацию первый VR-тренажер, позволяющий персоналу отрабатывать использование сложного электрооборудования в безопасной виртуальной среде.

На Нововоронежской АЭС завершился пилотный проект по предиктивной аналитике, в рамках которого реализовано около 1 тыс. показателей, включая шесть единиц оборудования и 45 моделей. На 2022 год запланирован тираж системы на четырех энергоблоках АЭС и проект по импортозамещению систем предиктивной аналитики.

Наивысшим и безусловным приоритетом работы Концерн остается безопасность. В 2021 году стартовал проект по созданию комплексной цифровой системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на объектах, а также начат тираж системы видеоаналитики на основе технологий искусственного интеллекта, которая позволяет выявлять до 98% нарушений правил использования СИЗ. В следующем году систему обучат распознавать начальные признаки возгорания и задымления, обнаруживать оставленные предметы.

Особое внимание в Концерне уделяется совершенствованию и модернизации систем информационной безопасности. В 2021 году благодаря проведенной работе были предотвращены массированные компьютерные атаки нового типа на информационные ресурсы Концерн, не повлекшие прекращения бизнес-процессов, в том числе не допущено распространение атак в технологические сегменты АЭС.

ПЛАНЫ НА 2022 ГОД

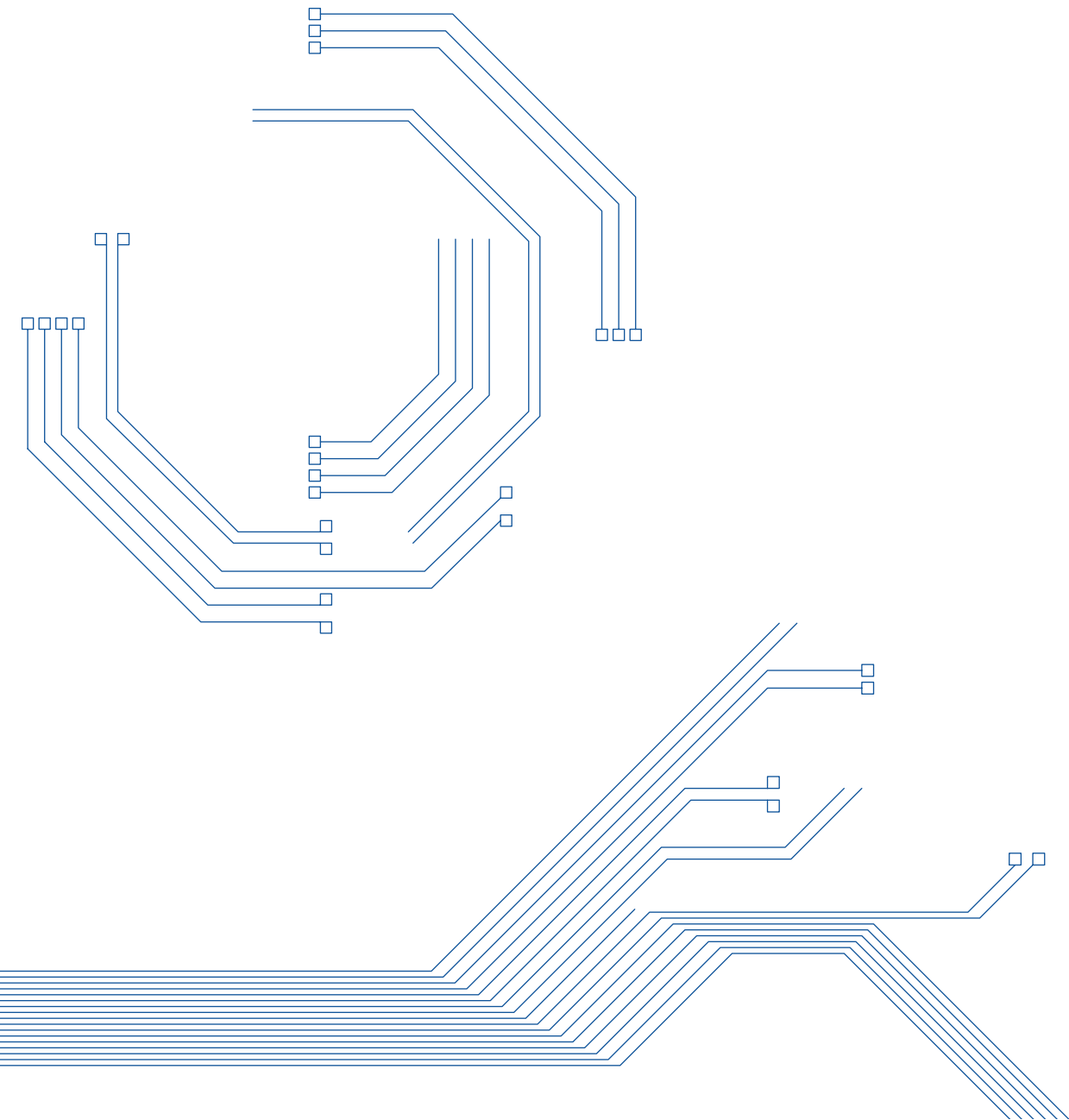
- внедрение полностью отечественного программно-аппаратного комплекса инфраструктуры виртуальных рабочих мест (VDI) на 5 тыс. пользователей;
- дальнейшее расширение сети дата-центров, в частности, в столичном и Северо-Западном регионах, также начата проработка отдельных решений для инфраструктуры ЦОД в Арктике и на ряде зарубежных площадок Госкорпорации «Росатом»;
- продолжение работы над созданием «Цифрового шаблона эксплуатации АЭС» — единого отраслевого цифрового решения для эффективной эксплуатации ядерных объектов в России и за рубежом, которое даст Госкорпорации «Росатом» дополнительное конкурентное преимущество при заключении соглашений на строительство новых АЭС на международных рынках. Решение создается в логике рыночной консолидации наших цифровых проектов и сегодня целевой образ продукта уже включает в себя более 320 IT-систем и инструментов.

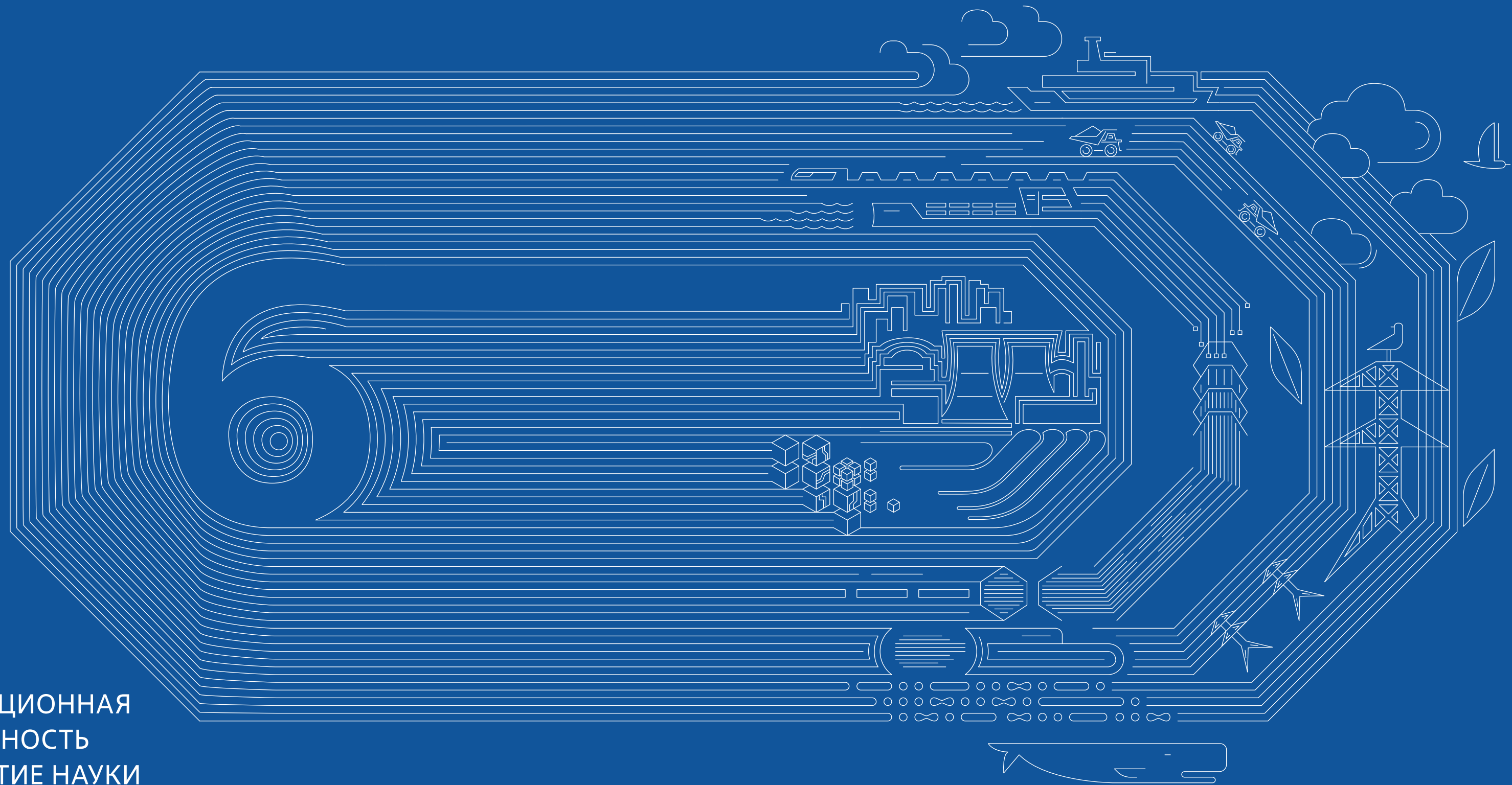
В целях устойчивого развития IT-инфраструктуры и снижения рисков нарушения информационной безопасности на 2022 год планируется к реализации проведение комплекса мер по совершенствованию информационной безопасности в соответствии с федеральными и отраслевыми требованиями.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Дивизион стал флагманом в области внедрения импортозамещенного ПО. Уже более 20 тыс. сотрудников Дивизиона работают на импортозамещенном ПО на базе Astra Linux, заместив решения компании Microsoft. Инициирован проект по импортозамещению аппаратного обеспечения: в ЦОД Калининский смонтирован полностью российский программно-аппаратный комплекс предоставления виртуальных рабочих столов для 5 тыс. пользователей. Кроме того, эксперты Концерна продолжают активную работу по тематикам импортозамещения и цифровизации энергетической отрасли России в рамках деятельности Ассоциации «Цифровая энергетика».

Проект по импортозамещению автоматизированных рабочих мест работников Дивизиона получил заслуженное признание в IT-сообществе Российской Федерации: занял первое место в конкурсе Global CIO «Проект года 2021» в номинации «Лучший IT-проект в области «Отечественная разработка».





ИННОВАЦИОННАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
И РАЗВИТИЕ НАУКИ

GRI 103-1 Инновационная деятельность Дивизиона направлена на решение государственной задачи «Укрепление инновационного потенциала российских ядерных технологий и расширение сферы их использования», инновационное развитие является неотъемлемым условием сохранения позиций технологического лидерства как Концерна, так и всей атомной отрасли.

Одна из основных задач инновационного развития Дивизиона — повышение конкурентоспособности продукции и услуг на атомных энергетических рынках за счет модернизации существующих технологий и технического перевооружения производственных мощностей с учетом «Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденного в конце 2016 года.

GRI 103-2 Главным инструментом управления инновациями является «Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части)». Программа актуализирована и утверждена в редакции 2020 года на наблюдательном совете Госкорпорации «Росатом» (протокол от 28.12.2020 № 38).

Управление технологиями проводится в рамках процесса ИСУ «Управление инновационной деятельностью», целью которого является обеспечение оптимального портфеля технологий и инновационных продуктов с защищенными правами на интеллектуальную собственность для их внедрения и реализации.

Планирование разработки новых технологий осуществляется на основе анализа приоритетов научно-технологического развития Госкорпорации «Росатом» и конкурентов, задач бизнеса, поиска технологических идей, экспертной поддержки, а также с учетом патентного поиска, позволяющего оценить целесообразность и риски создания новых технологий.

В своей деятельности Концерн использует различные формы реализации инноваций. Основной акцент делается на инновационное развитие за счет технологий и компетенций, создаваемых в первую очередь в рамках НИОКР, проводимых по заказу Концерна.

Реализация планов НИОКР осуществляется в рамках инвестиционной программы капитальных вложений Концерна (далее — ИПКВ), утверждаемой совместным приказом Госкорпорации «Росатом» и Минэнерго России. На основе ИПКВ в Концерне формируется годовой план реализации НИОКР. Утвержденные планы НИОКР Концерна предусматривают разработку материалов в обеспечение безопасности АЭС, разработку отечественного конкурентоспособного оборудования и материалов в ведущих отечественных компаниях, создание новых прорывных технологий и продуктов для энергетических рынков новых реакторных установок. В 2021 году на финансирование НИОКР выделено 10,9 млрд рублей.

В Концерне как организации, обеспечивающей безопасную и эффективную эксплуатацию АЭС, а также сооружение новых энергоблоков, бесценным ресурсом является знание. Важность сохранения знаний рассматривается на уровне человеческого фактора (компетенции персонала), технологическом (использование знаний по опыту эксплуатации, новым технологиям и инновациям) и организационном уровнях (управление знаниями как элемент интегрированной системы управления Концерна). Внедрена система управления знаниями, утверждено Положение о системе управления ядерными знаниями.

Практической основой ядерной энергетики на ближайшие десятилетия и значимой ее составляющей до конца столетия для России, а также присутствия российской реакторной технологии на мировом рынке является технология корпусных водоохлаждаемых реакторов ВВЭР.

В рамках формирования технологических основ двухкомпонентной ядерной энергетической системы в 2021 году осуществлялось выполнение работ по программе «Совершенствование проектных решений традиционной технологии ВВЭР» № ПРГ 1.2.2.15.999.001-2019 (далее — Программа)⁵. Программа включает реализацию НИОКР по 26 темам, касающимся повышения безопасности и оптимизации проектов АЭС, выполненных по технологии ВВЭР. Внедрение результатов НИОКР предполагается на действующих и вновь сооружаемых энергоблоках АЭС с ВВЭР. Выполнение Программы предусмотрено в период с 2019 по 2024 год.

Финансирование работ по Программе осуществляется в рамках Инвестиционной программы капитальных вложений Концерна, общий объем финансирования на период с 2019 по 2024 год составляет 1 671 млн рублей. Объем выполненных работ в 2021 году составил 424 млн рублей, суммарный объем выполненных работ за период с 2019 по 2021 годы — 944 млн рублей.

Реализация Программы должна обеспечить суммарное сокращение стоимости сооружения энергоблока в размере более 2,2 млрд рублей за счет внедрения новых технологий и решений по сооружению и снижения стоимости оборудования, а также сокращение сроков сооружения не менее чем на 6,5 месяцев.

В рамках реализации «Программы повышения уровня производства электроэнергии на АЭС Концерна в период с 2020 по 2035 год»⁶ в 2021 году осуществлялась реализации комплекса НИОКР по разработке документации в обоснование безопасности перевода энергоблоков ВВЭР-1200 по проекту АЭС-2006 на эксплуатацию в 18-месячном топливном (межремонтном) цикле, характеризующемся повышенным коэффициентом использования установленной мощности. Внедрение результатов НИОКР предполагается на энергоблоках Нововоронежской АЭС-2 и Ленинградской АЭС-2. Выполнение Программы предусмотрено в период с 2021 по 2024 год.

⁵ Программа реализуется согласно распоряжению Госкорпорации «Росатом» от 25.02.2019 № 1-8/124-Р.

⁶ ПРГ 1.2.2.15.002.120-2020.

Полученные результаты НИОКР уже используются на действующих АЭС при сооружении энергоблоков №№ 1 и 2 Курской АЭС-2 и будут внедрены при реализации проектов сооружения энергоблоков на площадках новых АЭС в России и за рубежом.

В развитие работ по Программе НИОКР разработана и утверждена⁷ комплексная программа «Оптимизация проектных решений по повышению эффективности турбинного острова энергоблока с ВВЭР». Срок завершения работ по комплексной программе — 2025 год, стоимость работ — 774,1 млн рублей. Разработаны технические предложения в обеспечение повышения КПД на энергоблоках АЭС, что позволит получить следующие приросты мощности на каждом из энергоблоков:

- действующие блоки АЭС-2006 — 20,8 МВт;
- перспективные блоки АЭС-2006 — 28,1 МВт;
- перспективные блоки ВВЭР-ТОИ с быстроходной турбиной — 42,1 МВт.

К настоящему времени в России введено в промышленную эксплуатацию четыре инновационных энергоблока с реактором ВВЭР-1200 поколения 3+ (Нововоронежская АЭС-2 — энергоблоки №№ 1 и 2; Ленинградская АЭС-2 — энергоблоки №№ 1 и 2). Оказана помощь по сооружению и вводу в эксплуатацию энергоблоков Белорусской АЭС.

Продолжается строительство энергоблоков №№ 1 и 2 Курской АЭС-2 с реакторами ВВЭР-ТОИ. Готовность Курской АЭС-2 на 31 декабря 2021 года составила 37,49% — треть станции замещения построена, что соответствует планам сооружения объекта двухблочной АЭС.

В рамках НИОКР, находящейся на контроле Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (Протокол заседания от 13 декабря 2019 года № 7), по заказу Концерна разработан многофункциональный робототехнический комплекс противопожарной защиты машинных залов АЭС. Подана заявка на изобретение «Многофункциональный робототехнический комплекс предупредительного мониторинга, обнаружения возгораний и управления пожаротушением производственных объектов». В будущем применение данных комплексов может быть распространено на электростанции традиционной энергетики, предприятия нефтегазовой, космической и других отраслей промышленности.

Начаты поисковые исследования другой перспективной технологии — ВВЭР на основе спектрального регулирования (ВВЭР-С), обеспечивающей полноценное ее вовлечение в замкнутый ядерный топливный цикл (ЗЯТЦ) с использованием смешанного уранплутониевого топлива наряду с реакторами на быстрых нейтронах.

Приказом Госкорпорации «Росатом» от 31 мая 2021 года № 1/664-П Концерну поручено в обеспечение федерального проекта «Новая атомная энергетика, в том числе малые атомные реакторы для удаленных территорий», входящего в состав комплексной программы РТТН, в рамках инвестиционного проекта организовать реализацию в период с 2021 по 2024 год НИОКР по разработке технологии спектрального регулирования ВВЭР с целью обоснования проектных решений двухблочной АЭС с энергоблоками средней мощности с ВВЭР-С на площадке Кольской АЭС-2 (в соответствии с техническим заданием на выполнение НИОКР по теме «Разработка проектов ядерных установок типа ВВЭР. НИОКР по разработке проекта реакторной установки средней мощности типа ВВЭР со спектральным регулированием для двухблочной АЭС» от 16 апреля 2021 года № 9/02306-ТЗ).

Концерном во взаимодействии с АО «Атомэнергoproject», АО «ТВЭЛ», АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», ФГБУ НИЦ «Курчатовский институт» разработан и утвержден первым заместителем генерального директора по атомной энергетике Госкорпорации «Росатом» А. М. Локшиным перечень мероприятий, включая этапы конструирования, проектирования и НИОКР в обеспечение своевременной подготовки проектной документации для реализации проекта АЭС средней мощности с ВВЭР-С на площадке Кольской АЭС-2.

Выпущен приказ Концерна от 13 августа 2021 года № 9/01/1260-П об организации работ по реализации инвестиционного проекта НИОКР «Разработка технологии спектрального регулирования ВВЭР» на площадке Кольской АЭС-2, для этих целей в Концерне сформированы Управляющий совет и Технический комитет.

В Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года перспективной задачей определены развитие производства и потребления водорода, вхождение России в число мировых лидеров по его производству и экспорту. В комплекс ключевых мер, способствующих решению указанной задачи, входят увеличение масштабов производства водорода из природного газа с использованием атомной энергии и разработка отечественных низкоуглеродных технологий производства водорода методами конверсии, пиролиза метана, электролиза и др. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 октября 2020 года № 2634-р утвержден план мероприятий «Развитие водородной энергетики в Российской Федерации до 2024 года». В основе централизованного крупномасштабного экологически чистого производства водорода лежит создание атомных энерготехнологических станций, объединяющих технологии высокотемпературных газохлаждаемых реакторов с технологиями паровой конверсии природного газа. Дивизион намерен занять лидирующее положение в России по крупномасштабному экологически чистому производству водорода и существенно увеличить возможности своего экспортного потенциала в перспективном и быстрорастущем сегменте мировой экономики — в водородной энергетике.

В соответствии с решением Госкорпорации «Росатом» от 22 апреля 2020 года № ИП-II. В. 8.4.1-2020-1 «О включении прочего инвестиционного проекта «НИОКР по технологиям атомно-водородной энергетики для крупномасштабного производства и потребления водорода» в Инвестиционную программу капитальных вложений Концерна на период с 2020 по 2025 год» в рамках ИПКВ Концерна в полном объеме выполнены этапы НИОКР 2021 года по технологиям атомно-водородной энергетики для крупномасштабного производства и потребления водорода.

⁷ Распоряжение Госкорпорации «Росатом» от 27.02.2020 № 1-8/142.

Решением президиума Научно-технического совета Госкорпорации «Росатом» от 11 ноября 2021 года разработка атомной энерготехнологической станции на основе высокотемпературного газоохлаждаемого реактора признана одним из приоритетных направлений в рамках формируемых государственной программы и стратегии атомной энергетики, в том числе для производства «низкоуглеродного» водорода.

ПРАВОВАЯ ОХРАНА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ КОНЦЕРНА

В 2021 году успешно решены все задачи по обеспечению правовой охраны интеллектуальных достижений Концерна. Концерном получено девять патентов Российской Федерации на изобретения, относящиеся к ключевым технологиям и базовым проектам атомной энергетики, в том числе патенты на такие изобретения, как комплекс и система для ремонта облицовки бассейна выдержки, способы диагностики технического состояния роторного оборудования и дизель-генераторов.

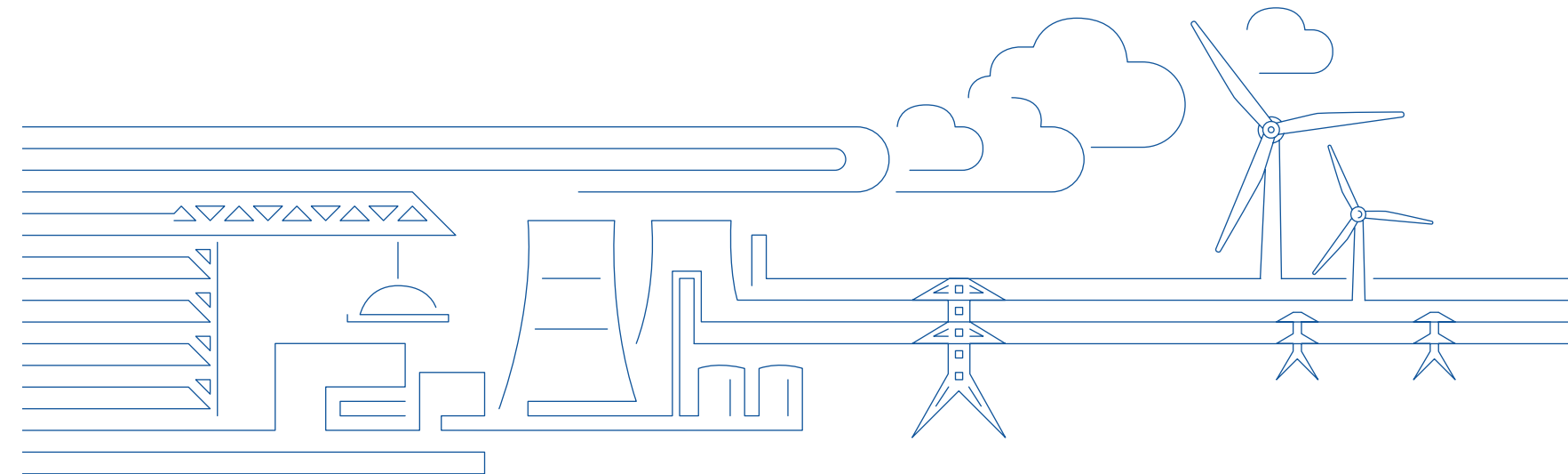
Совместно с ЧУ «Наука и инновации» (отраслевой центр компетенций Госкорпорации «Росатом» по управлению интеллектуальной собственностью) Концерном осуществляется работа по зарубежному патентованию изобретений. В 2021 году поданы девять международных заявок для получения патентов на изобретения в зарубежных странах. По ранее поданным международным заявкам Концерном впервые получены пять патентов зарубежных государств:

- патент Индонезии на изобретение «Способ обеспечения водородной взрывобезопасности атомной электростанции» (№ IDP000078491);
- патент Японии на изобретение «Способ переработки жидких отходов АЭС с борным регулированием» (№ 6972042);
- патент Украины на изобретение «Установка для переработки радиоактивных отходов» (№ 124578);
- Евразийские патенты на изобретение «Мобильная установка пожаротушения с генерированием пены компрессионным способом» (№ 38523) и на изобретение «Малогобаритная мобильная роботизированная установка пожаротушения» (№ 36855).

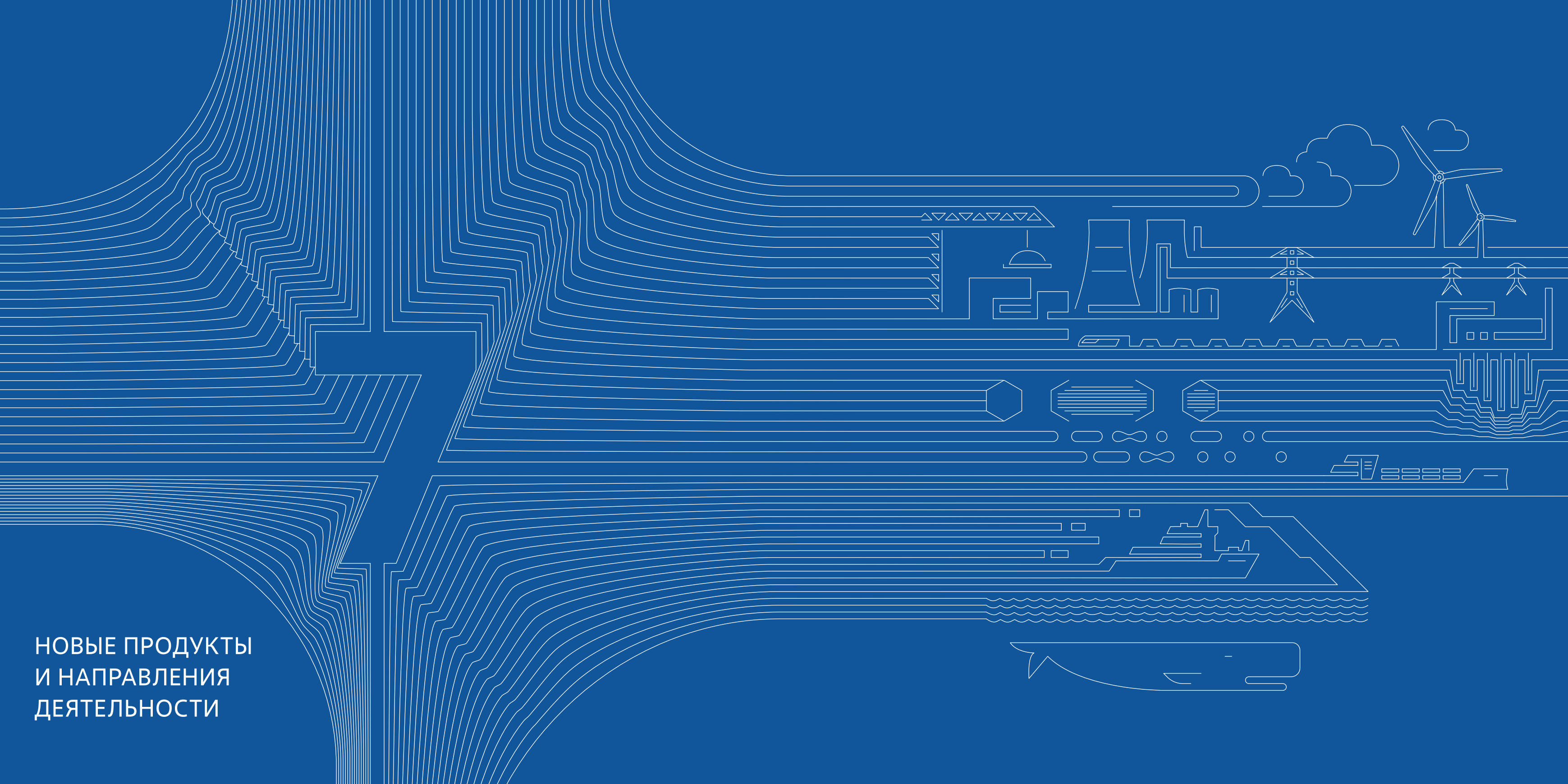
Оформлено и подано в Роспатент десять заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретения, созданные в рамках выполнения НИОКР по договорам Концерна с организациями отрасли. В их числе — заявки на изобретения, относящиеся к технологиям атомно-водородной энергетики, такие как «Способ получения углеграфитовых изделий», «Высокотемпературный плотный композитный материал ядерного топлива и способ его получения» и «Устройство для сжигания аммиака».

В отчетном году Концерном создано и зарегистрировано в Роспатенте 30 программ для ЭВМ и две базы данных. В том числе получено свидетельство о государственной регистрации такой актуальной программы для ЭВМ, как «Система сбора сведений о коронавирусной инфекции COVID-Info», предназначенной для оптимизации процессов взаимодействия работников, ответственных за предоставление сведений по коронавирусной инфекции, в части предоставления сведений по мониторингу в разрезе организаций и городов их размещения, ведения базы данных мониторинга COVID и формирования сводной отчетности.

Полностью завершена работа по разработке и государственной регистрации комплекса программ для ЭВМ «Виртуально-цифровая АЭС с ВВЭР» в составе 52 расчетных модулей, предназначенного для проведения мультифизического моделирования стационарных и динамических процессов и режимов, характерных для энергоблоков АЭС технологии ВВЭР.



НОВЫЕ ПРОДУКТЫ
И НАПРАВЛЕНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



GRI 102-10 Развитие новых продуктов, повышение доли на международных рынках, а также достижение глобального лидерства — стратегические цели Госкорпорации «Росатом». Выручка от новых бизнесов к 2030 году должна составлять не менее 40% от общей выручки согласно стратегии Госкорпорации «Росатом».

В 2021 году Дивизионом были достигнуты рекордные показатели по зарубежной выручке и выручке по новым продуктам. Зарубежная выручка превысила 1 млрд долларов, а выручка по новым продуктам составила — 104 млрд рублей (14% от общей выручки Дивизиона).

Помимо оказания услуг для зарубежных АЭС, Дивизион развивает и другие направления бизнеса за рубежом: поставка Co-60, оказание сервисных и инжиниринговых услуг для объектов традиционной энергетики.

Вместе с этим организации Дивизиона развивают новые направления бизнеса и на территории Российской Федерации: Гарантирующий поставщик, Инжиниринговые и энергосервисные услуги (включая услуги «розничной» генерации) полного цикла, создание и развитие геораспределенной сети ЦОД (раздел Цифровизация), Продажа низкоуглеродной электроэнергии и прочие.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС И НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСА ДИВИЗИОНА

GRI 102-2 Организации Дивизиона оказывают широкий спектр услуг для зарубежных АЭС, в портфеле Дивизиона проекты по созданию ядерной инфраструктуры, подготовке персонала и созданию учебно-тренировочных центров, по оказанию услуг Инженера Владельца, сооружению и вводу в эксплуатацию, технической поддержке эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту, поставке запасных частей и оборудования, модернизации и продлению срока эксплуатации АЭС.

GRI 102-4 География проектов новых бизнесов Дивизиона в 2021 году



- Оказание услуг на всем жизненном цикле АЭС
- Оказание услуг на неатомных рынках
- Поставка изотопной продукции

16
стран-партнеров

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ЗАРУБЕЖНЫХ АЭС В 2021 ГОДУ

GRI 102-10

В рамках реализации проекта по сооружению АЭС в Турции совместным предприятием АО «Концерн ТИТАН-2» с турецкой компанией TITAN2 IC выполнен комплекс ключевых событий по всем четырем возводимым блокам АЭС «Аккую», в том числе начались работы по сооружению энергоблоков № 3 (первый бетон) и № 4 (котлован).

Продолжилась работа по оказанию услуг для АЭС «Аккую» Инженерным центром «Аккую» (филиал Концерна) с участием привлекаемых специалистов филиала по реализации капитальных проектов и подразделений Концерна.

Принят в эксплуатацию энергоблок № 1 Белорусской АЭС, начат этап «физический пуск» энергоблока № 2. Организации Дивизиона (АО «Русатом Сервис», АО «Атомтехэнерго», АО «Атомэнергоремонт») принимали участие во вводе в эксплуатацию энергоблоков №№ 1, 2. АО «Русатом Сервис» заключен и реализуется контракт на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования энергоблока № 1 Белорусской АЭС.

Организациями Дивизиона выполнен основной объем работ по проекту «Продление срока эксплуатации энергоблока № 2 Армянской АЭС» (в том числе уникальные работы по восстановительному отжигу корпуса реактора), в результате чего данный масштабный и многолетний проект успешно завершен, Армянской АЭС выдана лицензия на эксплуатацию до 2026 года.

Проведены работы по сопровождению планово-предупредительных ремонтов для АЭС «Куданкулам» (Индия), Тяньваньской АЭС (Китай) и Армянской АЭС.

Организациями Дивизиона реализован комплекс работ по подготовке к вводу в эксплуатацию в рамках проекта АЭС «Руппур» (Бангладеш).

В рамках долгосрочных и краткосрочных программ обучения в 2021 году проходили обучение более 540 человек эксплуатационного и ремонтного персонала зарубежных АЭС, в том числе АЭС «Руппур» (Бангладеш), АЭС «Аккую» (Турция), АЭС «Эль-Дабаа» (Египет).

АО «ВПО «ЗАЭС» получен аттестат аккредитации, подтверждающий соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17020–2013 (ISO/IEC 17020:2012, IDT). Наличие аккредитации дает возможность расширить перечень услуг по оценке соответствия оборудования, предлагаемых предприятием на международном рынке, и является преимуществом при участии в конкурентных закупках.

АО «ВНИИАЭС» подписано соглашение о сотрудничестве в области тренажеростроения с компанией THALES AVS FRANCE SAS.

АО «Русатом Сервис» подписан первый крупный контракт по тепловой энергетике за рубежом — контракт на расширение Усть-Каменогорской ТЭЦ в Казахстане. Для выполнения работ приобретена местная компания ТОО «Svetoch», обладающая лицензиями на СМР и ПИР, необходимыми для работы на казахстанском рынке.

Продолжилась реализация программы развития изотопного бизнеса Дивизиона до 2030 года, которая вошла в стратегическую программу «Развитие продуктового направления ядерной медицины и технологий» и Единую отраслевую стратегию изотопного комплекса Госкорпорации «Росатом». Реализуются проекты: «Организация производства Со-60 на реакторах типа РБМК», «Производство стерилизационного Со-60 на БН»; инициированы проекты: «Изотопы медицинского назначения на РБМК», «Комплекс замещающих технологий».

РАЗВИТИЕ НОВЫХ НАПРАВЛЕНИЙ БИЗНЕСА

АО «АтомЭнергоСбыт» обеспечило собираемость платежей за электроэнергию среди населения и более 50 тыс. юридических лиц Курской, Смоленской, Тверской и Мурманской областей на уровне выше 99%. Положительная динамика основана на комплексной работе с клиентами и широком спектре доступных сервисов.

Главный тренд 2021 года связан с созданием экосистемы технологических и организационных решений для клиентов — юридических лиц: проект признан лучшим производственным проектом по итогам Всероссийского конкурса «Лучшая энергосбытовая компания России», организатор — отраслевой интернет-портал «ЭнергоНьюс», а также дальнейшее развитие цифровых сервисов для сектора B2C: порядка 50% клиентов — физических лиц пользуются цифровыми сервисами Общества.

Дивизион начал сотрудничество с крупными промышленными потребителями в рамках свободных двусторонних договоров, поставляя им низкоуглеродную электроэнергию, произведенную на АЭС. Концерн и Группа НЛМК подписали соглашение о сотрудничестве в области поставок низкоуглеродной электроэнергии.

Утверждена продуктовая стратегия Дивизиона по направлению «Оказание инженеринговых и энергосервисных услуг (включая услуги «розничной» генерации) полного цикла».

При участии АО «Атомтехэнерго» и АО «Атомэнергоремонт» состоялся энергопуск научно-исследовательского реактора ПИК.

АО «Концерн ТИТАН-2» был подписан ряд значимых контрактов на оказание инженеринговых услуг: государственный контракт на строительство Детского реабилитационного центра в Новосибирской области, контракт на строительство нового корпуса Центра высокотехнологичной медицинской помощи им. А. В. Вишневского в Москве, а также контракты на строительство производственно-технологических комплексов по переработке отходов I и II классов опасности «Щучье» (Курганская область) и «Горный» (Саратовская область).

АО «Атомэнергоремонт» заключены крупные контракты с ООО «Агростройподряд» на поставку оборудования и выполнение строительно-монтажных работ.

АО «ЭНИЦ» диверсифицирован продуктовый портфель в области оказания инженеринговых и энергосервисных услуг, получен новый аттестат с расширенной областью аккредитации на сертификацию, включающей средства индивидуальной защиты.

АО «ЭНИЦ» получена первая выручка по новому направлению деятельности «Моделирование энергосистем и систем электроснабжения потребителей».

ООО «С-плюс» подписаны договоры на строительство и реконструкцию производственно-технического комплекса для выпуска новой продукции.

АО «ИТЦ ДЖЭТ» подписаны контракты с ПАО «Т Плюс» на разработку концепт-проекта цифрового двойника Академической ТЭЦ. Изготовлены и поставлены аналитические тренажеры для учебно-тренировочных центров Нововоронежской АЭС и АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

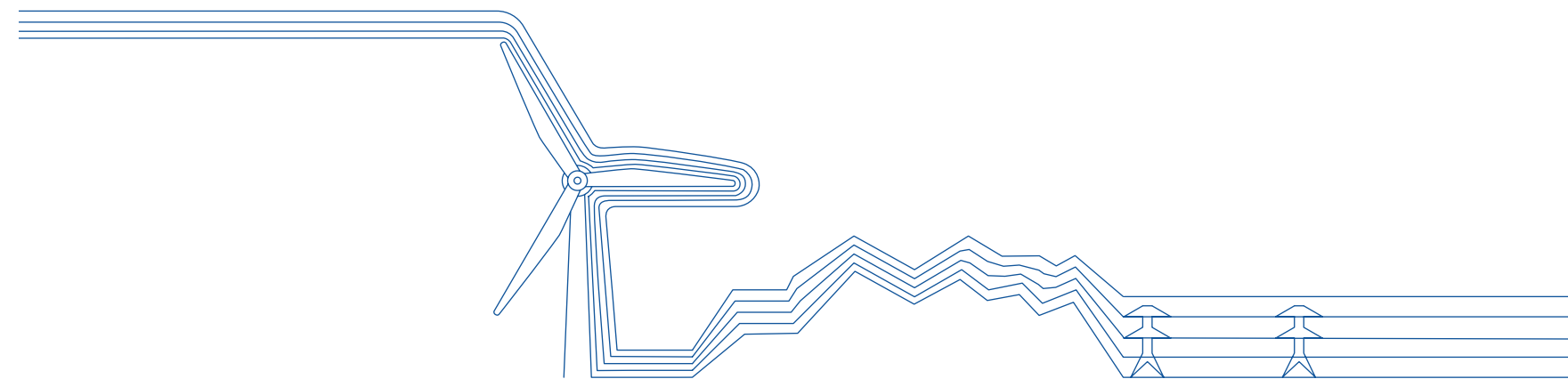
Создано дочернее предприятие АО «Неорганические сорбенты», основные задачи которого — разработка и производство неорганических сорбентов марки «Термоксид», выход на перспективные рыночные сегменты и формирование долгосрочной комплексной программы научно-производственного и инженерингового развития, начиная с 2021 года.

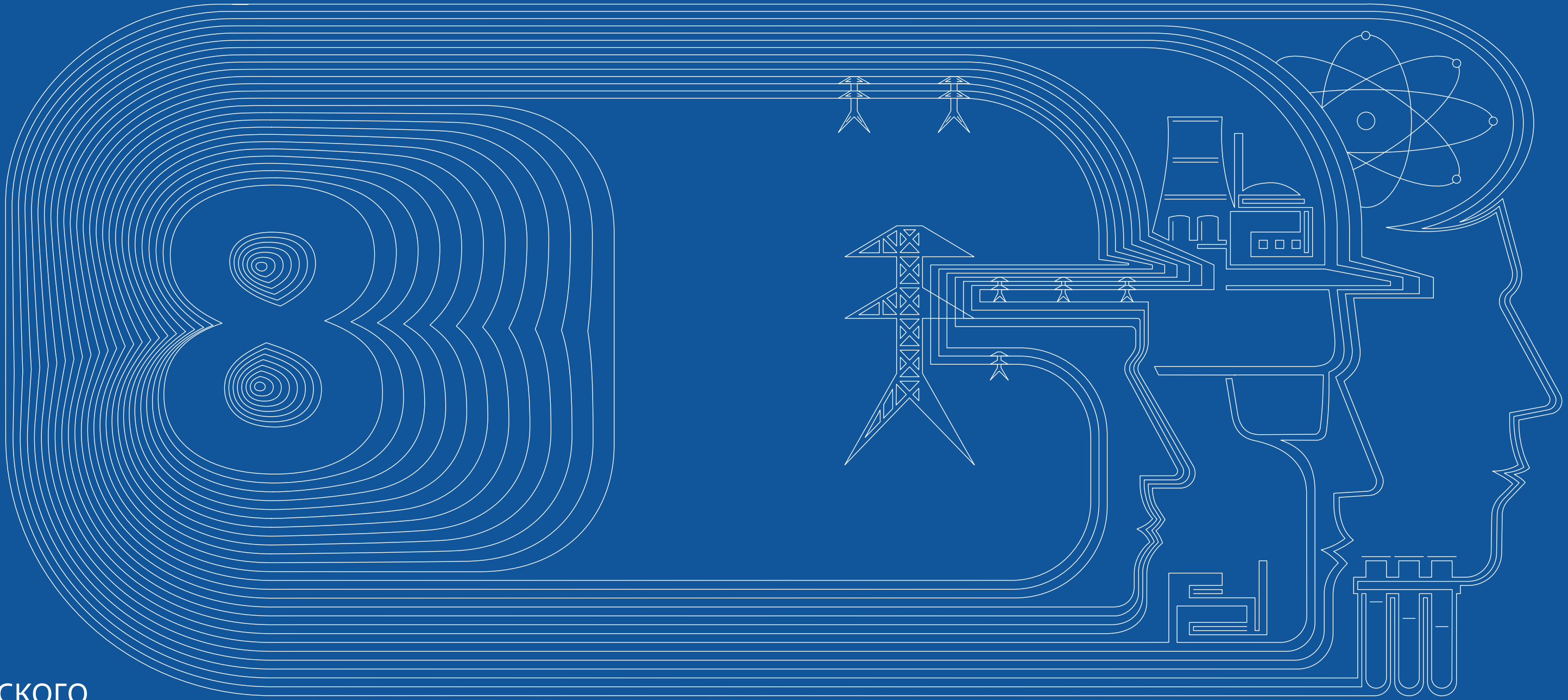
Продолжилась реализация проекта поиска и создания новых продуктов в Дивизионе: в 2021 году были вовлечены 13 филиалов Концерна, в числе которых все АЭС, а также семь дочерних обществ. Для 11 бизнес-инициатив, полученных в результате реализации проекта, одобрена возможность дальнейшего развития и/или определение целесообразности в выделении инвестиционных средств.

Планы на 2022 год

В 2022 году организациями Дивизиона продолжится реализация действующих проектов как в России, так и за рубежом. Основные задачи Дивизиона на 2022 год:

- участие в работах по вводу в эксплуатацию энергоблока № 2 Белорусской АЭС и энергоблока № 1 АЭС «Руппур»;
- выполнение ключевых событий по сооружению АЭС «Аккую»;
- подготовка персонала для АЭС «Аккую», «Руппур», «Пакш-II», «Эль-Дабаа»;
- развитие присутствия и выполнение работ по сервисному обслуживанию АЭС и неатомных объектов за рубежом;
- начало первых отгрузок Со-60 со Смоленской и Курской АЭС;
- подписание новых контрактов и реализация действующих проектов на неатомных рынках в России;
- развитие новых бизнес-направлений: малая генерация, модернизации объектов тепловой энергетики и робототехника.





РАЗВИТИЕ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО
КАПИТАЛА

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

GRI 103-1 Цель кадровой политики Дивизиона — своевременное обеспечение деятельности вовлеченным персоналом в нужном количестве с необходимой квалификацией и по эффективной стоимости. В основе системы управления кадрами Дивизиона лежат единые отраслевые ценности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, знание и следование которым является обязательным для всех работников.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРСОНАЛА

GRI 102-7 Среднесписочная численность персонала Дивизиона в период с 2019 по 2021 год

GRI 102-8

Название предприятия	2019	2020	2021
Филиалы АО «Концерн Росэнергоатом»			
Балаковская атомная станция	3 216,2	3 258,16	3 231,6
Белоярская атомная станция	2 554,9	2 558,52	2 522,9
Билибинская атомная станция	693,8	687,43	659,5
Калининская атомная станция	3 225,9	3 311,57	3 300,5
Кольская атомная станция	2 102,4	2 134,79	2 134,6
Курская атомная станция	4 329,0	4 561,41	4 674,3
Ленинградская атомная станция	5 661,1	5 848,57	5 737,8
Нововоронежская атомная станция	3 889,7	3 937,28	4 053,3
Ростовская атомная станция	3 053,0	3 163,48	3 173,9
Смоленская атомная станция	3 631,2	3 682,26	3 689,6
Опытно-демонстрационный инженерный центр ВВЭР	332,3	341,46	343,3
Опытно-демонстрационный инженерный центр РБМК	0	10,25	75,1
Дирекция по сооружению и эксплуатации плавучих АТЭС	310,6	439,94	465,3
Технологический филиал	156,2	160,40	157,3
Филиал по реализации капитальных проектов	236,5	239,80	241,5
Инженерный центр «Аккую»	23,6	35,66	36,3
Центральный аппарат (без учета малых филиалов)	835,3	863,83	907,6

Название предприятия	2019	2020	2021
Дирекция строящейся Воронежской атомной станции теплоснабжения	26,9	27,16	25,7
Дирекция строящейся Балтийской АЭС	53,5	50,90	52,9
Дирекция строящейся Костромской АЭС	14,5	0,00	0,00
Филиал НРБ	0	0	35,6
Итого по АО «Концерн Росэнергоатом»	34 346,6	35 312,87	35 518,69
Организации Дивизиона⁸			
АО «КОНЦЕРН ТИТАН-2»	4 361,25	4 849,79	4 552,6
АО «Атомтехэкспорт»*	172,35	167,06	172,6
АО «Атомтехэнерго»	2 127,68	2 283,68	2 117,4
АО «Атомэнергоремонт»	9 286,35	9 565,05	9 556,6
АО «АтомЭнергоСбыт»*	2 143,38	2 118,62	2 116,2
АО «ВНИИАЭС»	534,91	562,52	595,7
АО «ВПО ЗАЭС»	221,14	264,72	314,7
АО «КОНСИСТ-ОС»	855,66	1 094,35	1 267,5
АО «Русатом Сервис»*	212,42	223,10	227,5
ООО «С-плюс»	94,75	112,80	178,3
TITAN2 IC	55,83	397,18	537,4
АО «ИТЦ ДЖЭТ»	0,0	0,0	68,8
ООО «РЭК»	0,0	0,0	7,0
АО «Атомдата-Центр»	0,0	0,0	30,9
АО «АТОМДАТА»	0,0	0,0	16,5
SVETOSH LLP	0,0	0,0	0,3
Итого по организациям Дивизиона	20 065,72	21 638,87	21 759,9
Итого по Дивизиону	54 411,93	56 951,77	57 278,57

* Организации входят в контур консолидации Электроэнергетического дивизиона.

⁸ В расчете среднесписочной численности персонала Дивизиона за период с 2019 по 2021 год участвуют не все организации Дивизиона.

ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ

В целях обеспечения кадрового потенциала и для реализации стратегических задач в Дивизионе функционируют системы профессиональной подготовки, психологического обеспечения и развития персонала.

GRI 404-1

Сводные данные за 2021 год по обучению работников Дивизиона

Показатель	Всего	В расчете на одного работника
Общее количество часов внутреннего обучения	3 886,8	67,9
Общее количество часов обучения во внешних организациях	1 330,5	23,2
Общее количество часов обучения, в том числе:	5 217,3	91,1
<i>Руководителей</i>	915,3	103,1
<i>Специалистов и служащих</i>	2 119,3	83,5
<i>Рабочих</i>	2 182,7	94,9

Затраты на обучение, оценку и развитие персонала Дивизиона в 2021 году составили 714 333 тыс. рублей, что в среднем составляет 12,5 тыс. рублей на человека в год.

В 2021 году Дивизион стал одним из лидеров отрасли по охвату обучением (доля работников Дивизиона, прошедших обучение длительностью более 1 (одного) часа, составила 94,19% при целевом показателе 75%). Достижение таких результатов обусловлено в том числе активным использованием работниками мобильной образовательной платформы «РЕКОРД mobile».

Особое внимание при подготовке персонала Дивизиона уделяется изучению тематик, связанных с вопросами культуры безопасности, отработке навыков безаварийной работы, надежности персонала и лидерских качеств руководителя. В 2021 году обучение по направлению «Культура безопасности» прошли 13 187 работников атомных станций. Для обеспечения эффективности подготовки, направленной на повышение уровня культуры безопасности работников, в 2021 году разработаны учебно-методические материалы по курсу «Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности. Инструменты предотвращения ошибок персонала», «Сборник нарушений с неправильными действиями персонала за 2020 год для использования в УТП/УТЦ АЭС при подготовке на должность и поддержании квалификации персонала АЭС». Электронный курс «Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности. Инструменты предотвращения ошибок персонала» размещен в информационных системах «Рекорд» и «Рекорд Мобайл».

В 2021 году в Дивизионе планомерно осуществлялась деятельность по развитию управленческих компетенций работников. Обучение в рамках отраслевой программы развития управленческого кадрового резерва прошли 348 работников Дивизиона и более 1,6 тыс. работников Дивизиона завершили обучение по програм-

ме «Электронная школа руководителя». В рамках мероприятий по поддержанию уровня вовлеченности работников в Дивизионе были проведены Дни знаний, включающие серию развивающих практикумов для персонала с привлечением тренеров АНО «Корпоративная академия Росатома», участниками Дней знаний стали более 900 работников Дивизиона. В 2021 году Концерн стал пилотной организацией по реализации программы «Моя карьера в Росатоме», обучение по программе прошли 288 работников АЭС.

Организацию и проведение профессиональной подготовки персонала атомных станций осуществляют учебно-тренировочные подразделения (пункты, центры) (далее — УТП) Дивизиона. В зданиях и помещениях, закрепленных за УТП, оборудованы аудитории для теоретического обучения персонала, классы для специализированного обучения, лаборатории и мастерские. Учебные помещения оснащены современными техническими средствами обучения: полномасштабными и аналитическими тренажерами, тренажерными обучающими системами, учебными стендами. В целях дальнейшего оснащения УТП в 2021 году был допущен к обучению аналитический тренажер Нововоронежской АЭС, выполнена модернизация полномасштабного тренажера Ростовской АЭС, введен учебный комплекс для отработки навыков выполнения работ в зоне контролируемого доступа Калининской АЭС.

Профессиональная подготовка и контроль уровня знаний персонала в УТП осуществляются с использованием учебно-методических документов, компьютерных учебных материалов, мультимедийных информационных систем, многофункциональных интерактивных и автоматизированных комплексов. В 2021 году в Дивизионе было разработано и пересмотрено 2 552 единицы учебно-методических материалов, 1 420 программ подготовки на должность, 213 компьютерных учебных материалов. В рамках программы цифровизации в 2021 году разработан опытный образец программно-аппаратного комплекса визуализации паро-арматурного блока для обучения персонала Ленинградской АЭС-2.

В подготовку персонала АЭС входит в том числе и психологическая подготовка, которую осуществляют специалисты лабораторий психофизиологического обеспечения. В 2021 году психологическую подготовку в объеме 42 тыс. часов прошли более 13 тыс. работников АЭС.

Выполнение работниками определенных видов деятельности осуществляется при наличии у них разрешений Ростехнадзора, в 2021 году количество работников АЭС — держателей разрешений Ростехнадзора составило 1 842 человека. В целях совершенствования профессиональной подготовки работников, занимающих или замещающих должности, требующие получения разрешений Ростехнадзора, в 2021 году были введены в действие 23 программы подготовки на лицензируемые должности оперативного персонала, курсы дистанционного обучения, электронные учебно-методические материалы для подготовки работников, получающих разрешения Ростехнадзора на право ведения работ при сооружении или при выводе из эксплуатации АЭС, актуализированы электронные учебно-методические материалы для подготовки руководителей высшего звена управления АЭС для аттестации в органах надзора.

В 2021 году в Дивизионе продолжена работа по развитию и продвижению отраслевой системы профессиональных квалификаций: разработано два и актуализировано четыре профессиональных стандарта для атомной энергетики, введено в действие 12 профессиональных стандартов, проведено обучение 140 работни-

ков, планируемых к дальнейшему привлечению в качестве экспертов при разработке профессиональных стандартов и проведению независимой оценки квалификации, 25 работников прошли квалификационный экзамен по процедуре независимой оценки квалификации.

Практическое решение комплексных задач по повышению и поддержанию должного уровня надежности человеческого фактора, в том числе психолого-педагогическое сопровождение процессов профессиональной подготовки, осуществляется лабораториями психофизиологического обеспечения. В 2021 году лабораториями психофизиологического обеспечения проведено обследование 8 007 работников Дивизиона и выдано 837 заключений для держателей разрешений Ростехнадзора. В комнате психологической разгрузки центрального аппарата Концерна продолжена работа по восстановлению функциональных резервов персонала, в 2021 году проведено 1 703 курса, направленных на нивелирование последствий коронавирусной инфекции.

СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Взаимодействие с вузами

В 2021 году в организации Дивизиона трудоустроено 594 выпускника с высшим образованием, из них 361 выпускник направлений подготовки, связанных с атомной отраслью.

Организации Концерна принимали участие в отраслевых карьерных мероприятиях и мероприятиях, проводимых вузами. В целях привлечения выпускников проведен День карьеры Концерна, создан телеграм-канал для студентов, проведены встречи организаций Концерна и студентов всех ключевых вузов (ИАТЭ НИЯУ МИФИ, ВИТИ НИЯУ МИФИ, ИГЭУ, УрФУ, НИ ТПУ и др.)

Заключено десять договоров о практической подготовке с опорными вузами Госкорпорации «Росатом» (НИЯУ МИФИ, УрФУ, НИ ТПУ, КГЭУ, НГТУ им. Р. Е. Алексеева, ИГЭУ, НИУ МЭИ, СпбПУ, СевГУ, МГТУ им. Н. Э. Баумана). Договоры предусматривают возможность прохождения практик студентами в любом филиале и организации Концерна без необходимости заключения дополнительных договоров.

В 2021 году в организациях Концерна прошли практику 1 602 студента вузов и ссузов, что на 570 человек больше, чем в 2020 году.

По договорам о целевом обучении приняты 93 студента, всего по договорам о целевом обучении от организаций Концерна в вузах обучается 262 студента.

Проведен очередной конкурс на присуждение именных стипендий студентам и грантов преподавателям вузов. Всего, присуждено 39 грантов по 200 тыс. рублей и 79 стипендий по 100 тыс. рублей. Новый вуз — участник конкурса — Казанский энергетический университет.

Оказана финансовая помощь вузам на поддержание и развитие лабораторной базы, закупку учебного оборудования, ремонты: ИГЭУ — на сумму 17,15 млн рублей, МЭИ — 9,82 млн рублей.

РЕАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ

Реализация социальной политики осуществляется в соответствии со стратегией Дивизиона и Единой отраслевой социальной политикой Госкорпорации «Росатом» с целью повышения как привлекательности работодателя на рынке труда, так и лояльности работников, а также привлечения и удержания специалистов, сохранения и профилактики профессионального здоровья работников и повышения их благополучия и качества жизни.

Социальные расходы Дивизиона в период с 2018 по 2021 год, тыс. рублей

	2019	2020	2021
Расходы на одного работника	62,23	64,99	72,55
Всего расходов на реализацию социальной политики	3 385 952	3 693 386	4 151 847
в том числе по основным программам:			
<i>медицинские программы (ДМС + НС)</i>	628 681	667 308	814 131
<i>НПО</i>	59 392	152 545	194 270
<i>санаторно-курортное лечение и оздоровление</i>	527 909	292 599	517 907
<i>поддержка неработающих пенсионеров</i>	436 118	406 993	423 842
<i>оказание помощи в улучшении жилищных условий</i>	305 135	399 612	337 170
<i>организация культурно-массовых и спортивных мероприятий</i>	696 105	743 120 ⁹	679 735

⁹ Включая массовые противоэпидемиологические мероприятия.

ДМС

Помимо территориальных программ ОМС и программ госгарантий Концерн обеспечивает своих работников ДМС, а также страхованием от несчастных случаев и болезней. По льготной цене работники могут застраховать за свой счет членов своей семьи. В рамках ДМС работники и члены их семей могут получить специализированную информацию, консультации и медицинскую помощь не только в лечебных учреждениях региона, но и в учреждениях Москвы и Санкт-Петербурга.

Реабилитация персонала

Ежегодно Концерн реализует мероприятия по оздоровлению персонала в подведомственных профилакториях и санаторно-курортных учреждениях России. В 2021 году оздоровительное лечение прошли 9 031 человек в 10 профилакториях АЭС. 5 343 работника прошли лечение в 34 здравницах Черноморского побережья, Кавказских Минеральных Вод и средней полосы России.

Помощь в улучшении жилищных условий

Обеспечение жильем работников Концерна — одно из важнейших условий привлечения квалифицированно-го персонала, что особенно актуально с учетом масштабов строительства новых энергоблоков. В 2021 году строительство жилья и оказание помощи работникам в приобретении постоянного жилья осуществлялись в соответствии с утвержденной жилищной программой Концерна.

В 2021 году 274 работника получили беспроцентные займы на первоначальный взнос по ипотечным кредитам, 3 240 человек — компенсацию процентной ставки по ипотечному кредиту, 1 011 человек получили поддержку при проживании во временном жилье, из которых 867 — молодые работники до 35 лет.

Спортивная и культурная деятельность

В 2021 году работники Концерна приняли участие в отраслевых спортивных мероприятиях. Наиболее значимые из них — XIII летняя спартакиада работников организаций атомной энергетики, промышленности и науки «Атомиада-2021» и Забег атомных городов. 41 работник АЭС принял участие в «Атомиаде-2021» в составе сборной команды Концерна и более 2 тыс. работников и членов их семей участвовали в Забеге атомных городов.

В 2021 году в Концерне продолжалась реализация комплексных программ социально-спортивных проектов:

- «Планета баскетбола — Оранжевый атом» (в период с 2021 по 2023 год);
- «Атомная шайба» (в период с 2020 по 2022 год).

Построены и модернизированы современные многофункциональные спортивные площадки в городах расположения АЭС, а также подготовлены проекты по строительству спортивных площадок в Певеке и Билибино.

По результатам подведения итогов конкурса «#Спорт для всех» на лучшие практики по вовлечению работников и членов их семей в здоровый образ жизни представители Концерна были отмечены в таких номинациях, как «Лучшая практика по подготовке и проведению Единого дня ГТО» и «Лучший интернет-/онлайн-проект организации в отрасли».

Негосударственное пенсионное обеспечение (НПО)

Концерн реализует НПО работников через отраслевой негосударственный пенсионный фонд «Атомгарант» (далее — Фонд) в соответствии с Программой негосударственного пенсионного обеспечения работников Концерна и заключенными пенсионными договорами между Концерном и Фондом. Пенсионные обязательства покрываются из общих ресурсов Концерна в полном объеме и в соответствии с пенсионной схемой, оценочная стоимость этих обязательств в 2021 году — 167 млн рублей (в 2020 году — 128 млн рублей). При завершении работником трудовой деятельности в Концерне степень участия в пенсионном плане определяется исходя из параметров наличия стажа работы на предприятиях атомной энергетики — не менее 15 лет при условии достижения пенсионного возраста.

Негосударственное пенсионное обеспечение сотрудников Концерна в 2021 году

Показатель	2019	2020	2021
Общая численность пенсионеров Концерна, получающих негосударственную пенсию в АО НПФ «Атомгарант», человек	13 687	13 397	12 903
Средний размер негосударственной пенсии, рублей	2 300	2 280	2 274
Объем пенсионных средств, выплаченных АО НПФ «Атомгарант» в качестве негосударственных пенсий пенсионерам, млн рублей	290,2	283,3	275,4

Численность работников — участников по пенсионным программам софинансирования за 2021 год — 7 282 человека (в 2020 году — 7 097 человек).

Ветеранское движение

Забота о ветеранах — одно из важных направлений социальной политики. Взаимодействие с Межрегиональной общественной организацией ветеранов Концерна (далее — МООВК) осуществляется на основании Соглашения о сотрудничестве между Концерном и МООВК в соответствии с Корпоративной социальной программой поддержки неработающих пенсионеров, являющейся неотъемлемой частью Единой отраслевой социальной политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций и Программой социальной поддержки неработающих пенсионеров Концерна.

В рамках взаимодействия оказывается организационная помощь по социальной адаптации, реабилитации работников Концерна при выходе их на пенсию, обеспечиваются меры социальной поддержки неработающих пенсионеров Концерна, проводятся мероприятия по защите экономических, социальных, трудовых и иных прав и законных интересов неработающих пенсионеров Концерна.

В целях поддержки деятельности МООВК по защите социальных, трудовых и иных прав неработающих пенсионеров Концерна, а также развития социального партнерства по проведению согласованной социальной политики, содействию и реабилитации бывших работников Концерна после их увольнения из Концерна в связи с выходом на пенсию, повышению уровня их социальной защиты Концерн ежегодно оказывает МООВК материальную поддержку в виде добровольного пожертвования.

За 2021 год фактическая численность пенсионеров в составе МООВК составила 18 142 человека (в 2020 году — 18 029). Из средств, выделяемых Концерном по договору добровольного пожертвования, МООВК оказала неработающим пенсионерам, попавшим в сложные жизненные ситуации, материальную помощь на сумму 83,0 млн рублей (в 2020 году — 71,6 млн рублей), на санаторно-курортное и реабилитационное лечение — 75,6 млн рублей (в 2020 году — 56,9 млн рублей).

На организацию оздоровительного отдыха и культурно-массовые мероприятия израсходовано 10,5 млн рублей (в 2020 году — 12,9 млн рублей).

Ветераны обеспечены патронажной помощью. Всего материальная помощь пенсионерам оказана в 42 758 случаях (в 2020 году — в 48 158 случаях).

Работа с молодежью

Работа с молодежью — одно из важнейших направлений Дивизиона, которому уделяется особое внимание и всесторонняя поддержка. Работа проводится с целью объединения молодых работников Дивизиона для создания производственных, социально-экономических и психологических условий, активно способствующих профессиональному и социальному становлению, всестороннему раскрытию интеллектуального потенциала и повышению квалификации молодых работников, вовлечению молодых работников Концерна в реализацию инновационных проектов, в том числе проектов по устойчивому развитию, по цифровизации и экологии.

Меры социальной поддержки молодых работников и молодых специалистов Концерна осуществляются в соответствии с Единой отраслевой социальной политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций¹⁰. Для определения единых подходов к реализации молодежных программ и проектов, направленных на создание условий для привлечения и удержания молодежи в Концерне, вовлечения в систему ценностей и корпоративной культуры, стимулирования ее профессиональной и общественной инициативы, карьерного роста, обеспечения самореализации и совершенствования профессиональных навыков введено в действие Положение о работе с молодежью Концерна.

В течение года молодые работники приняли участие в локальных, дивизиональных, отраслевых, федеральных и международных мероприятиях, среди которых:

- III Молодежный слет Электроэнергетического дивизиона;
- Отраслевой Слет лидеров молодежных сообществ;
- Молодежный конгресс Росатома;
- Открытый конкурс на лучший научно-технический доклад;
- Конкурс в области корпоративной социальной ответственности и волонтерства им. А. П. Александрова;
- Цикл мероприятий в рамках чемпионатного движения *WorldSkills* (дивизиональный чемпионат *REASkills*, отраслевой *AtomSkills*, национальный *WorldSkills Hi-Tech*);
- Конкурс «Энергия молодых»;
- Российская энергетическая неделя;
- Чемпионат инженерных кейсов *CASE-IN*;
- Молодежный глобальный прогноз развития энергетики;
- Форум сообществ молодых специалистов «Форсаж»;
- Европейский молодежный ядерный форум.

¹⁰ Приказ Концерна от 09.04.2020 № 9/01/539-П.

Волонтерские проекты и благотворительные инициативы

Дивизион поддерживает важную корпоративную традицию в рамках реализации социальной политики, ежегодно выделяя средства на благотворительную деятельность. Поддержка осуществляется по принципу софинансирования в отношениях между Концерном и благополучателями. Помимо партнерства Концерна с другими предприятиями, в благотворительных проектах участвуют также работники АЭС и центрального аппарата.

Дочерние общества Концерна самостоятельно развивают и реализовывают инициативы корпоративной социальной ответственности. Предприятия Дивизиона участвуют в ежегодных благотворительных акциях и культурной жизни в регионах своего присутствия, в том числе оказывают поддержку детям из детских домов, многодетным семьям, инвалидам, многодетным матерям, оказывают социальную поддержку населению в решении вопросов районного благоустройства.

Основные проекты Дивизиона 2021 года в области волонтерства и благотворительности

Проект	Описание
Штабы волонтеров	На протяжении 2021 года волонтеры штабов Концерна активно помогали нуждающимся, отрабатывая заявки штаба. Добровольцы выполняли заявки по покупке, доставке продуктов, медикаментов, оказывали транспортные услуги и консультировали нуждающихся.
Благотворительные акции	Предприятия Дивизиона на постоянной основе проводят акцию «Коробка храбрости», направленную на помощь детям с тяжелыми заболеваниями, находящимися в больницах. Выезды в детские дома, дома престарелых. В рамках выездов добровольцы дарят не только собранные своими силами подарки, но и делятся эмоциями во время активностей, которые сами организуют. Два раза в год добровольцы организуют выезды в приюты для животных (помощь приютам оказывается на постоянной основе). В рамках акции «Коробка добра» силами сотрудников Концерна собирается до 500 кг всего необходимого для животных приюта. «Елка желаний» – акция сбора новогодних подарков для детей, находящихся в сложном социальном положении (проводится на шести предприятиях Дивизиона более десяти лет). На шариках/открытках, которыми украшена елка, написаны пожелания детей. Каждый желающий сотрудник может выбрать шарик/открытку и купить подарок. Акция «Спасибо врачам»: профком и волонтеры Концерна несколько лет подряд проводят акцию поддержки врачей ведущих многопрофильных клиник. В их числе больницы ФМБА №№ 119, 85, 84, 83, ФМБЦ им. А. И. Бурназяна.
Донорство	На 12 предприятиях Дивизиона на постоянной основе (два раза в год) проводится акция «Донор Росатома». За время проведения одной акции в среднем около 700 сотрудников Концерна сдают кровь.
Взаимодействие с ветеранами	К празднованию Дня Победы и других памятных дат добровольцы организуют доставку продуктовых поздравительных наборов. Тесное взаимодействие волонтеров с ветеранами происходит на постоянной основе на всех предприятиях Дивизиона. Акция «Вечер памяти – 22 июня» (Ростовская АЭС) – сохранение и увековечение памяти о мужестве и героизме советского народа, проявленных в годы Великой Отечественной войны.

Проект	Описание
Экология	Благоустройство воинского захоронения и проведение субботника в г. Обнинске. В 2021 году около 100 человек приняли участие в выезде. «Чистый город начинается с тебя» Ростовской АЭС создан и реализуется с ноября 2020 года. Проект был представлен на форуме #МыВМЕСТЕ генеральному директору Госкорпорации «Росатом» А. Е. Лихачёву, стал лауреатом IX конкурса «Общественное признание» на уровне Ростовской области. Организация системы раздельного сбора мусора (пластика) в г. Сосновый Бор для переработки пластика во вторсырье для вторичного производства: производство урн, скамеек, заборов, благоустройство малых форм и пр. Проекты «Осторожно! Скотч!», «Цветущий атомград», «Зеленая весна» Белоярской АЭС реализуются в формате различных мероприятий (мастер-классы, сбор раздельного мусора, субботники, установка арт-объектов, экоуроки и т. д.) с целью развития экологической культуры жителей г. Заречного. Масштабная социально-экологическая кампания Нововоронежской АЭС (совместно с НКО «Воронежское областное отделение Всероссийского общества охраны природы» и Неправительственным экологическим фондом имени В. И. Вернадского): всестороннее экологическое обустройство города присутствия. Проект «Чистая энергия» Смоленской АЭС сохраняет природное благополучие для будущих поколений, направлен на подтверждение экологической чистоты производства электрической энергии на атомных станциях – популяризация темы зеленой энергетики. Проект: «Я, ты, мы – вместе закладываем будущее страны» Курской АЭС вдохновляет участников на бережное отношение к энергии и природным ресурсам.
Инклюзия	«Паруса духа» – инклюзивная регата, которая проводится на акватории пруда-охладителя Белоярской АЭС с 2020 года. В акции на равных условиях принимают участие люди с ограниченными возможностями здоровья, профессиональные яхтсмены, атомщики, представители администрации и жители города. «Акция ко дню инвалида» (Балаковская АЭС) – оказание помощи инвалидам города в виде раздачи подарков, приобретенных АЭС в рамках благотворительной акции, приуроченной ко Дню инвалида. «День красоты для воспитанников детского дома» на Калининской АЭС – бесплатное обслуживание ребят из детских домов стилистами-парикмахерами. Акция «Засветись! Стань заметнее!» (Калининская АЭС) направлена на повышение безопасности детей на дорогах и пропаганду соблюдения правил дорожного движения.

В рамках волонтерской деятельности проводятся акции по восстановлению памятников Великой Отечественной войны, без вести пропавших солдат, например, акция «Солдатская могила» Ростовской АЭС, «Вахта памяти» Межрегионального общественного движения по увековечиванию памяти погибших при защите Отечества. На Ростовской АЭС существует поисковое движение Концерна «Росэнергоатом». Волонтерский отряд средней школы № 2 г. Десногорска «Несколько хороших людей» (ВО «НХЛ») отвечает за морально-нравственное, патриотическое воспитание школьников через совместные волонтерские мероприятия с Организацией молодых атомщиков Смоленской АЭС и другими волонтерскими организациями.

ОХРАНА ТРУДА

— GRI 103-1 Одна из приоритетных стратегических целей Дивизиона — отсутствие на АЭС смертельных случаев, связанных с производством.

— GRI 102-11

— GRI 403-1

Политика Дивизиона в области охраны труда направлена на:

- обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности;
- реализацию последовательных и непрерывных мер (мероприятий) по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний посредством реализации процедур в рамках системы управления охраной труда;
- планирование и обеспечение финансирования мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма и профзаболеваний;
- обеспечение взаимодействия с подрядными организациями в вопросах безопасности, развитие среды социального партнерства в обеспечении условий труда;
- обеспечение возможности для работников открыто говорить (информировать руководство) об обнаруженных проблемах в вопросах обеспечения охраны труда и давать предложения по совершенствованию деятельности в области охраны труда;
- обеспечение мотивации работников на незамедлительное информирование руководства о выявляемых проблемах и имеющихся предложениях в вопросах обеспечения охраны труда;
- определение причин выявляемых нарушений в области охраны труда с целью принятия мер по их исключению и недопущению повторного возникновения нарушений.

Показатели травматизма работников

— GRI 403-9 В 2021 году на объектах действующих АЭС произошел смертельный несчастный случай с работником Смоленской АЭС при выполнении работ на высоте. Вне площадок АЭС в результате ДТП произошли два несчастных случая с работниками АЭС: легкий — с работником Ленинградской АЭС, тяжелый — с работником Билибинской АЭС. С работниками АЭС на сооружаемых энергоблоках в 2021 году несчастных случаев не было.

С работниками подрядных организаций на объектах действующих АЭС произошли два несчастных случая: тяжелый — на Калининской АЭС при перемещении груза на тележке; смертельный — на Курской АЭС в результате поражения электрическим током. С работниками подрядных организаций на сооружаемых энергоблоках АЭС несчастных случаев не было.

С работниками организаций, входящих в контур управления Концерна (далее — ОВКУ), при проведении работ на собственных площадках (вне площадок АЭС) произошли три несчастных случая: тяжелый — с работником АО «Атомтранс» при уборке рабочего места в результате ухудшения самочувствия; легкий — с работником ООО «Курская АЭС-Сервис» при ремонте автомобиля в результате попадания инородного тела в глаз; тяжелый — с работником филиала ООО «АтомТеплоЭлектроСеть» «АТЭС-Полярные Зори» в результате термического ожога пароводяной смесью.

Основными причинами произошедших в 2021 году несчастных случаев при производстве работ явились:

- несоблюдение требований нарядно-допускной системы при подготовке и проведении ремонта оборудования и поддержания его в исправном состоянии;
- недостатки в оценке рисков травмирования и принятии мер по управлению рисками;
- недостатки в обеспечении безопасного состояния оборудования, оснастки и систем.

В организациях Дивизиона проведены проверки по выявлению нарушений/дефицитов, аналогичным обстоятельствам и причинам произошедших несчастных случаев. По результатам анализа введен в действие комплекс мероприятий по профилактике травматизма.

Количество несчастных случаев с персоналом АЭС на объектах действующих АЭС

АЭС	2019	2020	2021
Балаковская	–	–	–
Белоярская	1 л	–	–
Билибинская	–	–	–
Калининская	–	–	–
Кольская	–	1 т	–
Курская	–	–	–
Ленинградская	–	–	–
Нововоронежская	–	–	–
Ростовская	–	–	–
Смоленская	–	–	1 с
ПАТЭС	–	–	–
Итого	1 л*	1 т**	1 с***

* Л — легкий

** Т — тяжелый

*** С — смертельный

Показатели травматизма работников подрядных организаций на объектах АЭС

АЭС	Несчастные случаи, всего		
	2019	2020	2021
На действующих АЭС Концерна			
Балаковская	1 л	1 с	–
Белоярская	–	–	–
Калининская	–	–	1 т
Кольская	–	–	–
Курская	–	–	1 с
Ленинградская	–	–	–
Ростовская	–	–	–
Смоленская	–	–	–
ПАТЭС	–	–	–
Итого	1(1 л)	1(1 с)	2(1 т, 1 с)
На объектах строительства сооружаемых АЭС Концерна			
Курская АЭС-2	1 с + 1 т + 1 гр (2 т)	1 с	–
Ленинградская АЭС-2	1 с	–	–
ПАТЭС	1 т + 1 л	–	–
Итого	6	1	–
Всего	7 (1 гр (2 т) + 2 с + 2 т + 2 л)	2 (2 с)	2 (1 т+1 с)

LTIFR (коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности) за 2021 год составляет 0,04 (в 2020 году – 0,03) при значении для целей мониторинга 0,15.

В 2021 году профессиональных заболеваний у работников Концерна и подрядных организаций не зафиксировано.

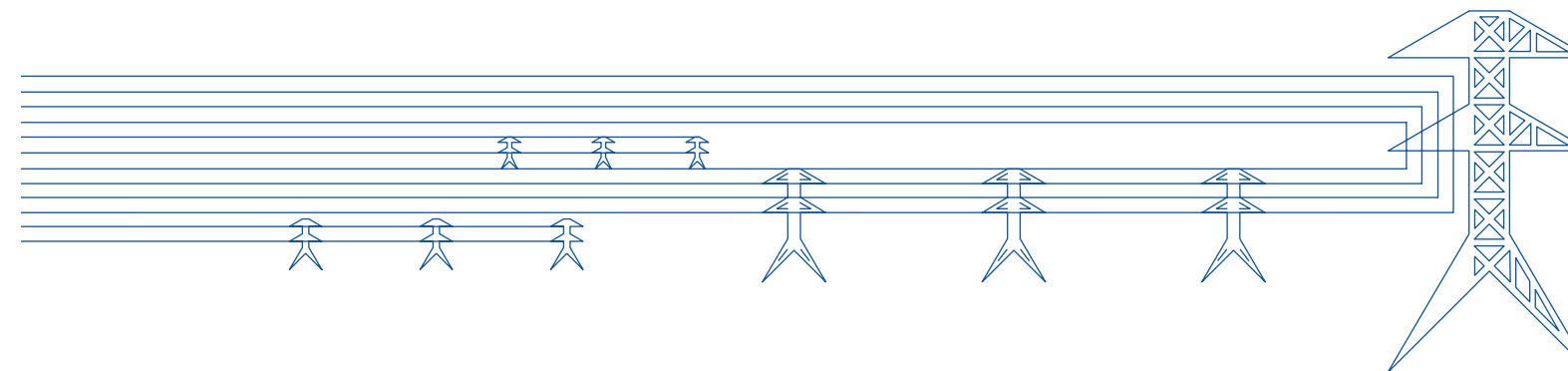
Затраты Концерна на охрану труда в 2021 году – 5,863 млрд рублей.

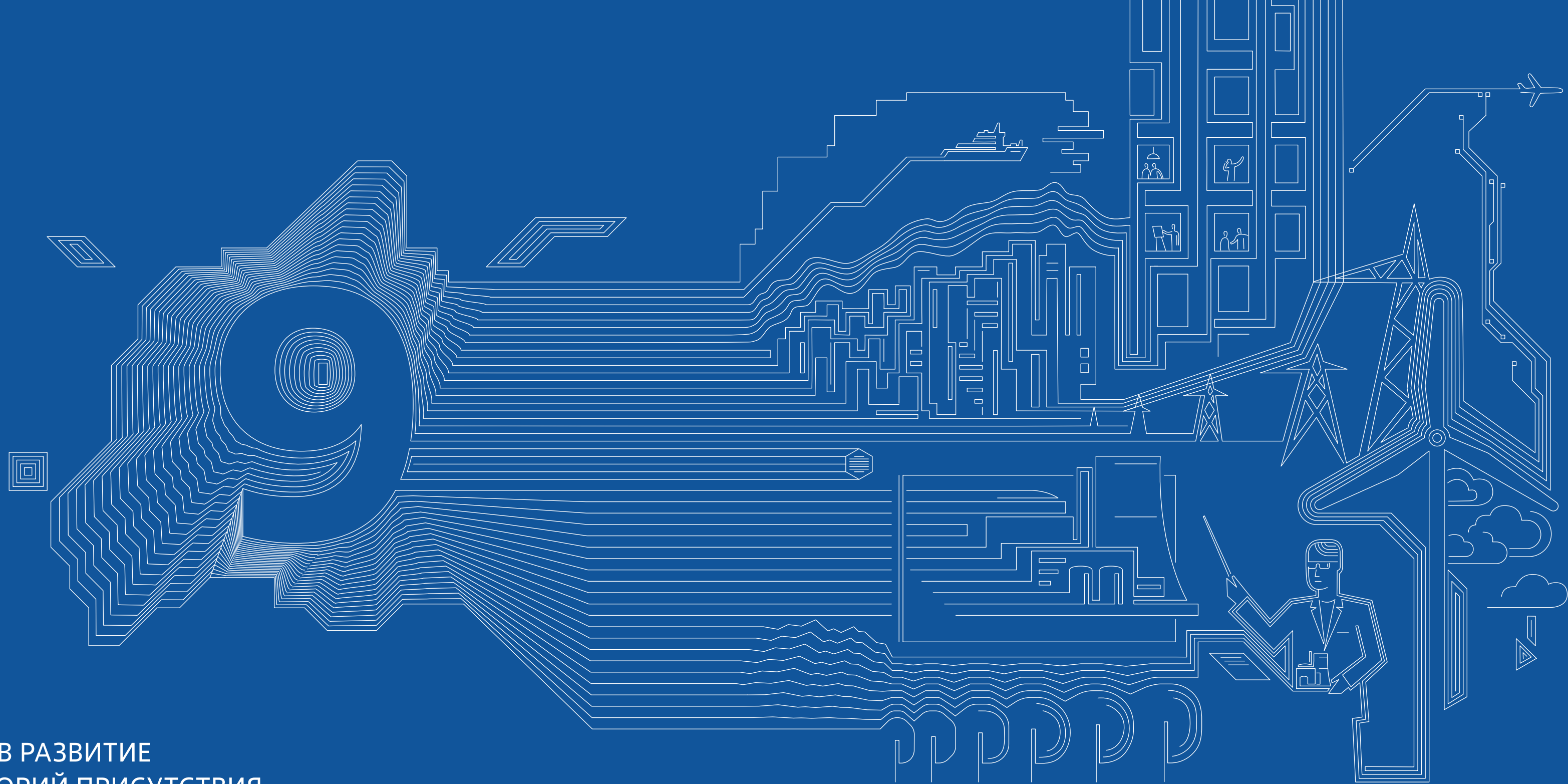
Основные результаты в области охраны труда в 2021 году

- применение нового проактивного показателя в области охраны труда – профилактика тяжести травматизма с целью внедрения механизма мотивации руководителей всех уровней и работников АЭС для реализации принципа открытости, снижения случаев производственного травматизма и повышения уровня охраны труда;
- реализация плана мониторинга по области акцентированного внимания «Организация безопасного производства работ подрядных организаций»;
- введение рекомендаций по применению инструментов управления профессиональными рисками для разных категорий персонала АЭС.

Основные задачи на 2022 год

- реализация проекта по разработке и осуществлению Программы внедрения семи «золотых правил» концепции нулевого травматизма *Vision Zero*;
- реализация плана мониторинга по области акцентированного внимания «Организация безопасного производства работ – применение методов по управлению профессиональными рисками ответственными за организацию работ и выполнение работ по нарядам-допускам»;
- реализация комплексного плана мероприятий по снижению тяжести травматизма на период с 2022 по 2023 год;
- совершенствование функционирования нарядно-допускной системы;
- совершенствование процедур по обеспечению контроля безопасности и охраны труда в ОВКУ, имеющих производство и не являющихся подрядными организациями на АЭС;
- обучение различных категорий персонала применению инструментов управления профессиональными рисками.





ВКЛАД В РАЗВИТИЕ
ТЕРРИТОРИЙ ПРИСУТСТВИЯ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ С ТЕРРИТОРИЯМИ ПРИСУТСТВИЯ

GRI 103-1

GRI 103-2

В целях создания эффективных механизмов сдерживания оттока населения со стратегически важных территорий, формирования и реализации дифференцированной модели пространственного развития, развития высокотехнологичных территориально-производственных кластеров Госкорпорация «Росатом» и Дивизион реализуют комплекс программно-целевых мероприятий на территориях своего присутствия.

Для повышения уровня развития муниципальных образований расположения АЭС с 2012 года реализуются соглашения о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и субъектами Российской Федерации. Предприятия в рамках консолидированной группы налогоплательщиков Госкорпорации «Росатом» перечисляют в регионы дополнительные налоговые платежи, часть которых направляется на улучшение социальной и инженерной инфраструктуры, строительство спортивных объектов, обустройство территорий городов присутствия предприятий отрасли.

В рамках соглашений дополнительные налоговые платежи в регионы расположения АЭС в 2021 году составили более 24,5 млрд рублей (в 2020 году — 38,3 млрд рублей), из них на мероприятия в муниципальных образованиях — 2,66 млрд рублей (в 2020 году — 2,6 млрд рублей).

Ключевые мероприятия 2021 года в рамках соглашений с регионами

Территория (АЭС)	Сумма, млн рублей	Мероприятия
ГО г. Нововоронеж Воронежской обл. (Нововоронежская АЭС)	391,9	Благоустроены общественные и дворовые территории, выполнен ремонт автомобильных дорог, ведется капремонт школы № 4 (завершение в 2022 году).
ГО Заречный Свердловской обл. (Белоярская АЭС)	300,0	Отремонтированы автодороги, образовательные организации и учреждения, осуществляющие функции управления в сфере образования, выполнен капремонт спортплощадки у школы № 1.
г. Полярные Зори Мурманской обл. (Кольская АЭС)	233,0	Начата реконструкция бульвара «Северное сияние 2.0», строительство лыжной базы, восстановлен стадион гимназии № 1, обустроены дворовые и общественные территории, отремонтированы автодороги, закуплены музыкальные инструменты и необходимое оснащение в Детскую школу искусств.
г. Волгодонск Ростовской обл. (Ростовская АЭС)	306,2	Начаты работы по санации городского коллектора, продолжается строительство общеобразовательной школы на 600 мест в микрорайоне «В-9», центра единоборств, реализован проект «Умный город», предприятиям ЖКХ возмещены расходы в части платы граждан за коммунальные услуги.

Территория (АЭС)	Сумма, млн рублей	Мероприятия
г. Десногорск Смоленской обл. (Смоленская АЭС)	60,0	Начат капитальный ремонт автодороги Н-3, софинансирование работ по благоустройству общественной территории «АтомПарк».
г. Курчатова Курской обл. (Курская АЭС)	311,5	Благоустройство набережной «Теплый берег-2», реализуется программный комплекс «Умный Курчатова», установлены 42 лифта, выполнен ремонт автомобильных дорог.
Сосновоборский ГО Ленинградской обл. (Ленинградская АЭС)	270,1	Начато строительство здания детского сада на 240 мест с бассейном, распределительного газопровода «Старое Калище» и здания ветеринарной лечебницы.
Удомельский ГО Тверской обл. (Калининская АЭС)	99,5	Отремонтирована автомобильная дорога по проспекту Курчатова, благоустроены дворовые территории и сквер-бульвар по проспекту Энергетиков, отремонтированы фасад и кровля в МБОУ УНОШ «Садко».

Кроме того, в 2021 году на реализацию проектов социально-экономического и инфраструктурного развития, включая сооружение, реконструкцию и модернизацию объектов социального назначения, поддержку социальных инициатив населения и реализацию культурных и спортивных проектов на территориях присутствия АЭС Дивизионом было направлено более 2 млрд рублей.

При поддержке Дивизиона Фондом «АТР АЭС» в 2021 году проведен 9-й ежегодный конкурс социально значимых проектов для некоммерческих организаций территорий расположения АЭС. Реализовано 17 проектов на сумму 14,29 млн рублей.

В партнерстве с АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» при поддержке Российской Федерации ведется подготовка заявок городов присутствия Концерта для участия в ежегодных конкурсах Минстроя России «Малые города и исторические поселения России».

В 2021 году в городах расположения АЭС завершена реализация проектов-победителей конкурса Минстроя России 2020 года: Десногорск (проект «АтомПарк»), Заречный (проект «Таховский бульвар»), Нововоронеж (проект «НовоПарк»), Курчатова (проект «Теплый берег 2.0»).

Работы по реализации проектов благоустройства в городах Певек (проект «Городская набережная») и Сосновый Бор (проект «Благоустройство южной части парка «Приморский» и входной группы городского пляжа») будут завершены в 2022 году. В целом за все время реализации проектов — победителей конкурса Минстроя России 2020 года в городах расположения АЭС Концертом выделено 151,7 млн рублей, консолидированное софинансирование со стороны регионов и муниципалитетов составило 262,6 млн рублей.

В 2021 году победителями конкурса Минстроя России стали города Полярные Зори (проект «Северное Сияние 2.0») и Удомля (проект «Парк Венецианова, 2-я очередь»), которые получили на реализацию проектов 150,5 млн рублей из федерального, регионального и муниципального бюджетов и 24,8 млн рублей от Дивизиона.

Кроме того, на подготовку концепций и проектно-сметных документаций новых общественных городских пространств, которые войдут в заявку на конкурс Минстроя России в 2022 году, Дивизионом дополнительно выделено 41,5 млн рублей.

На территориях муниципальных образований расположения АЭС с целью повышения эффективности управления городским хозяйством внедряется платформа «Умный город Росатома». Это единая информационная основа для внедрения цифровых городских сервисов. Она направлена на реализацию государственной политики в сфере развития цифровой экономики Российской Федерации и охватывает все направления рекомендованного набора элементов «умного» города, указанных в методических рекомендациях по подготовке регионального проекта «Умные города» Минстроя России.

В 2021 году проведена работа по реализации проектов «Умный город Волгодонск» и «Умный Курчатова», на реализацию которых Концерном выделено 37,5 млн рублей. Софинансирование проектов из региональных бюджетов составило 37,5 млн рублей.

В мае 2021 года подписано соглашение между Министром строительства и ЖКХ России, Губернатором Курской области и главой города Курчатова о включении Курчатова в список пилотных городов внедрения приоритетного проекта «Умный город» Минстроя России. В 2021 году на территориях расположения АЭС при поддержке Дивизиона Фондом «АТР АЭС» реализованы проекты: V международный конкурс детских фотографий «В объятиях природы», международные детские конкурсы «Атомный Пегасик», «Атом-кутюр», «МультиКЛИПация», молодежный коммуникационный проект «Академия блогеров». Всего в проектах приняли участие более 3,5 тыс. детей и молодых людей в возрасте от 10 до 20 лет.

Проекты Дивизиона по работе с общественностью получили пять призовых мест в двух федеральных конкурсах в 2021 году.

Подробнее о поддержке местных сообществ в период пандемии см. в главе «Противодействие пандемии».

КОММУНИКАЦИИ С ВНЕШНИМИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Дивизион при планировании деятельности, которая может оказывать значительное воздействие на окружающую среду и местное население, выступает инициатором проведения общественных обсуждений.

В рамках каждого обсуждения реализуется более 100 мероприятий с общественностью, органами власти и СМИ по разъяснению намечаемой деятельности, принципов ее безопасности для человека и окружающей среды.

В 2021 году проведено девять общественных обсуждений объектов ГЭЭ, включая предварительные ОВОС. Общественные обсуждения прошли в Полярных Зорях, Билибино, Балаково, Заречном, Курчатове, Волгодонске, Усть-Куйге (Якутия), Беларуси.

Проведена общественная экологическая экспедиция на ПАТЭС (6–8 октября 2021 года) с участием представителей Общественного совета Госкорпорации «Росатом», МОЭД «Ока», партии «Зеленые», а также более 20 журналистов зарубежных изданий из Германии, Англии, США, Австрии, Франции и российских СМИ. Проект получил широкое публичное освещение в федеральных и зарубежных СМИ.

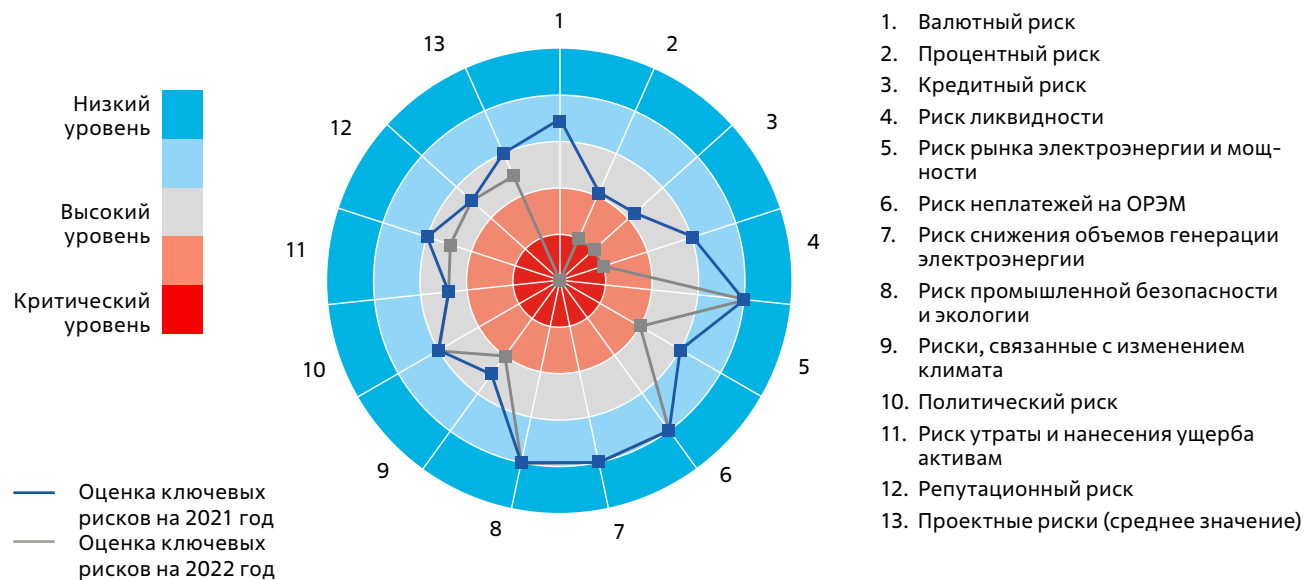
Взаимодействие Дивизиона со СМИ строится в соответствии с политикой максимальной прозрачности и открытости. Информация о работе АЭС и радиационной обстановке в пристанционных городах доступна на официальном сайте Концерна (www.gosenergoatom.ru), где оперативно размещаются пресс-релизы и информационные сообщения. Кроме того, на сайте www.russianatom.ru в режиме реального времени публикуется информация о радиационном мониторинге российских АЭС. На сайте Концерна размещено свыше 1,4 тыс. пресс-релизов. Число подписчиков страниц Концерна в социальных сетях (без учета страниц филиалов Концерна — действующих АЭС) по итогам 2021 года составило более 64,6 тыс. человек (+29% к 2020 году — 50 тыс. человек).



СПЕЦИФИЧЕСКИЕ РИСКИ
ДИВИЗИОНА И ПОДХОДЫ
К УПРАВЛЕНИЮ

В 2021 году Дивизионом не было допущено существенных негативных последствий от реализации рисков. В силу специфики деятельности Дивизион особое внимание уделяет рискам ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности, физической защиты АЭС, поэтому любые решения, связанные с функционированием Системы управления рисками, принимаются в первую очередь с обязательным учетом необходимости соблюдения существующих стандартов всех видов безопасности, а также обеспечения непрерывного функционирования и совершенствования системы управления безопасностью, являющейся частью общей системы управления Концерна. В 2021 году, как и на протяжении всей своей истории, Концерн не допускает существенных негативных последствий от реализации рисков.

GRI 102-15



Ключевые риски Дивизиона

Риски (описание риска)

Риск рынка электроэнергии и мощности
(неблагоприятное изменение цены на электроэнергию и мощность)

Практика управления рисками

Подходы к управлению:

Риск зависит исключительно от внешних факторов. Хеджирование риска с помощью финансовых инструментов не представляется возможным в связи с низкой ликвидностью рынка. В целях снижения риска энергосбытовые службы АО «Концерн Росэнергоатом» проводят работу по согласованию сроков проведения ремонтов сетевого и генерирующего оборудования с ПАО «ФСК ЕЭС» и АО «СО ЕЭС».

Результаты: В 2021 году основными факторами влияния, как и в предыдущие периоды, стали: объем потребления электроэнергии в первой ценовой зоне, индексация цены на газ (основное топливо тепловой генерации в первой ценовой зоне). Так, в 2021 году потребление в 1 ЦЗ выросло относительно предыдущего года на 7%, с учетом фактора роста спроса объем ценовых заявок на РСВ вырос на 20%, что значительно увеличило цену РСВ.

Динамика: Уровень риска в 2022 году прогнозируется на уровне 2021 года.

Риск неплатежей на ОРЭМ
(неплатежи Гарантирующих поставщиков Северного Кавказа и прочих покупателей)

Подходы к управлению:

- досудебное урегулирование задолженности действующих участников ОРЭМ;
- проведение претензионно-исковой работы;
- участие уполномоченных представителей Концерна в рассмотрении вопросов о применении к нарушителям платежной дисциплины мер, предусмотренных нормативной базой ОРЭМ в постоянно действующих органах при Ассоциации НП «Совет Рынка», в функции которых входит контроль платежной дисциплины;
- заключение Концерном договоров цессии с АО «ЦФР» с целью управления дебиторской задолженностью, сформировавшейся на рынке «на сутки вперед» и на «балансирующем рынке»;
- заключение соглашений о реструктуризации задолженности;
- применение прямых расчетов с контрагентами-неплательщиками в случаях, предусмотренных типовым договором о присоединении к оптовому рынку, с целью обеспечения приоритетности расчетов в адрес Концерна, в том числе с использованием в качестве средства расчетов банковских векселей опорных банков Госкорпорации «Росатом» с различными сроками оплаты от даты составления;
- реализация долгов потребителей за электроэнергию и мощность в рамках открытых аукционов либо с предоставлением дисконта.

Результаты: Собираемость денежных средств за электроэнергию и мощность составила 99,8%, что на 0,3% (1,9 млрд рублей) выше аналогичного показателя за 2020 год.

Динамика: В связи с ростом неопределенности в экономической сфере уровень риска в 2022 году имеет тенденцию к росту.

Риск снижения объемов генерации электроэнергии
(простой оборудования или его неготовность 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, мобилизации усилий для достижения ключевых показателей по выработке электроэнергии и выполнения госзадания принят и реализуется особый режим для достижения целевого уровня по выработке электроэнергии в соответствии с приказами АО «Концерн Росэнергоатом» от 25.06.2021 № 9/01/987-П и от 15.10.2021 № 9/01/1644-П.

Риски (описание риска)	Практика управления рисками
	<p>Ежегодно 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).</p> <p>Результаты: Выработка электроэнергии на АЭС за 2021 год составила 222,4 млрд кВт·ч. Выполнение госзадания (баланса ФАС России): 102,19%. Основной фактор увеличения объемов выработки электроэнергии по сравнению с плановыми показателями: сокращение продолжительности плановых ремонтов энергоблоков АЭС. 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.</p> <p>Динамика: Уровень риска в 2022 году прогнозируется на уровне 2021 года.</p>
<p>Риск промышленной безопасности и экологии Аварии на опасных производственных объектах</p>	<p>Подходы к управлению: Проведение плановых мероприятий по обслуживанию оборудования, подготовки персонала и модернизации / технического перевооружения опасных производственных объектов.</p> <p>Реализация «Программы мероприятий по снижению риска возникновения аварий на опасных производственных объектах на среднесрочную перспективу на период с 2021 по 2023 год» (ПРГ 1.2.2.15.008.185-2020).</p> <p>Управление риском методом передачи ответственности: страхование (заключен договор страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии опасного объекта).</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение регулярных инвентаризаций источников негативного воздействия на окружающую среду с формированием и выполнением планов по снижению рисков; — мероприятия, направленные на повышение уровня экологической, промышленной безопасности на предприятиях, в том числе меры по профилактике необратимых изменений окружающей природной среды на территории присутствия; — мероприятия по модернизации технологического оборудования и совершенствованию технологических процессов в филиалах Концерна; — контроль соблюдения установленных нормативов воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности; — мониторинг индивидуальных радиационных рисков персонала и работа по их оптимизации; — мониторинг радиационной и экологической обстановки в районах размещения АЭС; — постоянное поддержание готовности сил и средств для ликвидации последствий аварий и инцидентов; — формирование резервов, предназначенных для обеспечения безопасности атомных станций на всех стадиях их жизненного цикла и развития; — страхование гражданской ответственности объектов опасных производств 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 организаций в соответствии с требованиями законодательства, федеральных норм и правил; — обеспечение безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов организаций Госкорпорации «Росатом»;

Риски (описание риска)	Практика управления рисками
	<ul style="list-style-type: none"> — обеспечение высокого уровня квалификации ответственности за результат и культуры безопасности персонала; — организация постоянного контроля использования персоналом средств индивидуальной защиты на производстве (в том числе средств, используемых для недопущения распространения коронавирусной инфекции). <p>Результаты: Обеспечено безопасное функционирование организаций Госкорпорации «Росатом», включая опасные производственные объекты.</p> <p>Динамика: Уровень риска в 2022 году прогнозируется на уровне 2021 года.</p>
<p>Проектные риски (ЦОД) (невыполнение утвержденных показателей проектов)</p>	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> — диверсификация клиентской базы и увеличение внешней выручки от услуг ЦОД, оптимизация затрат и организации эксплуатации ЦОД; — предварительное согласование основных условий контрактов с заказчиками; — разработка карт рисков по новым направлениям деятельности. <p>Результаты: Инфраструктурная площадка ЦОД «Калининский» заполнена на 100%, достигнута экономия эксплуатационных затрат 8%. ЦОД Xelent, ЦОД StoreData законтрактованы на 100%.</p> <p>Динамика: На 2022 год прогнозируется умеренный рост уровня риска относительно уровня 2021 года.</p>
<p>Проектные риски (Сервис АЭС за рубежом) (технически и технологически сложные уровни проектов, длительные процедуры согласования с иностранными заказчиками, потенциальные риски сдвига сроков по сооружению и вводу в эксплуатацию блоков АЭС с реакторами ВВЭР за рубежом)</p>	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> — регулярный мониторинг и контроль управления рисками зарубежных проектов ДЗО; — 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; — совершенствование систем проектного управления и работы с рисками в ДЗО. <p>Результаты: Разработаны и реализованы планы компенсирующих мероприятий, показатель «Зарубежная выручка» выполнен на уровне выше целевого. Реализованные мероприятия по управлению риском позволили избежать негативного влияния на ключевые показатели.</p> <p>Динамика: В 2022 году прогнозируется рост уровня риска относительно уровня 2021 года ввиду усиления геополитической напряженности, жестких санкционных ограничений в отношении Российской Федерации и российских компаний, общей нестабильности на мировых рынках, неопределенности относительно дальнейшего развития ситуации, возможных новых ограничений и степени их влияния на реализуемые и планируемые проекты.</p>
<p>Проектные риски (Розничный сбыт э/э) (недостижение плановых показателей по сбору де-нежных средств)</p>	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проводится анализ контрагентов на предмет платежеспособности и финансовой устойчивости, мониторинг дебиторской задолженности. Кроме этого, при заключении договоров Компания применяет механизмы, способствующие снижению кредитных рисков, в том числе минимизации авансирования контрагентов; — развивает клиентские сервисы (мобильное приложение, личный кабинет, ЭДО); — ведется системная работа по востребованию и взысканию задолженности; — отключение потребителей; — претензионно-исковая работа по взысканию дебиторской задолженности; — обращение в суд с заявлением о признании должника банкротом. <p>Результаты: Собираемость денежных средств за электроэнергию и мощность в 2021 году составила 99,6%, что на 0,3% выше аналогичного показателя за 2020 год (99,3%).</p> <p>Динамика: На 2022 год прогнозируется незначительный рост уровня риска относительно уровня 2021 года.</p>

Риски (описание риска)

Риск недостижения целей инвестпроектов строительства АЭС в Российской Федерации
(увеличение затрат и сроков строительства АЭС в Российской Федерации)

Практика управления рисками**Подходы к управлению:**

1. Управление сроками и стоимостью выполняется в собственной информационной системе АСУСС (автоматизированной системе управления стоимостью и графиком строительства) на пилотном проекте сооружения энергоблоков №№ 1, 2 Курской АЭС-2. С помощью АСУСС по проекту Курской АЭС-2 осуществляется:

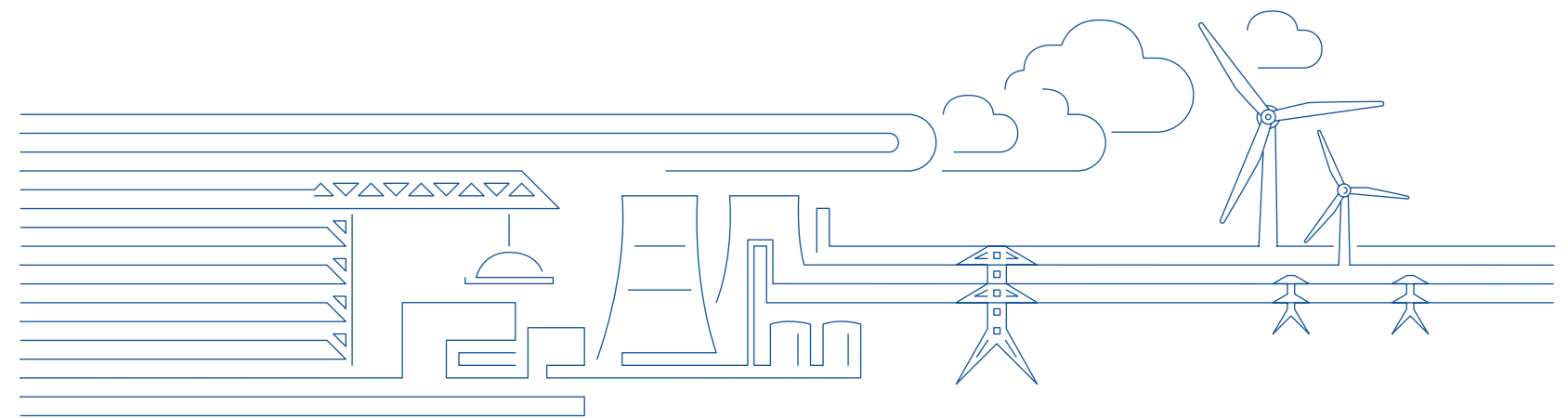
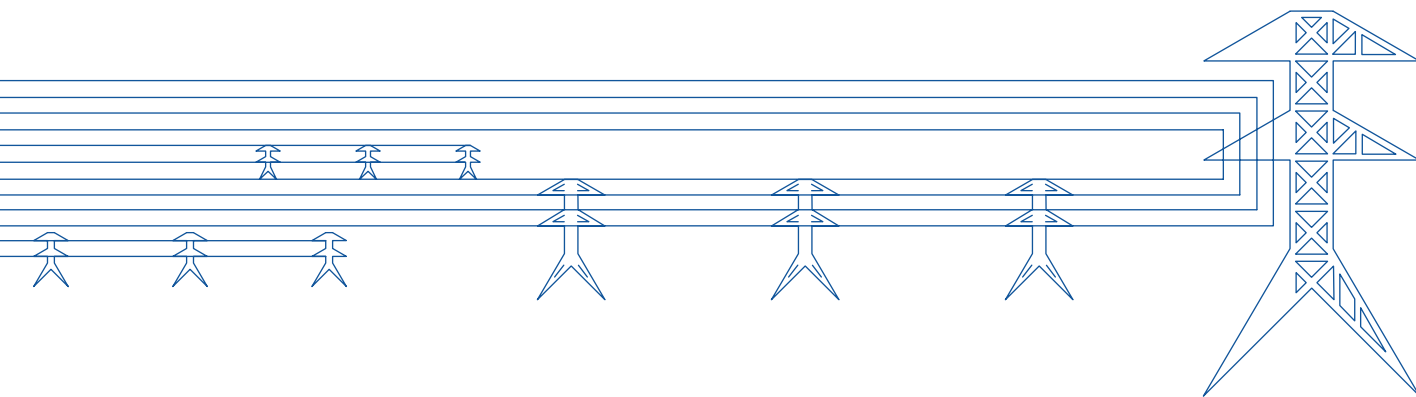
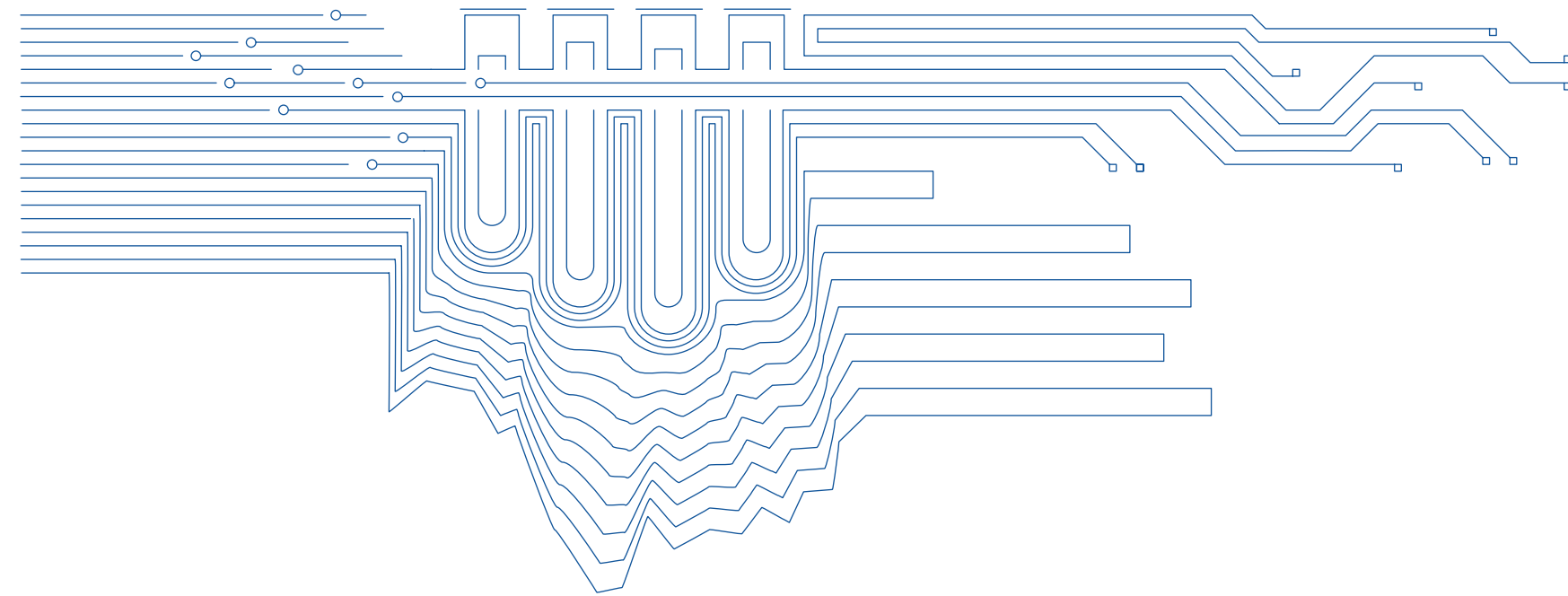
- планирование, мониторинг и прогнозирование стоимости с применением базисно-индексного метода и сроков сооружения;
- тематическое планирование и отчетность;
- контроль рабочей документации и контроль сметного лимита по каждому объекту строительства;
- анализ причин отклонения стоимости и сроков от заданных показателей и др.

2. В рамках соответствия единым отраслевым подходам к управлению стоимостью и срокам реализуется задача по внедрению информационной системы TCM NC (Total Cost Management Nuclear Construction) и ее интеграции с АСУСС. Данный вид работы позволил в ресурсном разрезе оценить полные затраты на сооружение Курской АЭС-2 для дальнейшего их учета при формировании тарифа ДПМ.

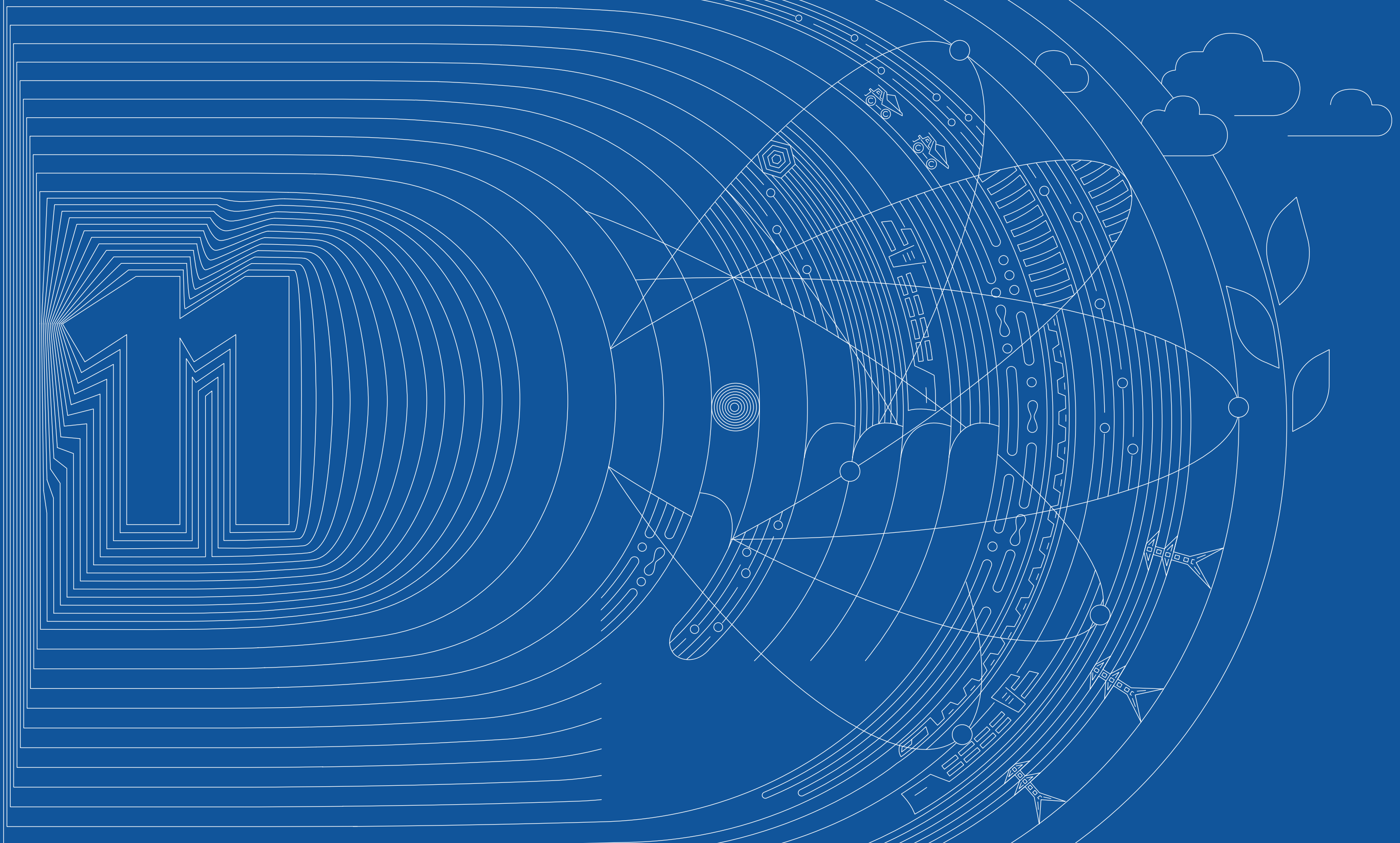
Результаты: Реализация комплекса мероприятий по управлению риском, а также применение инструментов АСУСС и TCM NC позволяет нивелировать влияние негативных факторов и своевременно принимать управленческие решения.

Динамика: Ожидается некоторое ухудшение динамики оценки риска. Этому могут способствовать следующие факторы:

- увеличение стоимости импортного оборудования вследствие изменения обменного курса USD/RUR;
- задержка сроков сооружения вследствие санкционных запретов на поставки отдельных категорий импортного оборудования и их импортозамещение.



БЕЗОПАСНОСТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



БЕЗОПАСНОСТЬ ЯДЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОДУКТОВ ЯТЦ

Политика и базовые принципы безопасной работы АЭС

GRI 103-1
GRI 103-2
GRI 102-11

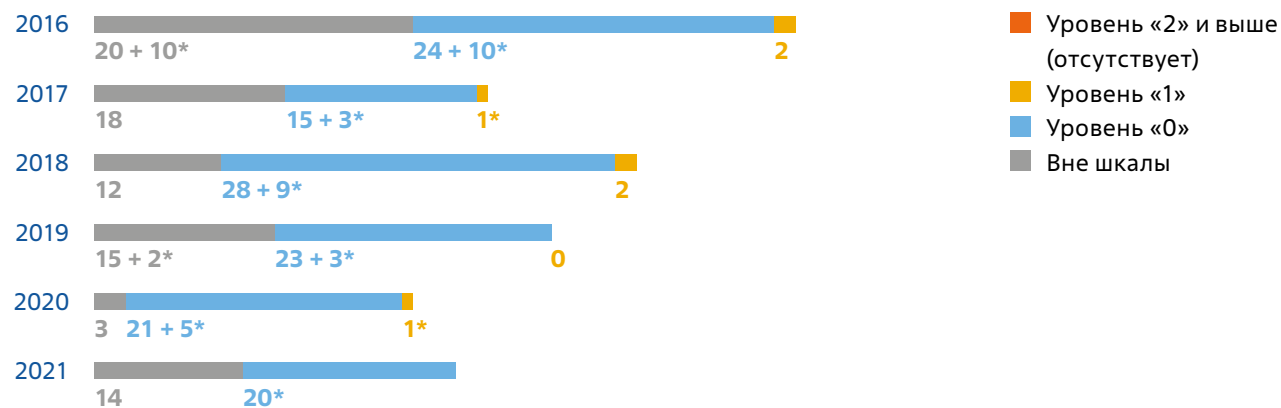
Безопасность — наивысший приоритет Концерна как эксплуатирующей организации Дивизиона. Дивизион осуществляет свою деятельность исключительно при гарантированном обеспечении безопасности как высшего приоритета деятельности. Дивизион в своей деятельности последовательно и целенаправленно выполняет обязательства, вытекающие из Конвенции о ядерной безопасности, учитывает рекомендации положений и руководств по безопасности МАГАТЭ, а также положения и принципы документов Международной группы по ядерной безопасности (ИНСАГ), изложенные в документах «Основные принципы безопасности атомных станций» и «Культура безопасности».

В 2021 году Концерном обеспечено устойчивое и безопасное функционирование АЭС России. За 22 года на российских АЭС не зафиксировано ни одного нарушения безопасности, классифицируемого выше уровня «1» («Аномалия») по Международной шкале оценки ядерных событий INES.

Отклонения		Неплановые автоматические остановки		Несчастные случаи		Пожары	
2020	2021	2020	2021	2020/2021		2020/2021	
23 + 6*	34 + 7	7 + 1*	5 + 1	1	3	0	0

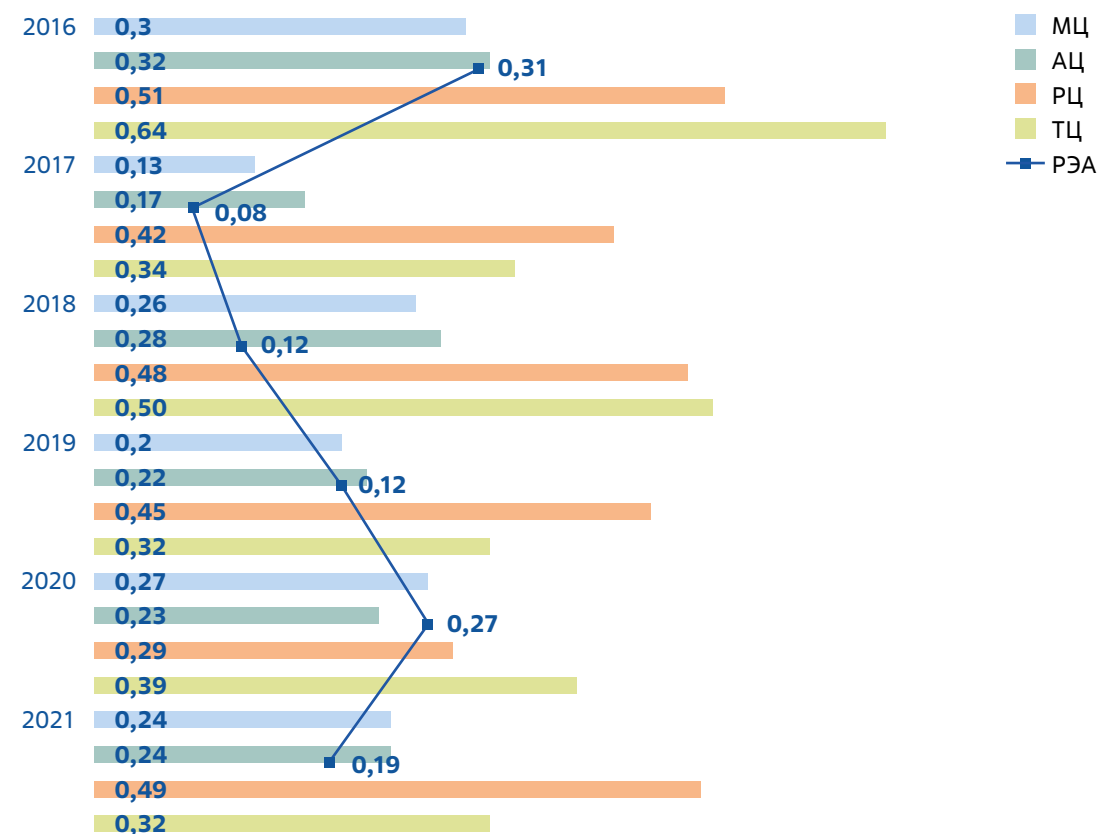
Нарушений уровня «1» по шкале INES в 2021 году не зафиксировано, пожаров не допущено (подробная информация о несчастных случаях раскрыта в разделе 8.3).

Динамика отклонений в работе АЭС по шкале INES



* События, связанные с освоением мощности энергоблоков при их вводе в эксплуатацию.

Динамика неплановых автоматических остановов в период с 2016 по 2021 год, среднегодовые значения показателя неплановых автоматических остановов



Среднее (на 7 тыс. ч) количество остановов реакторов из критического состояния на АЭС России (в сравнении со средними показателями региональных центров ВАО АЭС: Московский, Атлантический, Парижский, Токийский) в период с 2016 по 2021 год остается ниже, чем на АЭС в других регионах мира.

По результатам анализа состояния и тенденций безопасности АЭС состояние безопасности действующих АЭС оценено как приемлемое с целесообразностью реализации корректирующих мероприятий по ряду функциональных областей как на конкретных АЭС, так и на корпоративном уровне.

Контроль обеспечения безопасности АЭС

GRI 103-2 В Дивизионе выполняется целый комплекс внутренних и внешних мероприятий, подтверждающих надлежащее выполнение как российских, так и международных требований по обеспечению безопасности АЭС. Составной частью контроля состояния безопасности АЭС Концерна являются комплексные и целевые проверки состояния безопасности, проводимые подразделениями эксплуатирующей организации, основными целями которых являются:

- определение текущего состояния безопасности АЭС;
- выявление возможных общих проблем и негативных тенденций при эксплуатации АЭС;
- разработка и внедрение на АЭС мероприятий и рекомендаций корпоративного уровня, направленных на повышение безопасности;
- осуществление эффективного контроля за своевременной реализацией внедряемых мероприятий по повышению безопасности и устойчивости АЭС;
- выявление и анализ внедренных на АЭС Концерна положительных практик и эффективных методов работы по повышению уровня безопасности;
- оценка готовности АЭС к нештатным ситуациям, связанным с воздействием неблагоприятных сезонных погодных явлений.

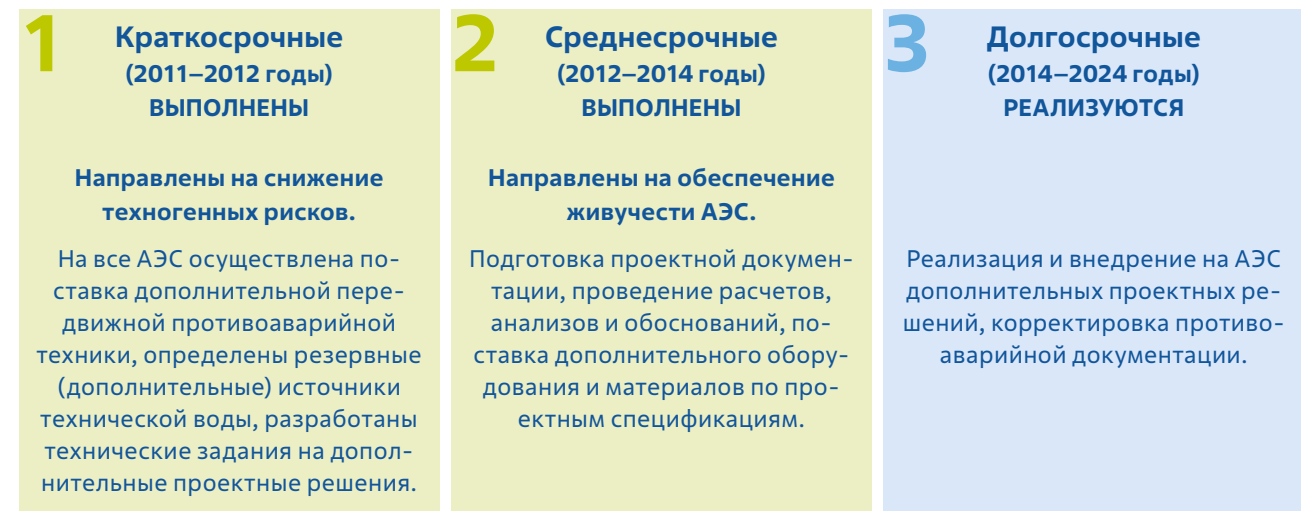
GRI 103-3 Проверки АЭС проводятся в соответствии с годовым планом работ, графиком проверок АЭС, поручениями руководства Концерна и Госкорпорации «Росатом». В случае ухудшения показателей безопасной эксплуатации АЭС, увеличения количества отказов оборудования или роста количества нарушений в работе АЭС проводятся целевые проверки, направленные на углубленное изучение причин ухудшения состояния безопасности и принятие необходимых корректирующих действий по их устранению. По результатам проверок разработаны и взяты на контроль мероприятия по улучшениям, их результативность отслеживается.

Итоги проверок состояния безопасности действующих АЭС и результаты контроля выполнения корректирующих мероприятий позволяют сделать вывод о том, что на АЭС Концерна обеспечен приемлемый уровень состояния безопасности, соответствующий действующим в Российской Федерации требованиям норм и правил в области использования атомной энергии, а также международным требованиям и стандартам.

Повышение безопасности и устойчивости АЭС к экстремальным внешним воздействиям

GRI 103-1
GRI 103-2
GRI 102-11
GRI 103-1
GRI 103-2
GRI 103-3 В связи с событиями в Японии, приведшими к аварии на АЭС «Фукусима», Концерном выполнен анализ сценариев возможного развития аварий на российских АЭС при экстремальных внешних воздействиях, разработаны мероприятия для смягчения последствий и снижения воздействия на население и окружающую среду в случае тяжелой запроектной аварии.

Мероприятия по повышению устойчивости АЭС к природным и техногенным воздействиям выполняются в три этапа:



Все работы, запланированные на 2021 год, выполнены.

Культура безопасности

GRI 403-3

Культура безопасности (далее — КБ) — набор характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения отдельных лиц, который устанавливает, что вопросам обеспечения безопасности АЭС, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, определяемое их значимостью (НП-001-15). Культура безопасности — фундаментальный принцип управления безопасностью АЭС. Политика в области культуры безопасности Дивизиона определяет цель деятельности в области КБ — формирование и развитие таких особенностей деятельности организации и поведения работников, которые обеспечивают предупреждение деградации безопасности и постоянное улучшение состояния безопасности АЭС.

В Концерне работает Совет по КБ под руководством генерального директора, а также советы на каждой АЭС под руководством директоров станций. На заседаниях Совета рассматриваются результаты работы руководителей АЭС и центрального аппарата в области развития КБ, оценок и постоянного мониторинга ее состояния по результатам проверок АЭС. Внедрена практика проведения итогового дня КБ, в ходе которого выполняется экспертная оценка состояния КБ на АЭС, выполненных работ, выявление достижений, проблем и распространение опыта станций, признанных лучшими по результатам экспертной оценки.

В 2021 году на итоговом дне культуры безопасности добившимися наибольших успехов в развитии культуры безопасности признаны Балаковская и Кольская АЭС.

Пожарная безопасность

В Концерне создана и устойчиво функционирует система обеспечения пожарной безопасности, охватывающая все предприятия и организации, входящие в контур управления Концерна. Уровень выполнения мероприятий по устранению нарушений, указанных в предписаниях органов государственного пожарного надзора в 2021 году, — 100%. Выполнены все мероприятия 2021 года «Программы мероприятий по повышению пожарной безопасности и модернизации систем противопожарной защиты АЭС на период с 2018 по 2022 год» и «Комплексной программы совершенствования противопожарной и противоаварийной защиты атомных станций на период 2020–2025 годов». В результате организации и совершенствования системы обеспечения пожарной безопасности Концерна в течение 2021 года на действующих и строящихся АЭС России пожаров не допущено.

В целях обеспечения требований законодательных и нормативных актов в области обеспечения пожарной безопасности, а также в целях минимизации рисков возникновения пожаров на АЭС и на объектах, входящих в контур управления Концерна, принято решение о создании в структуре центрального аппарата Концерна Департамента пожарной безопасности с наделением дополнительных функций и полномочий.

В 2021 году аварий на опасных производственных объектах не зарегистрировано.

Промышленная безопасность

Дивизион уделяет большое внимание обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО) АЭС. В соответствии с требованиями нормативных документов для ОПО I и II классов опасности разработаны декларации промышленной безопасности. Работники Дивизиона, связанные с эксплуатацией ОПО, проходят подготовку и аттестацию по вопросам промышленной безопасности в соответствующих комиссиях Ростехнадзора, центрального аппарата Концерна и АЭС.

В Дивизионе реализована система управления промышленной безопасностью для предупреждения промышленных аварий и инцидентов, планирования и реализации приоритетных и перспективных мер, направленных на повышение уровня промышленной безопасности ОПО, а также обеспечение готовности персонала Дивизиона к локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов.

В целях повышения уровня промышленной безопасности в 2021 году:

- в рамках работ по внедрению новых федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, вступивших в силу с 1 января 2021 года, Концерном проведены комплексные обследования фактического состояния опасных производственных объектов на предмет их соответствия новым требованиям, по результатам которых разработаны программы мероприятий по приведению ОПО к требованиям новых правил;
- по «Программе мероприятий по снижению риска возникновения аварий на опасных производственных объектах на среднесрочную перспективу в период с 2021 по 2023 год» выполнены все работы в объеме, запланированном на 2021 год.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цель экологической политики Дивизиона — обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития атомной энергетики и поддержания такого уровня безопасности АЭС, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций. Производственная деятельность АЭС в 2021 году осуществлялась при безусловном выполнении требований норм и правил природоохранного законодательства. АЭС работали надежно и безопасно, оказывая минимально возможное воздействие на окружающую среду.

Система производственного экологического контроля Дивизиона каждый год развивается и совершенствуется, что подтверждается ежегодным улучшением показателей воздействия АЭС на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Вклад АЭС в загрязнение атмосферного воздуха по сравнению с другими энергетическими объектами, использующими ископаемое топливо, остается ничтожно малым. Объемы выбросов загрязняющих веществ (далее — ЗВ) в атмосферный воздух не превышают допустимых значений и значительно ниже установленных природоохранными органами лимитов. Основная доля выбросов ЗВ приходится на пускорезервные котельные, котельные профилакториев и периодически включаемые с целью регламентного опробования резервные дизельгенераторные станции.

Менее 0,01% – доля АЭС в объеме загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух всеми предприятиями Российской Федерации на протяжении многих лет.

На всех АЭС валовые выбросы ЗВ в атмосферу не превышали значений установленных нормативов. В 2021 году выброшено в атмосферу 1 199 тонн ЗВ, что составило 18,8% от разрешенного в отчетном году (6 389 тонн).

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.

Организациями, входящими в контур управления Концерна, выброшено в атмосферу 625 тонн ЗВ, что составило 30,2% от разрешенного в отчетном году (2 070 тонн).

Выбросы АЭС в атмосферу NO_x, SO₂ и других значимых ЗВ с указанием типа и массы, тонн

Загрязняющее вещество	2019	2020	2021
SO ₂	380,7	261,6	481,5
CO	97,8	95,6	111,4
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	154,4	134,1	165,7
Углеводороды (без летучих органических соединений, далее – ЛОС)	100,9 (100,8 тонны – метан)	95,4 (метан)	63,2 (63,1 тонны – метан)
Летучие органические соединения	74,4	74,0	94,5
Прочие газообразные и жидкие	8,3	14,3	13,8

Филиалом Концерна «Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации» выброшено в атмосферу 0,065 тонны ЗВ (разрешенный выброс – 0,147 тонны).

Организациями, входящими в контур управления Концерна, выброшено в атмосферу 624,711 тонны ЗВ (разрешенный выброс – 2 069,676 тонны), в том числе: 8,587 тонны твердых ЗВ, 616,124 тонны газообразных и жидких ЗВ.

Выбросы АЭС в атмосферу газообразных и жидких ЗВ, тонн

SO ₂	7,362
CO	39,646
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	11,734
Углеводороды (без летучих органических соединений)	503,507
Летучие органические соединения	46,910
Прочие газообразные и жидкие	6,965

На очистные сооружения поступило 3,924 тонны ЗВ, из них уловлено 3,550 тонны. Эффективность очистки составила 90,5%.

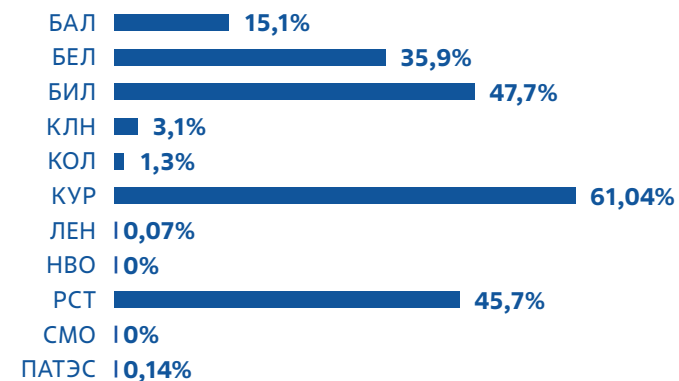
Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

АЭС являются крупными водопользователями, поэтому вопросы водопотребления и водоотведения занимают важное место в природоохранной деятельности. Практически вся забранная из водных объектов вода (4 273,0 млн м³, более 99%) использовалась для охлаждения технологических сред в конденсаторах турбин и теплообменном оборудовании и возвращалась в водные объекты, не принося дополнительных загрязнений. Водопользование осуществляется в соответствии с утвержденными в природоохранных органах лимитами.

В 2021 году водоотведение АЭС соответствовало водобалансу, количеству выработанной электроэнергии и составило 3 820,0 млн м³ (88,6% объема использованной воды – 4 313,6 млн м³), что является хорошим показателем использования водных ресурсов. Доля загрязненных сточных вод – 0,05% (1,9 млн м³). Объемы сбросов загрязненных сточных вод постепенно сокращаются, что обусловлено планомерной реализацией на АЭС мероприятий по модернизации и реконструкции систем очистки сточных вод.

Организациями, входящими в контур управления Концерна, использовано в 2021 году 2,3 млн м³ воды, их них 1,9 млн м³ использовано на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, 0,4 млн м³ – на производственные.

Доля (%) от установленных нормативов сбросов ЗВ от АЭС в водные объекты



Всего в 2021 году общий по всем АЭС показатель, свидетельствующий о соблюдении установленных нормативов допустимых сбросов в водные объекты, составил 0,226%, что является хорошим показателем по сравнению с другими крупными энергетическими компаниями Российской Федерации (обычно около 5–8%). Объемы сбросов загрязненных сточных вод постепенно сокращаются, что обусловлено планомерной реализацией на атомных станциях мероприятий по модернизации и реконструкции систем очистки сточных вод. На АЭС реализован комплекс мероприятий по поддержанию и сохранению биологического разнообразия ихтиофауны водоемов-охладителей:

- Балаковской АЭС во исполнение Федерального проекта «Оздоровление Волги» разработана десятилетняя программа, в рамках которой ежегодно ихтиофауна Волги будет пополняться различными видами рыбы. В октябре 2021 года с целью искусственного восстановления водных биоресурсов региона проведено зарыбление Саратовского водохранилища молодью толстолобика, белого амура и сазана;
- Ростовской АЭС в водоем-охладитель выпущено: белого амура — одна тонна, толстолобика — четыре тонны, карпа — три тонны, молоди амура — 59 201 шт., молоди сазана — 530 998 шт.;
- Смоленской АЭС выпущено в водоем-охладитель 200 тонн рыбы.

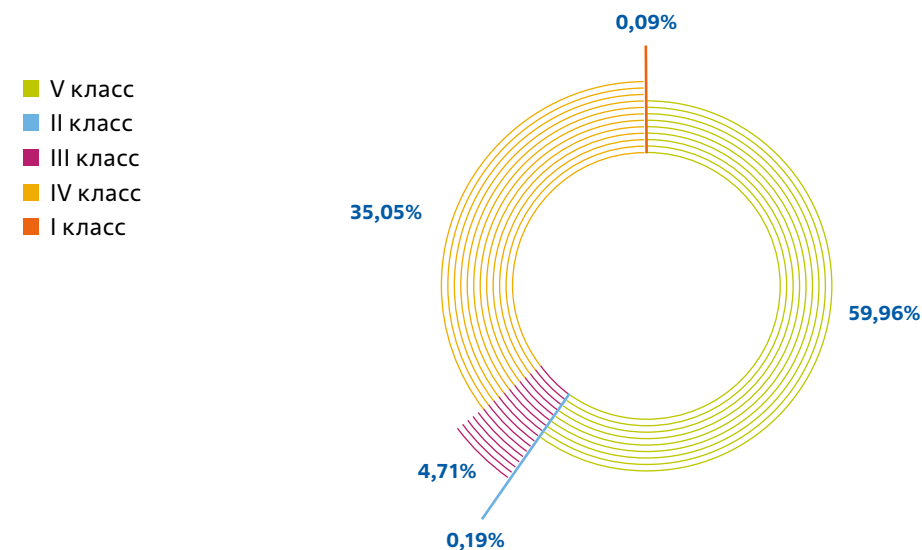
Деятельность АЭС по обращению с отходами производства и потребления

В 2021 году данная деятельность осуществлялась в соответствии с природоохранным законодательством. Экологическими аспектами (технологическими процессами), приводящими к образованию отходов производства и потребления, являются: техническое обслуживание и ремонт зданий, сооружений, оборудования, приборов, станков, других устройств и механизмов, подготовка воды для производственных и технологических нужд, производство пара и горячей воды для отопления и других нужд АЭС, обслуживание персонала АЭС, очистка сточных вод, обработка металла и древесины, очистка резервуаров от нефтепродуктов, очистка и регенерация масел, замена ламп и др.

Отходы производства и потребления в разбивке по классам, тонн

Класс отходов	2019	2020	2021
I	33	51	30
II	60	84	68
III	1 656	2 127	1 671
IV	12 567	16 558	12 433
V	24 538	19 407	21 268
ВСЕГО	38 853	38 227	35 470

Распределение отходов по классам опасности



Наличие отходов на начало 2021 года — 28 247 тонн, на конец года — 26 871 тонна.

В 2021 году АЭС передали другим организациям отходы для целей (тонн):

утилизации	16 082
захоронения	12 384
обезвреживания	1 937
обработки	1 769

Региональным операторам передано 3 355 тонн твердых коммунальных отходов (далее — ТКО). Все отходы производства и потребления размещаются на оборудованных площадках, в специальных хранилищах, и их утилизация контролируется экологическими службами АЭС.

В филиалах «Дирекция строящейся Балтийской АЭС», «Дирекция строящейся Воронежской АЭС» и ОДИЦ в отчетном году образовалось 7 258 тонн отходов, отходы I–II классов опасности составили 0,002%.

Все образовавшиеся отходы переданы другим организациям для целей (тонн):

утилизации	6 534
захоронения	307
обработки	377

Региональным операторам передано 40 тонн ТКО.

В организациях, входящих в контур управления Концерна, в 2021 году образовалось 41 824 тонны отходов, в том числе:

Класс отходов	Количество, тонн
I	1
II	18
III	80
IV	20 157
V	21 568

В 2021 году организациями в контуре управления Концерна передано другим организациям отходов для целей:

Цели	Количество, тонн
утилизации	2 836
захоронения	21 704
обезвреживания	111
обработки	68

Региональным операторам передано 17 070 тонн ТКО.

Концерн принял на себя обязательство внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международным стандартом ISO 14001:2015 и национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 14001–2016. В 2021 году сертифицированные системы экологического менеджмента (СЭМ) центрального аппарата Концерна и действующих АЭС успешно прошли инспекционные и/или ресертификационные аудиты, подтвердившие эффективное функционирование и непрерывное улучшение СЭМ и полное соответствие экологическим стандартам.

В области обеспечения экологической безопасности выполнены мероприятия 2021 года «Комплексного плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в период с 2019 по 2021 год», «Плана мероприятий по минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года» в части, касающейся Концерна, а также «Программы мероприятий по устранению проблем и совершенствованию деятельности Концерна в области обращения с отходами в период с 2020 по 2022 год».

Филиал	Мероприятие	Экологический эффект
Снижение негативного воздействия на атмосферный воздух		
Ленинградская АЭС	Замена целевого пассажирского автотранспорта на автобусы категории МЗ	Снижены в два раза выбросы CO и NO _x от большегрузного пассажирского транспорта в связи с переходом с EURO 3 на EURO 5.
ОДИЦ	Модернизация системы электроснабжения собственных нужд в части замены дизельгенераторных установок	Сокращено количество стационарных источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (в части ДГУ) на 60%. Сокращен объем годового валового выброса загрязняющих веществ по ДГУ на 20–30%.
Снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду		
Кольская АЭС	Переработка ТРО на установках пресования и измельчения с размещением в первичную упаковку с последующей передачей в специализированную организацию для кондиционирования	Сокращены объемы поступления ТРО с коэффициентом уменьшения объема не менее 3,0. Переработка ТРО путем измельчения позволила сократить объем поступающих на хранение ТРО в среднем в 3,15 раза.
Кольская АЭС	Получение солевого плава (конечного продукта переработки ЖРО)	Переработано 1 992 м ³ жидких радиоактивных отходов. В результате переработки методом ионно-селективной очистки было получено 208 тонн солевого плава (конечного продукта переработки ЖРО).
Ленинградская АЭС	Реализация комплекса мероприятий, направленных на сокращение объема образования РАО на энергоблоках Ленинградской АЭС-2	Нормативы образования ТРО в целях сокращения объемов были снижены на 5%. Фактическое образование ТРО составило 31,3% от годового лимита образования.
Смоленская АЭС	Замена деревянных шпал на железобетонные на железнодорожных путях не общего пользования	Выполнен ремонт железнодорожных путей с заменой шпал и сокращением образования отходов III класса опасности на 450 тонн.
Смоленская АЭС	Организация селективного накопления отходов ТКО, бумаги и картона	Выполнены мероприятия по уменьшению количества вывозимых отходов ТКО на захоронение и передаче отходов на переработку: <ul style="list-style-type: none"> — на объектах с/п «Лесная поляна»; — подготовлены/забетонированы площадки для установки контейнеров ТКО; — выполнена закупка контейнеров ТКО в количестве 12 шт.; — сформирована заявка на закупку материально-технических ресурсов для устройства навесов; — закуплены и установлены в подразделениях экобоксы для селективного накопления макулатуры и батареек.
Снижение негативного воздействия на водные объекты		
Балаковская АЭС	Модернизация сетей противопожарного водопровода, ХПВ, ХФК, ПЛК и территории стройбазы	Проведена замена существующего стального трубопровода на полиэтиленовый, что позволило снизить потери потребляемой воды, а также снизить образование отходов за счет увеличения срока службы трубопровода. Экологический эффект — снижение потерь потребляемой воды, снижение образования отходов за счет увеличения срока службы трубопроводов.

Филиал	Мероприятие	Экологический эффект
Калининская АЭС	Внедрен автоматический контроль за содержанием нефтепродуктов в сточных водах	Экологический эффект — исключение риска превышения норматива 0,05 мг/л по содержанию нефтепродуктов в сточной воде.
Снижение негативного воздействия на биоразнообразие и его сохранение		
Белоярская АЭС	Зарыбление Белоярского водохранилища пестрым толстолобиком, белым и черным амуром	Выпущено 482 тыс. шт. мальков, в том числе: — 269 тыс. шт. мальков пестрого толстолобика; — 123 тыс. шт. — черного амура; — 90 тыс. шт. — белого амура.
Калининская АЭС	Зарыбление Удомельского водохранилища (водоем-охладитель Калининской АЭС) рыбами-биомелиораторами	Выпущена молодь черного амура в количестве 82,7 тыс. шт. (1 038 кг) средней штучной навеской 12,55 г.
Нововоронежская АЭС	Зарыбление пруда-охладителя энергоблока № 5	Выпуск 6 тыс. кг молоди растительноядных рыб (толстолобик) средней штучной навеской 100 г.
Ростовская АЭС	Зарыбление водоема-охладителя растительноядными видами рыб	Выпущено: белого амура — 1 тонна; толстолобика — 4 тонны; карпа — 3 тонны.
Ростовская АЭС	Реализация компенсационных мероприятий по возмещению ущерба рыбному хозяйству — воспроизводство и выпуск молоди амура и молоди сазана	Выпущено 239 004 шт. молоди амура и 693 563 шт. молоди сазана.
Смоленская АЭС	Зарыбление водоема-охладителя (Десногорское водохранилище)	Выпущено 41 210 шт. черного амура, 36 320 шт. белого амура и 13 720 шт. белого толстолобика.
Курская АЭС	Проведение биомелиоративных мероприятий	Проведено зарыбление водоема-охладителя рыбобосадочным толстолобиком (навеской 150–500 г) в количестве 4 510 кг.
Контроль и мониторинг за воздействием на компоненты окружающей среды		
Ленинградская АЭС	Организация пробоотбора трития и углерода-14 в системе контроля выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух	Выполнена закупка аспираторов по контролю трития и углерода-14 на всех источниках выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух.
Ростовская АЭС	Модернизация системы радиационного контроля выбросов Ростовской АЭС в атмосферный воздух	Введено в эксплуатацию оборудование контроля активности нормируемых радионуклидов ИРГ на всех энергоблоках и спецкорпуса; — оборудование контроля активности радионуклидов трития и углерода-14 энергоблоков № 1, 2, 3 и спецкорпуса; — выполнена поставка стендов для контроля выбросов (определения дисперсности аэрозолей и их активности, активности различных форм радиоактивного йода) всех энергоблоков и спецкорпуса; — выполнен монтаж стендов контроля выбросов; — выполнены поставка и монтаж автоматизированных установок отбора проб трития и углерода-14 «УОТ-02» для энергоблока № 4.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Установленный на 2021 год целевой показатель экономии средств за счет сокращения потребления энерго-ресурсов в сопоставимых условиях по отношению к базовому 2020 году достигнут на уровне 0,55% (целевой уровень — 0,2%). Целевой показатель выполнен в первую очередь благодаря росту производства электро-энергии, в 2021 году АЭС Концерна обеспечили рекордный объем выработки свыше 222,4 млрд кВт·ч. Показатель отражает в сопоставимых условиях экономию средств, полученную за счет сокращения на АЭС потребления электроэнергии на собственные нужды, не связанного с обеспечением безопасных условий производства и надежного отпуска электроэнергии, а также потребления энерго-ресурсов на хозяйственные нужды.

Сводная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиалов Концерна — действующих АЭС в период с 2017 по 2021 год реализована в 2021 году в объеме 830,703 млн рублей.

В рамках выполнения Сводной программы на АЭС в 2021 году внедрялись мероприятия по сокращению сезонных потерь, уменьшению сроков плановых и внеплановых ремонтов, повышению КПД энергоблоков, сокращению потребления энерго-ресурсов, в том числе модернизация систем освещения с использованием светодиодных светильников, сокращение потерь в тепловых сетях, замена теплоизоляции на высокоэффективное покрытие, утепление фасадов зданий и сооружений АЭС, модернизация вентиляционного оборудования. Мероприятия направлены на повышение надежности работы основного оборудования, сокращение количества отказов и длительности неплановых ремонтов по их устранению, повышение энергоэффективности эксплуатации энергоблоков.

По итогам второго инспекционного аудита подтверждено соответствие системы энергоменеджмента Концерна требованиям международного стандарта ISO 50001:2018. Действие сертификата Концерна продлено до декабря 2022 года.



ЗАКУПОЧНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2021 году Дивизионом проведено 16 577 закупочных процедур на сумму 280 285 млн рублей. Экономический эффект при проведении конкурентных закупочных процедур составил 5 652 млн рублей (6,20%).

Годовые объемы закупок у субъектов МСП, в том числе заключенных Концерном и организациями Дивизиона по результатам закупок, проведенных только среди субъектов МСП, в 2021 году выполнены в полном объеме¹¹.

Концерн вышел в лидеры российских компаний в реализации государственной политики по поддержке МСП. Концерн занимает 2-е место среди заказчиков в России по привлечению субъектов МСП. По данным реестра производственных субъектов МСП — потенциальных поставщиков крупнейших заказчиков (ведется Корпорацией МСП), Концерн заключил договоры с 1 467 контрагентами — субъектами МСП.

Годовой объем закупки инновационной продукции, высокотехнологичной продукции по итогам 2021 года у Концерна составил 16,12% при установленном показателе не менее 10%¹².

Показатели безопасности и эффективности закупочной деятельности в 2021 году выполнены:

- обеспечение потребности заказчиков в МТРО, работах, услугах;
- обеспечение доступа субъектов МСП к закупкам;
- своевременность контрактации и обеспечение качества закупаемой продукции;
- повышение качества проведения аудита достоверности данных;
- удовлетворенность заказчиков качеством сервиса закупщиков и материально-технического обеспечения;
- индекс выполнения ключевых программ и проектов единой цифровой стратегии;
- достижение результатов проекта по реализации новой системы закупок «Цифровое решение «Бриф»».

ПЛАНЫ И ЗАДАЧИ НА 2022 ГОД

- обеспечение доступа субъектов МСП к закупкам;
- удовлетворенность заказчиков сервисом закупщиков и МТО;
- своевременность проведения закупочных процедур;
- повышение исполняемости договоров;
- индекс выполнения ключевых программ и проектов единой цифровой стратегии;
- достижение результатов проекта новой системы закупок «Цифровое решение «Бриф»».

В рамках соблюдения и внедрения систем менеджмента и управления качеством в Дивизионе осуществляется сертификация и аудит поставщиков в порядке, установленном нормативными актами Госкорпорации «Росатом» и Концерна. В 2021 году при поставках продукции в виде систем и элементов, отнесенных к I, II и III классам безопасности, важных для безопасности, в соответствии с НП-001, к поставщикам установлены требования, в соответствии с которыми поставщик должен обеспечить разработку, утверждение и введение в действие у себя в организации Программы обеспечения качества при поставке систем и элементов для объектов использования атомной энергии ПОК (ПОСТ), которая должна соответствовать требованиям ТПРГ 1.1.3.09.1814 и НП-090.

Включение требований по системам менеджмента качества для поставщиков и подрядчиков (управление качеством, экологический менеджмент, промышленная безопасность, охрана труда, энергоэффективность и прочие) проводится посредством типизации и включения указанных требований в договорную и закупочную документацию в соответствии с нормативными актами Госкорпорации «Росатом» и Концерна в области качества, МТО, договорной и закупочной деятельности.

¹¹ Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 11.12.2014 № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

¹² Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25.12.2015 № 1442 «О закупках инновационной продукции, высокотехнологичной продукции отдельными видами юридических лиц и внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ОТЧЕТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

GRI 102-43

GRI 102-54

В процессе подготовки отчетных материалов за 2021 год проведен анализ деятельности Дивизиона по итогам отчетного периода, анкетирование заинтересованных сторон с целью актуализации перечня существенных тем для раскрытия в материалах и обсуждение проекта отчетных материалов с заинтересованными сторонами (в заочном формате).

Приоритетной темой отчетных материалов для Дивизиона, как и в предыдущие отчетные периоды, остается тема «Безопасная эксплуатация АЭС». Вариант раскрытия информации в соответствии со Стандартами отчетности в области устойчивого развития GRI SRS — «основной».

GRI 102-45

GRI 102-46

GRI 102-50

GRI 102-52

В отчетных материалах приводится информация о результатах деятельности Электроэнергетического дивизиона Госкорпорации «Росатом» (АО «Концерн Росэнергоатом», его филиалов и дочерних обществ), а также по АО «Концерн Росэнергоатом» (там, где указано отдельно) в период с 1 января 2021 года по 31 декабря 2021 года, перспективные направления, мероприятия по созданию основ долгосрочного устойчивого развития.

GRI 102-55

Проект отчетных материалов согласован с заинтересованными сторонами в формате заочных обсуждений (обсуждение существенных тем для раскрытия, рассылка проекта отчетных материалов, сбор, анализ и учет комментариев).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ТАБЛИЦА РАСКРЫТИЯ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ GRI (GRI INDEX)

Показатель	Глава/Комментарий
GRI 101: Основа (2016)	
GRI 102: Стандартные элементы (2016)	
Профиль организации	
102–1 Наименование организации	2. Информация о Дивизионе
102–2 Главные бренды, продукты и услуги	2. Информация о Дивизионе 7. Новые продукты и направления деятельности
102–4 География операционной деятельности	2. Информация о Дивизионе 7. Новые продукты и направления деятельности
102–5 Характер собственности и организационно-правовая форма	2. Информация о Дивизионе
102–6 Рынки, на которых работает организация	2. Информация о Дивизионе
102–7 Масштаб организации	2. Информация о Дивизионе 1. Ключевые результаты и события года 8. Развитие человеческого капитала
102–8 Информация о сотрудниках и других работниках	8. Развитие человеческого капитала
102–9 Цепочка поставок	2. Информация о Дивизионе
102–10 Существенные изменения в границе организации и ее цепочке поставок	7. Новые продукты и направления деятельности
102–11 Принцип предосторожности	8. Развитие человеческого капитала 11. Безопасность деятельности
Стратегия	
102–14 Заявление старшего руководителя, принимающего решения в организации	Обращение руководителя Дивизиона
102–15 Ключевые воздействия, риски и возможности	10. Специфические риски Дивизиона и подходы к управлению
Этика и добросовестность	
102–16 Ценности, принципы, стандарты и нормы поведения	3. Устойчивое развитие
Корпоративное управление	
102–18 Структура корпоративного управления	2. Информация о Дивизионе
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	
102–43 Подход к взаимодействию с заинтересованными сторонами	9. Вклад в развитие территорий присутствия Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов
Общие сведения об Отчете	
102–45 Перечень юридических лиц, отчетность которых была включена в консолидированную финансовую отчетность	Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов
102–46 Определение содержания и границ Отчета	Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов

Показатель	Глава/Комментарий
102–50 Отчетный период	Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов
102–52 Цикл отчетности	Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов
102–54 Вариант подготовки Отчета в соответствии со стандартами GRI, выбранный организацией	Приложение 1. Информация о подготовке отчетных материалов
102–55 Указатель содержания GRI	Приложение 2. Таблица раскрытия стандартных элементов GRI (GRI Index)
Существенные темы	
GRI 403: Профессиональное здоровье и безопасность (2018)	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	8. Развитие человеческого капитала
403–1 Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда	8. Развитие человеческого капитала
403–3 Функции служб обеспечения здоровья на производстве (Occupational health services), которые способствуют выявлению и устранению опасностей и минимизации рисков	11. Безопасность деятельности
403–5 Профессиональная подготовка по вопросам охраны труда и безопасности труда	8. Развитие человеческого капитала
403–6 Сохранение здоровья работников	8. Развитие человеческого капитала
403–9 Травмы, связанные с трудовой деятельностью	8. Развитие человеческого капитала
403–10 Заболевания, связанные с трудовой деятельностью	8. Развитие человеческого капитала В Дивизионе имеются работники, занятые профессиональной деятельностью, сопряженной с риском профзаболеваний. Распределяются данные категории работников в соответствии с классами условий труда.
GRI 416: Здоровье и безопасность потребителей (2016)	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	8. Развитие человеческого капитала
416–2 Случаи несоответствия нормативным требованиям, касающимся воздействия продуктов и услуг на здоровье и безопасность	8. Развитие человеческого капитала В отчетный период случаев несоответствия нормативным требованиям и добровольным кодексам не выявлено.
Безопасная эксплуатация АЭС	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	2. Информация о Дивизионе 11. Безопасность деятельности
Надежность поставок электроэнергии потребителям	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	2. Ключевые результаты и события отчетного года
Новые продукты и услуги, в том числе на внеотраслевом рынке	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	7. Новые продукты и направления деятельности
Влияние компании на социально-экономическое развитие регионов	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	8. Вклад в развитие территорий присутствия
Государственная политика в сфере атомной энергетики	
GRI 103: Подход в области менеджмента (2016)	2. Информация о Дивизионе

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ГЛОССАРИЙ И СОКРАЩЕНИЯ

АСММ	атомная станция малой мощности
АЭС	атомная электростанция
АЭУ	атомная энергетическая установка
БН	реактор на быстрых нейтронах
ВВЭР	водо-водяной энергетический реактор
Дивизион	Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом»
ЕОС-Качество	Единая отраслевая система управления качеством Госкорпорации «Росатом»
ЗВ	загрязняющие вещества
ИПКВ	инвестиционная программа капитальных вложений
ИСУ	Интегрированная система управления
Концерн	Электроэнергетический дивизион Госкорпорации «Росатом» (управляющая компания – АО «Концерн Росэнергоатом»)
КПЭ	ключевые показатели эффективности
КБ	культура безопасности
МООВК	Межрегиональная общественная организация ветеранов Концерна
МР	методические рекомендации по проведению оценки влияния изменения количества оперативного персонала на рабочих местах при аномальных событиях на безопасность АЭС МР-УП.01.00.02
МСП	субъекты малого и среднего предпринимательства
ОДИЦ	Опытно-демонстрационные инженерные центры по выводу из эксплуатации
ОВКУ	организации, входящие в контур управления
ОКУ	организации контура управления
ПОК	программа обеспечения качества
ПСР	производственная система «Росатома»
РИД	результаты интеллектуальной деятельности
РУ	реакторная установка
СМК	система менеджмента качества
СПГ	сжиженный природный газ
СУЗ	система управления защитой
ТКО	твердые коммунальные отходы
ТЭС	теплоэлектростанция
УТП	учебно-тренировочные подразделения
УР	устойчивое развитие
Фонд	негосударственный пенсионный фонд «Атомгарант»
ЦОД	центр обработки данных

Термины, используемые в отчетных материалах

LTIFR	коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности
Высшее руководство (топ-менеджмент)	сотрудники Компании, принимающие решения, оказывающие значительное влияние на деятельность предприятия в целом (от уровня директоров по функциональным направлениям вплоть до генерального директора)
Комбинированная выручка	суммарная выручка компаний, входящих в контур комбинированной бухгалтерской отчетности в соответствии с утвержденной в компании методикой, за вычетом выручки от внутригрупповых оборотов и др. корректировок
Стейкхолдер (заинтересованная сторона)	физическое лицо, группа лиц или организация, которая находится под воздействием компании и/или может оказывать воздействие на нее
Существенные регионы деятельности	регионы, в которых расположены производственные мощности и ключевой кадровый состав предприятия
Существенная тема	тема, отражающая значительное направление деятельности Компании или воздействие на заинтересованные стороны



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

GRI 102-3

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом»)

GRI 102-5

GRI 102-53

Почтовый адрес

109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25

Юридический адрес

109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25

Факс

+7 (495) 926-89-30

Контактный телефон

+7 (495) 647-41-89

Адрес электронной почты

info@rosenergoatom.ru

Адрес корпоративного сайта

www.rosenergoatom.ru

Публичные годовые отчеты

<https://report.rosatom.ru/rea>

Официальная группа «ВКонтакте»

<https://vk.com/rearu>

Официальный канал в Telegram

t.me/rosenergoatom

Официальная группа «Одноклассники»

<https://ok.ru/group/64297107128563>