

АО «Атомэнергпром»

Годовой отчет

2016

Директор АО «Атомэнергпром»



К. Б. Комаров

Оглавление

Глава 1. АО «Атомэнергпром» сегодня	3
Общие сведения о Компании	3
Информация об отчете	4
Обращение председателя совета директоров	6
Обращение директора	7
АО «Атомэнергпром» сегодня	8
История создания и развития АО «Атомэнергпром»	10
Основные события 2016 года	11
Ключевые результаты 2016 года.....	12
Финансово-экономические результаты	13
Глава 2. Стратегия деятельности	19
2.1. Стратегия деятельности до 2030 года.....	19
2.2. Риск-менеджмент.....	25
Глава 3. Вклад в реализацию стратегии: результаты международной деятельности.....	32
3.1. Рынки присутствия.....	32
3.2. Международный бизнес.....	38
3.3. Международное сотрудничество	44
Глава 4. Вклад в реализацию стратегии: результаты деятельности дивизионов	46
4.1. Горнорудный дивизион.....	46
4.2. Топливный дивизион	48
4.3. Машиностроительный дивизион	51
4.4. Инжиниринговый дивизион	53
4.5. Электроэнергетический дивизион	56
Глава 5. Вклад в реализацию стратегии: инновации и новые продукты	59
5.1. Инновационное развитие	59
5.2. Диверсификация бизнеса.....	61
Глава 6. Вклад в реализацию стратегии: эффективное управление корпоративными процессами.....	64
6.1. Корпоративное управление	64
6.2. Управление финансовой и инвестиционной деятельностью	69
6.3. Система внутреннего контроля.....	73
Глава 7. Единая команда АО «Атомэнергпром»	75
7.1. Работа с персоналом.....	75

7.2. Вклад в развитие территорий присутствия	79
7.3. Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами	79
Глава 8. Гарантия безопасной деятельности	84
8.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности	84
8.2. Экологическая безопасность	85
Глоссарий	87
Список сокращений	91
Приложения	95
Анкета обратной связи	96
Контактная информация	98

Глава 1. АО «Атомэнергопром» сегодня

Общие сведения о Компании

Акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс»
(АО «Атомэнергопром»)

Основной государственный регистрационный номер: 1077758081664.

Дата государственной регистрации: 19 июля 2007 года.

Наименование органа, осуществившего государственную регистрацию: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве.

Место нахождения: г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24.

Тел.: +7 (495) 969-29-39

Факс: +7 (495) 969-29-36

Официальный сайт: www.atomenergoprom.ru

1. Информация об акционерах АО «Атомэнергопром»

По состоянию на 31.12.2016 в реестре акционеров АО «Атомэнергопром» зарегистрированы:

1. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом».

Место нахождения: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24.

Статус, в котором выступает зарегистрированное лицо: акционер.

Доля данного лица в уставном капитале: 94,43%.

Доля голосующих акций, принадлежащих данному лицу: 100%.

2. Российская Федерация в лице Министерства финансов Российской Федерации.

Место нахождения: 109097, г. Москва, ул. Ильинка, д. 9.

Статус, в котором выступает зарегистрированное лицо: акционер.

Доля данного лица в уставном капитале: 5,57%.

Доля голосующих акций, принадлежащих данному лицу: 0%.

2. Сведения об аудиторе АО «Атомэнергопром»

Полное наименование: ООО «Финансовые и бухгалтерские консультанты»
(ООО «ФБК»).

Место нахождения: 101990, Москва, ул. Мясницкая, д. 44/1.

ИНН: 7701017140

ОГРН: 1027700058286

Тел.: +7 (495) 737-53-53

Факс: +7 (495) 737-53-47

Адрес электронной почты: fbk@fbk.ru

Аудитором обобщенной консолидированной финансовой отчетности по МСФО за 2016 год является АО «КПМГ».

3. Сведения о реестродержателе акций АО «Атомэнергопром»

Ведение реестра владельцев именных ценных бумаг общества АО «Атомэнергопром» осуществляет **Акционерное общество «Регистратор Р.О.С.Т.»:**

Сокращенное фирменное наименование: **АО «Регистратор Р.О.С.Т.».**

Место нахождения: 107996, г. Москва, ул. Стромынка, д. 18, корп. 13.

ИНН: 7726030449

ОГРН: 1027739216757

Лицензия: 045-13976-000001

Дата выдачи: **03.12.2002.**

Дата окончания действия: **бессрочная.**

Наименование органа, выдавшего лицензию: **ФКЦБ (ФСФР) России.**

Дата, с которой регистратор осуществляет ведение реестра владельцев ценных бумаг эмитента: **28.10.2009.**

АО «Регистратор Р.О.С.Т.» также является держателем реестра акций большинства дочерних обществ АО «Атомэнергопром», что повышает быстроту и надежность совершения операций с их акциями в ходе реформирования корпоративной структуры холдинга.

Информация об отчете

Публичный годовой отчет акционерного общества «Атомэнергопром» (далее — Отчет) за 2016 год является четвертым отчетом, подготовленным акционерным обществом «Атомэнергопром» (далее — АО «Атомэнергопром», Компания) в интегрированном формате. В Отчете комплексно представлены стратегия Компании, основные финансово-экономические и производственные результаты деятельности АО «Атомэнергопром» за 2016 год, а также результаты в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности, охраны окружающей среды, вкладов в развитие территорий присутствия, реализации социальной политики и других аспектов устойчивого развития.

АО «Атомэнергопром» выпускает отчеты ежегодно. Предыдущий годовой отчет был опубликован в 2016 году. В настоящем Отчете отражены результаты деятельности Компании и ее организаций в период с 1 января по 31 декабря 2016 года. Также приведены отдельные данные и результаты деятельности в отношении всей российской атомной отрасли.

Годовой отчет АО «Атомэнергопром» утверждается решением совета директоров.

Стандарты и нормативные требования

Отчет подготовлен с применением следующих документов:

- Политика Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в области публичной отчетности и Стандарт публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- Международный стандарт интегрированной отчетности Международного совета по интегрированной отчетности (The International <IR> Framework);
- Стандарты отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности (The Global Reporting Initiative, GRI): настоящий Отчет подготовлен в соответствии с отдельными Стандартами GRI, указатель приведен в Приложении 1;
- Стандарты серии AA1000 AccountAbility;
- Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 № 208-ФЗ;
- Положение Банка России от 30.12.2014 № 454-П «О раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг».

Процесс определения существенности раскрываемой информации

Использована следующая процедура определения существенности:

- подготовка рабочей группой перечня значимых аспектов деятельности Компании;
- приоритизация значимых аспектов (оценка значимости каждого из предложенных аспектов) менеджментом Компании и членами рабочей группы по подготовке Отчета, а также представителями основных групп заинтересованных сторон;
- формирование по итогам «двойного фильтра» перечня существенных аспектов для раскрытия в Отчете.

В результате составлена ранговая карта существенных аспектов (тем) для раскрытия в Отчете. Решение о включении в Отчет тех или иных показателей результативности GRI и стандарта Публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» принималось исходя из существенности аспектов, к которым этим показатели относятся. Границы раскрытия информации по аспектам определялись рабочей группой.

Верификация отчетной информации

Достоверность отчетной информации подтверждена заключением независимой аудиторской организации, подтверждающей достоверность годовой финансовой отчетности.

Заявление об ограничении ответственности за публикацию прогнозных данных

Отчет содержит в себе информацию о планах и инициативах Компании на средне- и долгосрочную перспективу. Планы носят прогнозный характер, и их осуществимость

зависит в том числе от ряда экономических, политических и правовых факторов, находящихся вне зоны влияния Компании (мировая финансово-экономическая и политическая ситуация, ситуация на ключевых рынках, изменения налогового, таможенного и экологического законодательства и пр.). По этой причине фактические показатели результативности будущих лет могут отличаться от прогнозных заявлений, опубликованных в данном Отчете.

Обращение председателя совета директоров

Уважаемые коллеги и партнеры!

В 2016 году АО «Атомэнергопром» продолжило динамичное развитие и планомерную работу по реализации долгосрочной стратегии Компании. На горизонте до 2030 года мы определили для себя три ключевые цели:

- повышение доли на международных рынках;
- создание новых продуктов для российского и международных рынков;
- снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов.

В отчетном году по каждой из стратегических целей мы достигли значимых результатов. Нам вновь удалось увеличить портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, что гарантирует загрузку производственных мощностей организаций и предприятий Компании.

На территории России Компания продолжала серийное сооружение и ввод в эксплуатацию энергоблоков АЭС, что позволяет совершенствовать наши компетенции и получать референции по проектам, которые мы предлагаем иностранным заказчикам.

В отчетном году произведен физический и энергетический пуск энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2. Это первый в мире блок АЭС поколения «3+» и следующая эволюционная модификация в линейке проектов ВВЭР, учитывающая все требования к безопасности, введенные после аварии на АЭС «Фукусима».

В промышленную эксплуатацию введен инновационный энергоблок № 4 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-800. Этот энергоблок стал научным полигоном по отработке «быстрых» реакторных технологий и новых типов топлива.

Всего 35 энергоблоков 10-ти действующих АЭС выработали 196,4 млрд кВт·ч — это очередной рекорд для российской атомной энергетики. Доля атомной энергии в генерации электричества России составила 18,3%.

Вместе с традиционными бизнесами АО «Атомэнергопром» активно развивает новые продукты и услуги, выходит на смежные рынки. В отчетном году портфель заказов и выручка по новым продуктам существенно выросли. Среди перспективных направлений — ядерная медицина, ветроэнергетика, суперкомпьютеры, аддитивные технологии, автоматизированные системы управления технологическим процессом, электротехника, станкостроение.

В Компании продолжается работа по повышению эффективности деятельности. В дивизионах и организациях АО «Атомэнергопром» реализуются проекты и программы, направленные на уменьшение времени протекания процессов, сокращение производственных затрат и непроизводственных расходов. В результате растет производительность труда, повышается конкурентоспособность Компании.

Безопасность — базовая ценность, которой мы руководствуемся в своей работе. В 2016 году все наши производственные объекты функционировали безопасно и надежно, существенные отклонения в работе отсутствовали.

Я выражаю благодарность сотрудникам и партнерам Компании за совместную работу. Желаю успеха в реализации наших общих планов и уверена, что в 2017 году мы достигнем отличных результатов!

Председатель совета директоров
АО «Атомэнергопром»

Екатерина Ляхова

Обращение директора

Уважаемые коллеги и партнеры!

Достигнутые Компанией результаты вновь подтвердили лидерский статус АО «Атомэнергопром» на мировых рынках ядерных технологий и услуг. По итогам 2016 года объем долгосрочных зарубежных заказов достиг 133,4 млрд долларов, а портфель проектов по сооружению АЭС на территории других государств составил 34 энергоблока.

К числу важнейших событий в сфере международного бизнеса следует отнести пуск энергоблока № 1 АЭС «Куданкулам» в Индии и включение в энергосистему страны энергоблока № 2. Кроме этого, завершены работы над генеральным контрактом по сооружению в Египте АЭС «Эль-Дабаа» с четырьмя энергоблоками мощностью по 1200 МВт.

2016 год ознаменовался прорывом на рынке ядерного топлива для реакторов зарубежного дизайна типа PWR (более половины действующих реакторов в мире). Топливный дивизион Компании подписал первый контракт с одним из операторов АЭС США на опытно-промышленную эксплуатацию российского топлива ТВС-КВАДРАТ, а также контракт с компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB (Швеция) на коммерческую поставку ядерного топлива конструкции ТВС-КВАДРАТ для АЭС «Рингхальс».

Сегодня Компания активно занимается диверсификацией бизнеса. Важное направление в линейке проектов, которые мы предлагаем нашим партнерам, — это сооружение исследовательских ядерных центров и центров облучения. В 2016 году подписаны соглашения с Боливией о сооружении Центра ядерных исследований и технологий. Это будет самый передовой исследовательский ядерный центр в Латинской Америке, который позволит применять атомные технологии для нужд науки, медицины, геологии, сельского хозяйства. Соглашения о создании аналогичных центров также подписаны с Нигерией и Замбией. С Ассоциацией сельхозпроизводителей Индии подписан меморандум о сотрудничестве по созданию сети центров облучения. Используемые технологии повысят эффективность сельского хозяйства Индии за счет увеличения срока годности продуктов питания.

2016 год стал знаковым для проектов Компании в сфере «зеленой» энергетики. Выигран конкурсный отбор проектов в области возобновляемых источников энергии на строительство в России ветроэнергетических станций общей мощностью не менее 610 МВт с вводом в эксплуатацию в 2018–2020 годах. Пилотная станция будет построена в Республике Адыгея. Общий объем инвестиций в проект составит около 83 млрд руб. Заключено партнерство с голландским производителем ветроэнергетических установок Lagerwey, предусматривающее передачу «критических технологий» для достижения степени локализации производства не менее 65%.

Финансовое положение АО «Атомэнергопром» остается стабильным. В отчетном году выручка выросла на 6,3% — до 699,7 млрд руб.

Благодарю сотрудников и партнеров за плодотворную совместную работу и уверен, что 2017 год станет для нас не менее успешным!

Директор АО «Атомэнергопром»

Кирилл Комаров

АО «Атомэнергопром» сегодня

АО «Атомэнергопром» — интегрированная компания, консолидирующая гражданские активы российской атомной отрасли.

Организации АО «Атомэнергопром» обеспечивают полный цикл производства в сфере ядерной энергетики — от добычи урана до строительства АЭС и выработки электроэнергии, — уделяя приоритетное внимание повышению качества выпускаемой продукции, внедрению инновационных технологий и экологическому менеджменту.

АО «Атомэнергопром» является крупнейшей генерирующей компанией в России и одной из лидирующих компаний на мировом рынке ядерных услуг и технологий. Компания способна обеспечить проектирование и сооружение АЭС под ключ, снабжение АЭС топливом на протяжении всего срока эксплуатации, осуществление модернизации, сервисного обслуживания и обучение персонала. Глобальность АО «Атомэнергопром» характеризуется большим количеством и масштабом реализуемых за рубежом проектов и высокой долей зарубежной выручки (см. раздел отчета «Международный бизнес»).

Компания объединяет многие ведущие организации и предприятия отрасли, имеющей 70-летнюю историю, и обладает уникальным опытом, накопленным по всему спектру технологий ядерного топливного цикла и строительства АЭС. Помимо традиционных сегментов рынка ядерных технологий и услуг, сегодня АО «Атомэнергопром» активно предлагает новые продукты и услуги в смежных отраслях (см. раздел отчета «Диверсификация бизнеса»).

АО «Атомэнергопром» сегодня

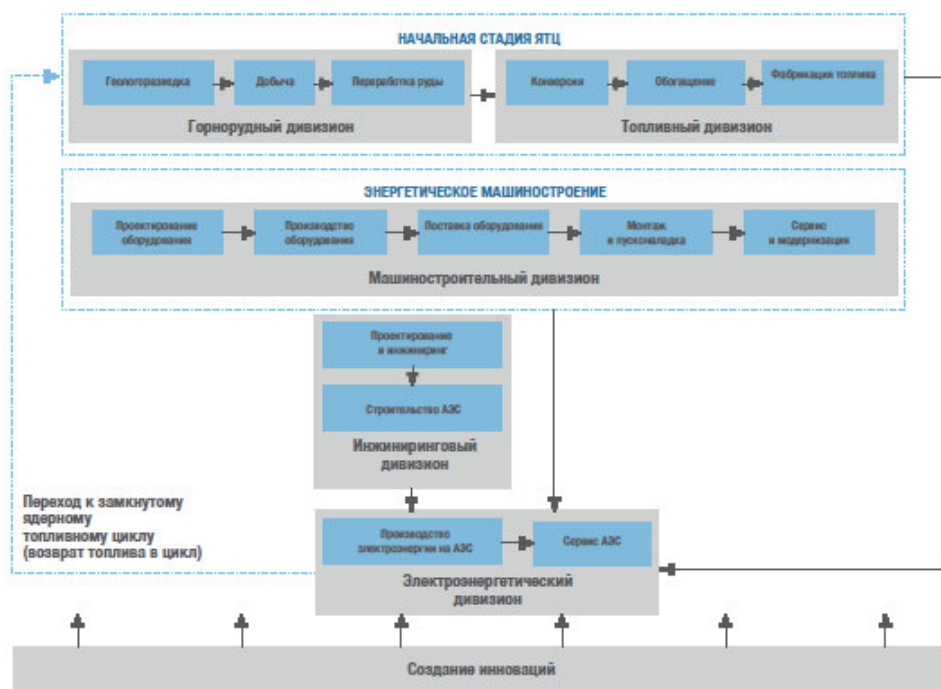
№ 1	в мире по количеству энергоблоков АЭС в зарубежном портфеле проектов (34 э/б)
№ 1	в мире по обогащению урана (36% мирового рынка)
№ 2	в мире по запасам урана и 13% мировой добычи
17%	доля на рынке ядерного топлива
18,3%	доля в выработке электроэнергии РФ

АО «Атомэнергопром» входит в число организаций Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (далее — Госкорпорация «Росатом»). Госкорпорация «Росатом» обеспечивает проведение государственной политики и единство управления в использовании атомной энергии, стабильное функционирование атомного энергопромышленного комплекса, развитие инновационного потенциала российской атомной отрасли, деятельность атомного ледокольного флота, ядерную и радиационную безопасность. На Госкорпорацию «Росатом» возложены задачи по выполнению международных обязательств России в области мирного использования атомной энергии и режима нераспространения ядерных материалов. Деятельность Госкорпорации «Росатом» призвана способствовать выполнению федеральных целевых программ, направленных на развитие атомной отрасли, создавать новые условия для развития ядерной энергетики и усиливать имеющиеся у России конкурентные преимущества на мировом рынке ядерных технологий.

Связь между военными и гражданскими операциями Госкорпорации «Росатом», в том числе бизнес-операциями АО «Атомэнергопром», отсутствует. Таким образом, деятельность АО «Атомэнергопром», консолидирующего гражданские активы российской атомной энергетики, совершенно обособлена от военных операций.

Производственно-технологическая цепочка АО «Атомэнергопром»

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА АО «АТОМЭНЕРГОПРОМ»



Ценности АО «Атомэнергопром»



История создания и развития АО «Атомэнергпром»

АО «Атомэнергпром» было создано в июле 2007 года в рамках реализации Программы развития атомной отрасли Российской Федерации, утвержденной Президентом РФ В.В. Путиным 08.06.2007 в соответствии с Федеральным законом от 05.02.2007 № 13-ФЗ «Об особенностях управления и распоряжения имуществом и акциями организаций, осуществляющих деятельность в области атомной энергии, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Указом Президента РФ от 27.04.2007 № 556 «О реструктуризации атомного энергопромышленного комплекса Российской Федерации» и постановлением Правительства РФ от 26.05.2007 № 319 «О мерах по созданию открытого акционерного общества «Атомный энергопромышленный комплекс».

Нормативные правовые акты о создании АО «Атомэнергпром» предполагали объединение в составе Компании 89 предприятий, действующих во всех сегментах атомной энергетики и ядерного топливного цикла, а также трех федеральных образовательных учреждений. Находящиеся в федеральной собственности акции 31 компании были внесены государством в оплату уставного капитала АО «Атомэнергпром» при его учреждении (включая акции таких предприятий, как АО «ТВЭЛ», АО «Техснабэкспорт», АО «Атомредметзолото» и др.). Остальные предприятия являлись федеральными государственными унитарными предприятиями (ФГУП) и для включения их в состав атомного холдинга подлежали акционированию. В течение 2008–2011 годов 55 ФГУП были преобразованы в открытые акционерные общества и вошли в состав АО «Атомэнергпром». Таким образом, завершилась процедура формирования уставного капитала Компании.

Проведенные мероприятия позволили АО «Атомэнергпром» в 2011 году приступить к формированию новой структуры компаний гражданской части атомной отрасли, проведению единой политики в сфере финансов, корпоративного управления, управления персоналом и работе с непрофильными активами.

По состоянию на 31.12.2016 в периметр консолидации согласно требованиям МСФО АО «Атомэнергпром» входили 133 компании различных организационно-правовых форм.

По состоянию на 31.12.2016 акционерами АО «Атомэнергпром» являлись Госкорпорация «Росатом» (94,4271%) и Российская Федерация в лице Министерства финансов РФ (5,5729%).

Основные события 2016 года

Произведены физический и энергетический пуски энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 с реактором поколения «3+».

Введен в промышленную эксплуатацию инновационный энергоблок № 4 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-800. Авторитетный американский журнал по энергетике POWER выбрал энергоблок № 4 Белоярской АЭС победителем в ежегодном конкурсе атомных станций.

35 энергоблоков 10-ти действующих АЭС выработали 196,4 млрд кВт·ч — это очередной рекорд для российской атомной энергетики. Доля АЭС в энергобалансе России составила 18,3%.

Заключено 8 межправительственных соглашений и достигнуто 20 межведомственных договоренностей. В том числе 4 «рамочных» межправительственных соглашения с Боливией, Замбией, Тунисом и Кубой, создающие основу для двустороннего сотрудничества с этими странами в ядерной сфере.

Состоялись официальная церемония пуска энергоблока № 1 АЭС «Куданкулам» в Индии и включение в энергосистему страны энергоблока № 2.

Подписан первый контракт с одним из операторов АЭС США на опытно-промышленную эксплуатацию российского топлива ТВС-КВАДРАТ для реакторов зарубежного дизайна, а также контракт с компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB (Швеция) на коммерческую поставку ядерного топлива конструкции ТВС-КВАДРАТ для АЭС «Рингхальс».

Подписаны межправительственные соглашения с Боливией, Нигерией и Замбией о сооружении центров ядерных исследований и технологий.

Принято решение о создании компании Rusatom Healthcare, которая займется продвижением в России и за рубежом технологий для ядерной медицины.

Выигран конкурсный отбор проектов в области возобновляемых источников энергии на строительство в России ветроэнергетических станций общей мощностью не менее 610 МВт. Пилотная станция будет построена в Республике Адыгея.

Создана территория опережающего социально-экономического развития в г. Краснокаменске Забайкальского края (в городе расположено ключевое предприятие Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» — ПАО «ППГХО»).

Ключевые результаты 2016 года

Показатель	2014	2015	2016	2016/2015, %
Выручка, млрд руб.	507,0	658,1	699,7	+6,3%
EBITDA ¹ , млрд руб.	221,0	271,3	250,5	−7,7%
Активы, млрд руб.	2233,8	2675,45	2803,1	+4,8%
Нематериальные активы, млрд руб.	42,9	48,4	108,6	+124,4%
Выработка электроэнергии на АЭС, млрд кВт·ч	180,5	195,2	196,4	+1,0%
Коэффициент использования установленной мощности АЭС, %	81,6	86,0	83,1	—
Количество строящихся энергоблоков АЭС в России	9	8	8	—
Сырьевая база урана ² , тыс. т	524,7 (+224,1)	521,2 (+213,1)	517,9 (+220,4)	—
Объем производства урана, тыс. т	7,85	7,85	7,9	+1,0%
Портфель зарубежных заказов на десятилетний период ³ , млрд долл. США	101,4	110,3	133,4	+20,9%
Проекты сооружения АЭС за рубежом, энергоблоков	29	36	34	−5,6%
Средняя заработная плата сотрудников АО «Атомэнергопром», тыс. руб./мес.	67,6	72,9	74,3	+1,9%
События, квалифицированные по уровню «2» и выше по шкале INES, количество	0	0	0	-

¹ EBITDA = Результаты от операционной деятельности + Обесценение дебиторской задолженности + Амортизация + Корректировки на неденежные статьи прочих расходов и доходов.

Данные за 2015 год пересчитаны.

² В нижней строке со знаком «+» отдельно приведены данные по минерально-сырьевой базе урана Uranium One в связи с различиями в методике расчета по российским и зарубежным активам.

³ С учетом портфеля зарубежных заказов АО «АСЭ», управляющей компанией которого является АО ИК «АСЭ» — организация АО «Атомэнергопром».

Финансово-экономические результаты

Основные финансовые результаты

Консолидированные финансовые результаты АО «Атомэнергпром» по МСФО, млрд руб.

	2014	2015 ⁴	2016	2016/2015, %
Выручка	507,0	658,1	699,7	106,3
Себестоимость продаж	(290,4)	(389,5)	(461,4)	118,5
Валовая прибыль	216,6	268,6	238,3	88,7
Коммерческие и административные расходы	(71,4)	(81,4)	(82,0)	100,7
Прочие доходы и расходы (нетто)	(22,0)	(27,9)	(17,1)	61,3
Финансовые доходы и расходы (нетто)	(45,1)	18,0	(52,0)	(288,9)
Доля в чистой прибыли компаний, учитываемых методом долевого участия	0,7	8,8	4,7	53,4
Доход от объединения бизнеса	–	–	26,0	–
Расход по налогу на прибыль	(20,7)	(44,2)	(25,0)	56,6
Прибыль за год	58,1	141,9	92,9	65,5
Прочий совокупный доход/(расход)	48,5	4,9	(33,2)	(677,6)
Общий совокупный доход за год	106,6	146,8	59,7	40,7
Чистая операционная прибыль после уплаты налогов (NOPAT)	102,5	115,1	114,2	99,2

На динамику выручки (рост на 6,3% или 41,6 млрд руб. по сравнению с 2015 годом) основное влияние оказали следующие факторы:

– рост выручки сегмента «Электроэнергетический», обусловленный как увеличением объемов продаж электроэнергии, так и ценовым фактором;

– сокращение выручки от реализации ядерного топлива, урансодержащей продукции и услуг по обогащению операционных сегментов «Сбыт и трейдинг» и «Топливный» преимущественно вследствие снижения цен на рынках ядерно-топливного цикла.

(также см. раздел отчета «Международный бизнес»);

– увеличение выручки по сегменту «Машиностроительный» связано с ростом объемов поставок реакторных установок для судов различного назначения.

Структура выручки от продаж внешним покупателям по операционным сегментам

Операционный сегмент	2014		2015		2016	
	млрд руб.	% к итогу	млрд руб.	% к итогу	млрд руб.	% к итогу
Электроэнергетический	255,0	50,3	271,6	41,3	314,6	44,9
Сбыт и трейдинг	98,0	19,3	169,3	25,7	121,5	17,4
Топливный	73,2	14,4	104,1	15,8	101,4	14,4
Машиностроительный	28,4	5,6	41,9	6,4	53,1	7,6
Uranium One Holding	8,3	1,6	13,5	2,0	25,7	3,7

⁴ Здесь и далее в разделе: данные за 2015 год пересчитаны в связи с тем, что в июле 2016 года была увеличена доля в уставном капитале АО «ГНЦ НИИАР» с 44,11% до 52,78% и приобретен контроль над этой организацией. В силу того, что АО «ГНЦ НИИАР» находился под контролем Госкорпорации «Росатом», данная сделка отражена как сделка под общим контролем и, соответственно, сравнительные данные отчета о прибыли и убытке, отчета о совокупном доходе, отчета о финансовом положении и отчета о движении денежных средств за 2015 год были ретроспективно скорректированы.

Горнорудный	4,5	0,9	4,0	0,6	3,9	0,6
Прочие операционные сегменты	39,6	7,9	53,7	8,2	79,5	11,4
ИТОГО	507,0	100,0	658,1	100,0	699,7	100,0

Прибыль за 2016 год составила 92,9 млрд руб., что на 49,0 млрд руб. (34,5%) меньше аналогичного показателя за 2015 год. Наиболее значительное влияние на динамику прибыли оказал убыток по курсовым разницам за 2016 год в сумме 42,6 млрд руб. по сравнению с прибылью по курсовым разницам в сумме 27,8 млрд руб. за 2015 год (данный убыток отражен в Финансовых доходах и расходах). Убыток по курсовым разницам обусловлен волатильностью курса рубля. Поскольку валютные активы превышают валютные обязательства, укрепление курса рубля в течение отчетного года привело к курсовым убыткам (пересчет активов и обязательств происходит по курсу на конец каждого отчетного периода). Данный эффект был частично компенсирован доходом в сумме 25,9 млрд руб., который отражен в связи с переходом под контроль двух совместных предприятий по добыче урана в Казахстане.

Также на снижение прибыли повлияли изменение структуры продаж и снижение цен на продукцию начальной стадии ядерного топливного цикла из-за негативной ценовой динамики на зарубежных рынках природного урана и услуг по обогащению.

Вследствие указанных выше факторов, а также отрицательных курсовых разниц от пересчета показателей зарубежных организаций в российские рубли (валюту консолидированной отчетности) в сумме 27,3 млрд руб. (данный убыток отражен в Прочем совокупном доходе (расходе)) общий совокупный доход за 2016 год снизился на 59,4%, составив 59,7 млрд руб.

Структура себестоимости

Себестоимость продаж	2014	2015	2016	2016/2015, %
Сырье, материалы и топливо	66,1	141,0	116,8	82,8
Расходы на персонал	84,4	96,9	103,4	106,7
Расходы на приобретение электроэнергии для перепродажи и собственных нужд	24,3	24,8	42,7	172,2
Услуги по передаче электрической энергии	–	–	13,9	–
Амортизация	69,0	70,8	86,0	121,5
Производственные работы и услуги сторонних подрядчиков	7,3	12,0	19,1	159,2
Расходы по налогу на имущество и прочие платежи в бюджет	12,1	13,3	15,1	113,5
Прочие расходы	32,9	39,6	49,9	126,0
Изменение запасов готовой продукции и незавершенного производства	(5,7)	(8,9)	14,5	(162,9)
ИТОГО	290,4	389,5	461,4	118,5

В 2016 году себестоимость увеличилась на 71,9 млрд руб. (18,5%). Основной рост наблюдается по следующим статьям:

– амортизация увеличилась на 15,1 млрд руб. Рост связан с переходом под контроль с 01.01.2016 двух совместных предприятий по добыче урана в Казахстане и пуском энергоблока № 3 Ростовской АЭС;

– расходы на персонал увеличились на 6,5 млрд руб. В основном это произошло по причине проведенной индексации, предусмотренной Отраслевым соглашением по

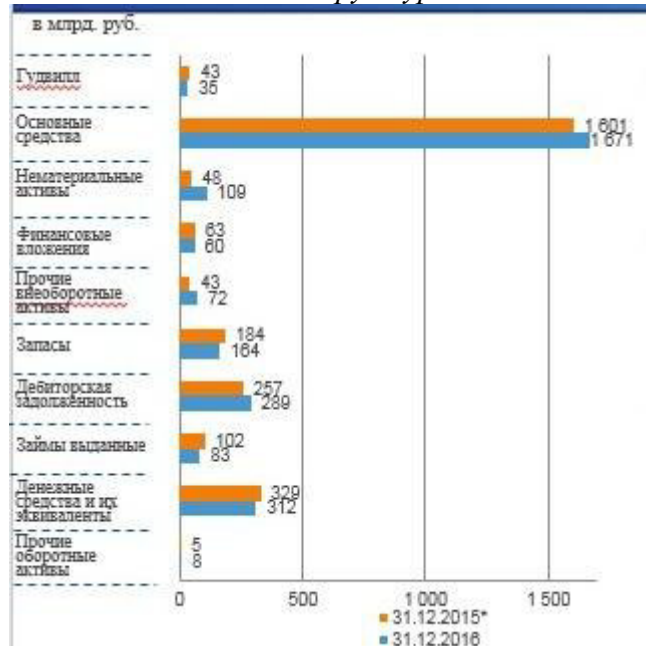
атомной энергетике, промышленности и науке на 2015–2017 годы (также см. раздел Отчета «Работа с персоналом»);

– расходы на приобретение электроэнергии для перепродажи увеличились на 21,9 млрд руб., и услуги по передаче электрической энергии (мощности) за 2016 год увеличились на 13,9 млрд руб. Рост связан с включением в периметр консолидации с 01.06.2016 энергосбытовых компаний;

– убыток от обесценения запасов увеличился на 11,7 млрд руб. Причина — падение рыночных цен на уран и соответствующее начисление убытка от обесценения запасов урана операционных сегментов Uranium One Holding и «Сбыт и трейдинг».

Структура отчета о финансовом положении

Основные изменения структуры активов



Уменьшение гудвилла по Uranium One Inc. на 8 млрд руб. произошло вследствие изменения курса доллара США.

Рост балансовой стоимости основных средств на 70 млрд руб. произошел в основном в связи с реализацией инвестиционной программы строительства АЭС в РФ.

Нематериальные активы увеличились на 61 млрд руб., преимущественно по причине поступления прав на недропользования в связи с переходом под контроль двух совместных предприятий по добыче урана в Казахстане.

Рост прочих внеоборотных активов на 29 млрд руб. преимущественно относится к увеличению расходов будущих периодов АО «Концерн Росэнергоатом» по техническому подключению энергоустановок к электрическим сетям.

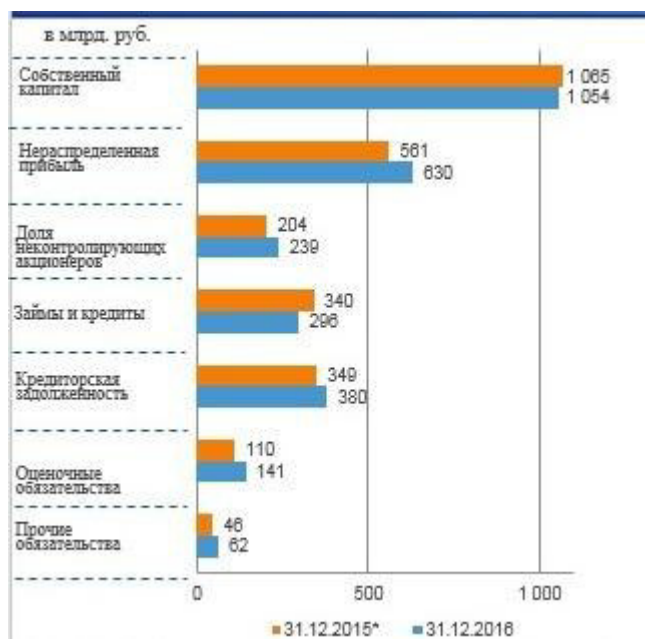
Запасы уменьшились на 20 млрд руб. в основном за счет отражения обесценения запасов урана в связи с падением рыночных цен на уран (на 11,7 млрд руб.).

Дебиторская задолженность выросла на 32 млрд руб. Наиболее существенные изменения относятся к задолженности по долгосрочным договорам строительства зарубежных АЭС (увеличение на 11 млрд руб.), а также связаны с включением в периметр консолидации с 01.06.2016 энергосбытовых компаний (18 млрд руб.).

Уменьшение займов, выданных на 19 млрд руб., связано преимущественно с переоценкой займа, выданного в евро компании Fennovoima Oyj для финансирования строительства АЭС «Ханхикиви-1» в Финляндии.

Существенных изменений по статьям «Финансовые вложения», «Денежные средства» и «Прочие оборотные активы» в 2016 году по сравнению с 2015-м не произошло.

Основные изменения структуры капитала и обязательств



Доля неконтролирующих акционеров увеличилась на 35 млрд руб., в основном в связи с переходом под контроль двух совместных предприятий по добыче урана в Казахстане.

Задолженность по займам и кредитам уменьшилась на 44 млрд руб. Это преимущественно обусловлено досрочным выкупом в течение 2016 года облигаций Uranium One Investments Inc. на сумму 18 млрд руб. и погашением кредитов перед Deutsche Bank AG на сумму 22 млрд руб.

Рост кредиторской задолженности на 31 млрд руб. преимущественно связан, с одной стороны, с уменьшением на 14 млрд руб. задолженности по авансам, полученным в рамках строительства АЭС «Ханхикиви-1» (из-за изменения курса евро). С другой стороны, на 37 млрд руб. выросла кредиторская задолженность по техническому подключению энергоустановок к электрическим сетям.

Увеличение суммы оценочных обязательств на 31 млрд руб. произошло в основном за счет уменьшения ставки дисконтирования на 31.12.2016 по сравнению с 31.12.2015.

Существенных изменений по статьям «Собственный капитал», «Прочие обязательства» в 2016 году по сравнению с 2015 годом не произошло.

Основные финансово-экономические показатели

Показатель финансовой устойчивости	2014	2015	2016
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	0,38	0,41	0,39

Показатели ликвидности

Показатель	2014	2015	2016
Коэффициент срочной ликвидности	1,36	1,55	1,57
Коэффициент текущей ликвидности	2,09	2,05	2,01

Показатели оборачиваемости, дни

Показатель	2014	2015	2016
Период оборота запасов	121	99	83
Период оборота дебиторской задолженности	54	55	63
Период оборота кредиторской задолженности	73	60	48

Показатели рентабельности, %

Показатель	2014	2015	2016
Рентабельность продаж по чистой прибыли (ROS)	11,5	21,6	13,3
Рентабельность активов по чистой прибыли (ROA)	2,6	5,3	3,3
Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли (ROE)	3,8	7,8	4,8

Снижение показателей рентабельности в 2016 году преимущественно связано с уменьшением в 1,5 раза прибыли за отчетный период по сравнению с 2015 годом.

Денежный поток

	2014	2015	2016	2016/2015, %
Потоки денежных средств от операционной деятельности до изменений в оборотном капитале	202,6	278,3	271,7	97,6
Изменения в оборотном капитале	5,0	24,0	7,9	32,9
Налог на прибыль уплаченный	(21,4)	(52,2)	(31,6)	60,5
Проценты уплаченные	(18,1)	(25,6)	(25,3)	98,8
Чистые потоки денежных средств от операционной деятельности	168,1	224,5	222,7	99,2
Капитальные затраты	(242,1)	(249,4)	(180,1)	72,2
Прочее	22,6	28,0	21,9	78,2
Чистые потоки денежных средств, использованные в инвестиционной деятельности	(219,5)	(221,4)	(158,2)	71,5
Чистые изменения в общей сумме долга	5,5	(26,1)	(42,5)	162,8
Поступления от выпуска акций	79,8	57,6	9,0	15,6
Дивиденды выплаченные	(10,2)	(15,2)	(9,4)	61,8
Поступления от продажи неконтролирующей доли участия	10,8	98,5	-	-
Чистые потоки денежных средств от/(использованные в) финансовой деятельности	85,9	114,8	(42,9)	(37,4)
Чистое увеличение денежных средств и их эквивалентов	34,5	117,9	21,6	18,3
Денежные средства и их эквиваленты на начало отчетного периода	89,1	156,2	328,4	210,2
Влияние изменений валютных курсов на денежные средства и их эквиваленты	32,6	54,3	(38,0)	(70,0)

Денежные средства и их эквиваленты на конец отчетного периода	156,2	328,4	312,0	95,0
---	-------	-------	-------	------

В 2016 году денежные средства в сумме 13 млрд руб., полученные на счета органов территориального казначейства Российской Федерации для целей финансирования отдельных инвестиционных проектов, классифицированы как денежные средства с ограничением к использованию и, соответственно, не включены в статью «капитальные затраты» Отчета о движении денежных средств.

В 2016 году выплаты по финансовой деятельности превысили соответствующие поступления на 42,9 млрд руб. Данная динамика обусловлена в основном погашением кредитов и займов.

В 2016 году инвестиционная и финансовая деятельность финансировалась за счет поступлений денежных средств от операционной деятельности.

Глава 2. Стратегия деятельности

2.1. Стратегия деятельности до 2030 года

2.1.1. Контекст деятельности Компании

Тенденции развития атомной отрасли

К факторам, влияющим на развитие атомной отрасли, относятся:

- увеличение мирового населения с 7 до 9 млрд человек в ближайшие 50 лет;
- стабильный рост мирового ВВП на уровне 2–3% в год в долгосрочной перспективе;
- рост мирового потребления электроэнергии. Ожидается, что к 2030 году мировое потребление электроэнергии увеличится на 32% и составит 34 трлн кВт·ч. Наибольший рост придется на Китай, Индию и страны Юго-Восточной Азии, где потребление электроэнергии вырастет на 67% (с 8,7 до 14,5 трлн кВт·ч). В России рост энергопотребления на горизонте 2030 года ожидается не более 1% в год;
- увеличение объема накопленных парниковых газов. Мировой уровень выделяемого углекислого газа составляет более 30 млрд тонн в год и продолжает расти. Прогнозируется, что в течение XXI века концентрация парниковых газов в атмосфере увеличится более чем вдвое по сравнению с доиндустриальным периодом. Это создает условия для активного развития безуглеродной генерации электроэнергии, к которой относится и атомная энергетика.

Указанные факторы, а также сокращение запасов органического топлива обуславливают востребованность атомной энергетики в долгосрочной перспективе. Ведущие мировые аналитические агентства прогнозируют значительный рост установленной мощности в атомной энергетике к 2030 году. Международное энергетическое агентство, консалтинговая компания UxС и Всемирная ядерная ассоциация в условиях базового сценария ожидают рост мощности действующих АЭС до 520 ГВт, 501 ГВт и 495 ГВт соответственно. МАГАТЭ в своих прогнозах указывает нижнюю и верхнюю границы мировой мощности АЭС — 390 ГВт и 598 ГВт.

Мировая атомная энергетика останется конкурентоспособной на долгосрочном горизонте по сравнению с другими источниками энергии. Тепловая генерация будет проигрывать атомной в первую очередь из-за наличия выбросов CO₂, которые ухудшают экологическую ситуацию и увеличивают себестоимость производства электроэнергии ввиду наличия во многих странах платы за выбросы. Также значительным недостатком тепловой генерации является непредсказуемость цен на углеводородное сырье.

Развитие возобновляемых источников энергии даже в условиях значительного снижения себестоимости производства потребует сооружения дополнительных резервных мощностей традиционной генерации или систем хранения энергии для обеспечения высокого уровня гарантии поставок. В свою очередь, это ведет к увеличению капитальных издержек для данного вида генерации.

Конкурентное положение Компании⁵

⁵ Информацию об основных конкурентах АО «Атомэнергопром» см. в разделе «Рынки присутствия».

Конкурентоспособность услуг АО «Атомэнергопром» основывается на уникальной материально-технической базе и кадровых ресурсах, а также на опыте координации деятельности научных, проектных и конструкторских организаций. Российская атомная отрасль — одна из передовых в мире по уровню научно-технических разработок в области проектирования реакторов, стадий переделов ядерного топливного цикла (ЯТЦ), опыту эксплуатации атомных станций, квалификации персонала АЭС. Россия обладает наиболее

совершенными в мире обогатительными технологиями, а проекты атомных электростанций с водо-водяными энергетическими реакторами доказали свою надежность в течение тысячи реакторо-лет безаварийной работы. Высокое качество выпускаемой продукции и предлагаемых услуг подтверждается успехами в международных тендерах на поставки ядерного топлива и строительство АЭС за рубежом. На текущий момент АО «Атомэнергопром» является крупнейшим мировым игроком по количеству подтвержденных проектов сооружения АЭС: в портфель заказов входит 34 энергоблока (*подробнее см. раздел Отчета «Международный бизнес»*).

Падение цен на нефть имело разнонаправленное, но в целом положительное влияние на конкурентное положение Компании. С одной стороны, оно обусловило снижение цен на газовых рынках, что уменьшило себестоимость тепловой генерации и сделало эту технологию более конкурентоспособной. С другой стороны, падение цен на нефть привело к девальвации рубля, что снизило валютную себестоимость проектов сооружения АЭС за рубежом и повысило конкурентоспособность Корпорации.

Текущий уровень инфляции в России не оказывает существенного влияния на финансовое положение АО «Атомэнергопром». В соответствии с прогнозными значениями инфляции (менее 10%), она не должна оказать существенного влияния на платежеспособность Компании.

Невысокие ожидаемые темпы роста ВВП в РФ (в пределах 2%) сдерживают рост потребления электроэнергии в стране и, соответственно, ограничивают объем реализации новых проектов Компании на территории России.

Введенные экономические санкции против России оказали незначительное влияние на АО «Атомэнергопром», ограничив доступ к зарубежным источникам финансирования, но не повлияв на договоренности по сооружению АЭС.

Вклад деятельности Компании в устойчивое развитие

Ядерная генерация занимает особое место среди технологий выработки электроэнергии, минимально воздействующих на окружающую среду. За год работы одна АЭС мощностью 1 ГВт предотвращает выбросы 9 млн тонн CO₂, что эквивалентно годовым выбросам 2 млн автомобилей.

Результатом XXI конференции по климату ООН стало подписание соглашения, направленного на удержание температуры воздуха на уровне не выше 1,5 °C относительно доиндустриального периода (середина XVIII века). Для достижения этой цели к 2050 году потребуются снизить объем выбросов парниковых газов до нулевого уровня. Таким образом, подписание соглашения значительно увеличивает перспективы развития атомной энергетики, поскольку она обеспечивает базовую генерацию и в процессе эксплуатации атомной станции отсутствуют выбросы CO₂.

Конкурентные преимущества

АО «Атомэнергопром»:

- комплексное предложение на всем жизненном цикле АЭС, позволяющее гарантировать конкурентоспособную себестоимость киловатт-часа электроэнергии (LCOE*);
- референтность и максимальный уровень безопасности технологий;
- помощь в привлечении финансирования (в т.ч. по схеме ВОО) и создании инфраструктуры проекта (законодательная база, обучение специалистов, работа с населением и др.).

* LCOE — удельная дисконтированная себестоимость электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла АЭС.

Энергетическая стратегия России в долгосрочной перспективе предусматривает максимально эффективное использование природных ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

Для достижения целей Энергетической стратегии России предусмотрено выполнение следующих задач:

- повышение энергетической и экологической эффективности, снижение энергоемкости российского атомного энергопромышленного комплекса;
- развитие атомной энергетики нового поколения с замкнутым топливным циклом;
- сбережение ценных ресурсов невозобновляемых ископаемых для неэнергетического использования;
- радикальное решение проблемы выбросов парниковых газов;

– развитие распределенной генерации (в том числе на нетрадиционных энергоресурсах) и интеллектуальных энергосистем с совершенствованием рынков электроэнергии и тепла, электрификация на базе накопителей электроэнергии и топливных элементов.

АО «Атомэнергопром» осуществляет вклад в глобальное устойчивое развитие. В своей деятельности компания стремится обеспечить высокий уровень ядерной и радиационной безопасности, минимизировать влияние на природную среду и повысить эффективность использования ресурсов.

Компания использует технологии рационального природопользования при добыче урана. Новые урановые месторождения отрабатываются методом сернокислотного скважинного подземного выщелачивания, при котором полностью исключена добыча урановой руды и, соответственно, отсутствуют рудоподготовка и переработка урановых руд. При добыче урана этим способом не формируются отвалы и хвосты переработки урановых руд. Персонал предприятий не контактирует с урановой рудой. Поверхность земли остается без изменения, исключаются ее проседания. Основная радиоактивность, связанная с продуктом распада урана (радий-226), остается на месте залегания урановых руд, так как радий с сульфатом серной кислоты образует крайне труднорастворимое соединение (*подробнее см. отчет АО «Атомредметзолото» за 2016 год*).

Кроме этого, АО «Атомэнергопром» осуществляет диверсификацию использования ядерных технологий и трансфер отраслевых наработок в смежные области. Развиваются технологии рационального энергопользования, в частности технологии суперпроводов и высокотемпературных сверхпроводников. Электротехническое оборудование и силовые установки на основе эффекта сверхпроводимости позволяют повысить показатели эффективности в железнодорожном и морском транспорте, энергетике, нефтегазовой отрасли, обрабатывающей промышленности и других отраслях.

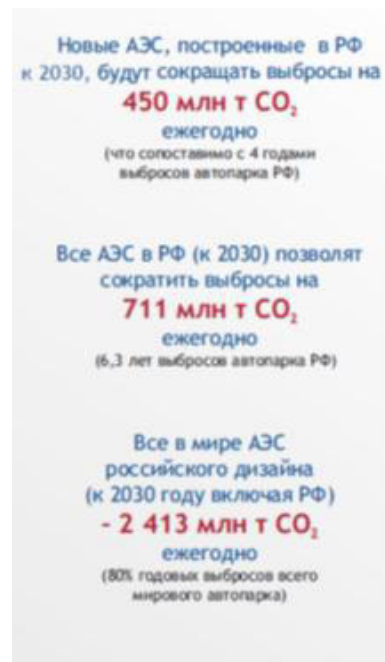
Подробнее см. раздел Отчета «Инновационное развитие».

2.1.2. Долгосрочные стратегические цели

Стратегия деятельности АО «Атомэнергопром» основана на долгосрочной стратегии Госкорпорации «Росатом».

Стратегия деятельности Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года разработана исходя из целей, поставленных государством перед гражданской частью российской атомной отрасли, и утверждена наблюдательным советом Корпорации 31.10.2014.

Развитие Госкорпорации «Росатом» и



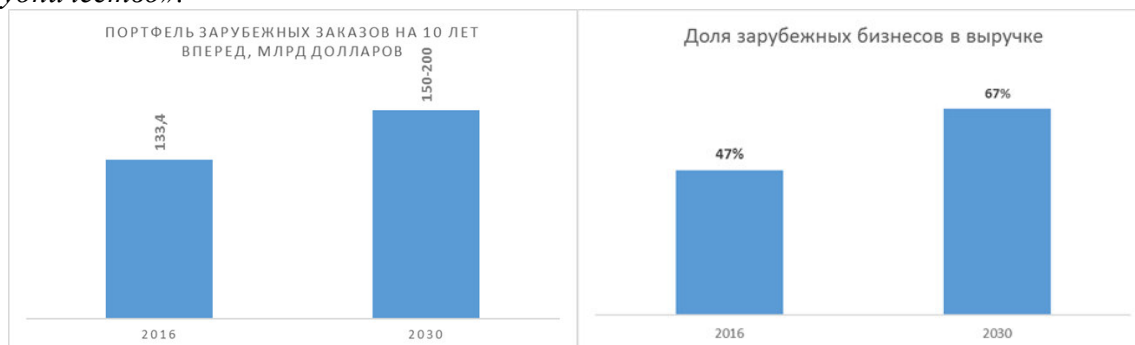
Миссия АО «Атомэнергопром» — обеспечить мир чистой, безопасной, доступной энергией и инновациями на основе атомных технологий.

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

На горизонте до 2030 года перед Госкорпорацией «Росатом» и АО «Атомэнергопром» стоят три долгосрочные стратегические цели.

– **Повышение доли на международных рынках.** С целью обеспечения лидерства на мировом рынке атомной энергетики Компания наращивает присутствие более чем в 40 странах мира, а портфель зарубежных заказов на 10-летний период превышает 133 млрд долл. США⁶. АО «Атомэнергопром» планирует увеличение доли зарубежных бизнесов с 47% в 2016 году до 67% в 2030 году.

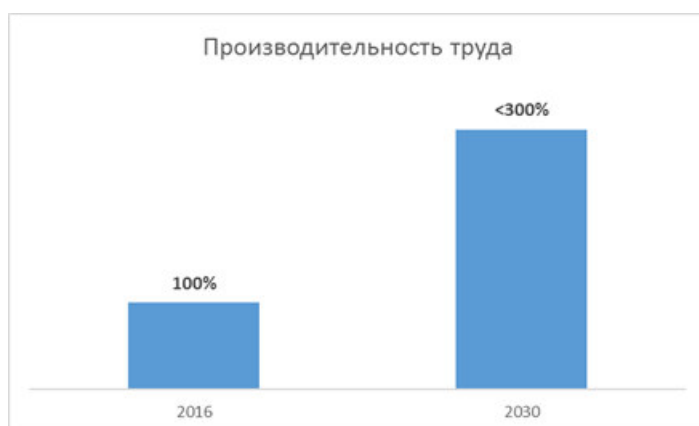
Подробнее см. разделы Отчета «Международный бизнес» и «Международное сотрудничество».



– **Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов.** Для создания самого конкурентоспособного продукта Госкорпорация «Росатом» планирует достичь роста производительности труда более чем в 3 раза к 2030 году, а также снизить сроки сооружения АЭС и себестоимость электроэнергии (LCOE⁷).

Подробнее см. разделы Отчета, посвященные результатам деятельности дивизионов.

Рис. Производительность труда, %



⁶ С учетом портфеля зарубежных заказов АО «АСЭ», управляющей компанией которого является АО ИК «АСЭ» — организация АО «Атомэнергопром».

⁷ LCOE — удельная дисконтированная себестоимость электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла АЭС.

Рис. LCOE, долларов США за кВт·ч

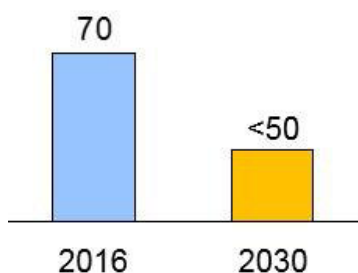
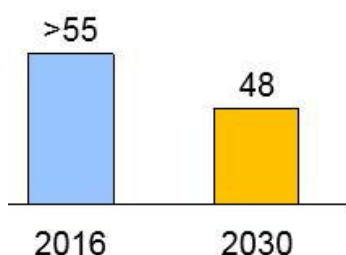


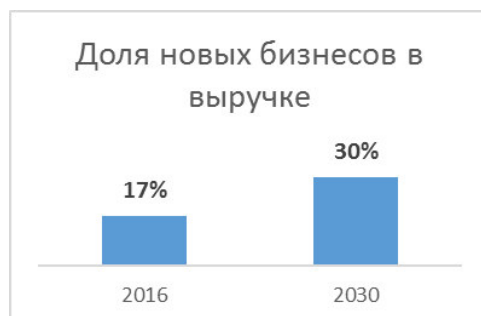
Рис. Сроки сооружения АЭС, месяцев



– **Новые продукты для российского и международных рынков.** С учетом накопленных знаний и технологий «атомного проекта» в гражданских отраслях Компания планирует нарастить долю новых бизнесов в структуре выручки с 17% в 2016 году до 30% в 2030 году.

Подробнее см. раздел Отчета «Диверсификация бизнеса» и разделы, посвященные результатам деятельности дивизионов.

Рис. Доля новых бизнесов в выручке



Обязательными условиями для достижения стратегических целей являются:

- обеспечение безопасного использования атомной энергии;
- нераспространение ядерных технологий и материалов;
- отсутствие негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики;
- развитие инновационного потенциала Компании;
- формирование корпоративной культуры, нацеленной на достижение результата и рост эффективности;
- безусловное соблюдение требований российского законодательства.

Ключевые риски реализации стратегии

К ключевым рискам, вызванными внешними факторами и способными оказать влияние на достижение стратегических целей, относятся:

- ядерные и радиационные риски;
- рыночные риски;
- репутационные риски;
- проектные риски;
- технологический риск (риск несовершенства технологий);
- риск неверной оценки потребностей и тенденций рынка при продвижении продуктового предложения на стратегическом горизонте;
- риск утраты критически важных знаний в области существующих и вновь создаваемых продуктов;
- риск дефицита финансирования.

Подробнее см. раздел отчета «Риск-менеджмент».

2.1.3. Вклад результатов 2016 года в достижение стратегических целей и планы на 2017 год

Стратегическая цель	Результаты и ключевые события 2016 года	Целевые показатели на 2017 год
Повышение доли на международных рынках <i>Подробнее см. разделы Отчета «Международный бизнес» и «Международное сотрудничество».</i>	Портфель зарубежных заказов на 10-летний период — 133,4 млрд долларов США ⁸ . Завершена подготовка контракта на сооружение первой в Египте АЭС «Эль-Дабба». Осуществлен выход на рынок ядерного топлива для реакторов зарубежного дизайна типа PWR (более половины действующих реакторов в мире): подписан первый контракт с одним из операторов АЭС США на опытно-промышленную эксплуатацию российского топлива ТВС-КВАДРАТ, а также контракт с компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB (Швеция) на коммерческую поставку ядерного топлива конструкции «ТВС-КВАДРАТ» для АЭС «Рингхальс».	Портфель зарубежных заказов на 10-летний период — 137,3 млрд долларов США.
Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов <i>Подробнее см. разделы Отчета, посвященные результатам деятельности дивизионов.</i>	Исполнение инвестиционной программы по сооружению АЭС в России (инвестиционная программа АО «Концерн Росэнергоатом») — 99%. Снижена себестоимость добычи урана на российских и зарубежных предприятиях. Успешно завершены испытания газовой центрифуги нового поколения для обогащения урана: ее внедрение позволит снизить себестоимость единицы работы разделения и получить существенный экономический эффект.	Исполнение инвестиционной программы по сооружению АЭС в России — 100%.
Новые продукты для российского и международных рынков⁹ <i>Подробнее см. раздел Отчета «Диверсификация бизнеса» и разделы, посвященные результатам деятельности дивизионов.</i>	Портфель заказов на 10-летний период по новым продуктам (вне контура атомной отрасли) — 692,9 млрд руб. Выручка по новым продуктам (вне контура атомной отрасли) — 149,0 млрд руб. Выигран конкурс на строительство в России ветроэнергетических станций общей мощностью 610 МВт.	Портфель заказов на 10-летний период по новым продуктам (вне контура атомной отрасли) — 714,2 млрд руб. Выручка по новым продуктам (вне контура атомной отрасли) — 161,8 млрд руб.

⁸ С учетом портфеля зарубежных заказов АО «АСЭ», управляющей компанией которого является АО ИК «АСЭ» — организация АО «Атомэнергпром».

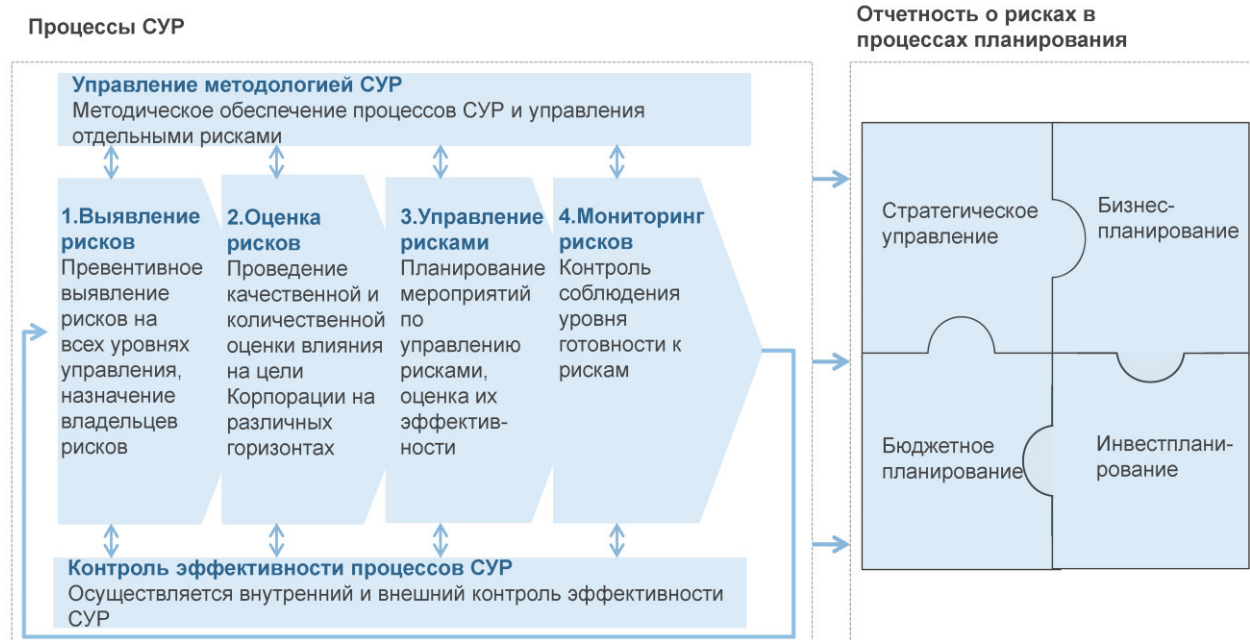
⁹ Данные приведены по всей российской атомной отрасли.

2.2. Риск-менеджмент

2.2.1. Система управления рисками

В Компании сформирована система управления рисками (СУР), которая интегрирована в процессы стратегического, инвестиционного и бизнес-планирования. В основе СУР лежит непрерывный циклический процесс выявления, оценки и управления рисками, которые могут оказать влияние на показатели деятельности в кратко- и долгосрочной перспективе и реализацию стратегии Компании.

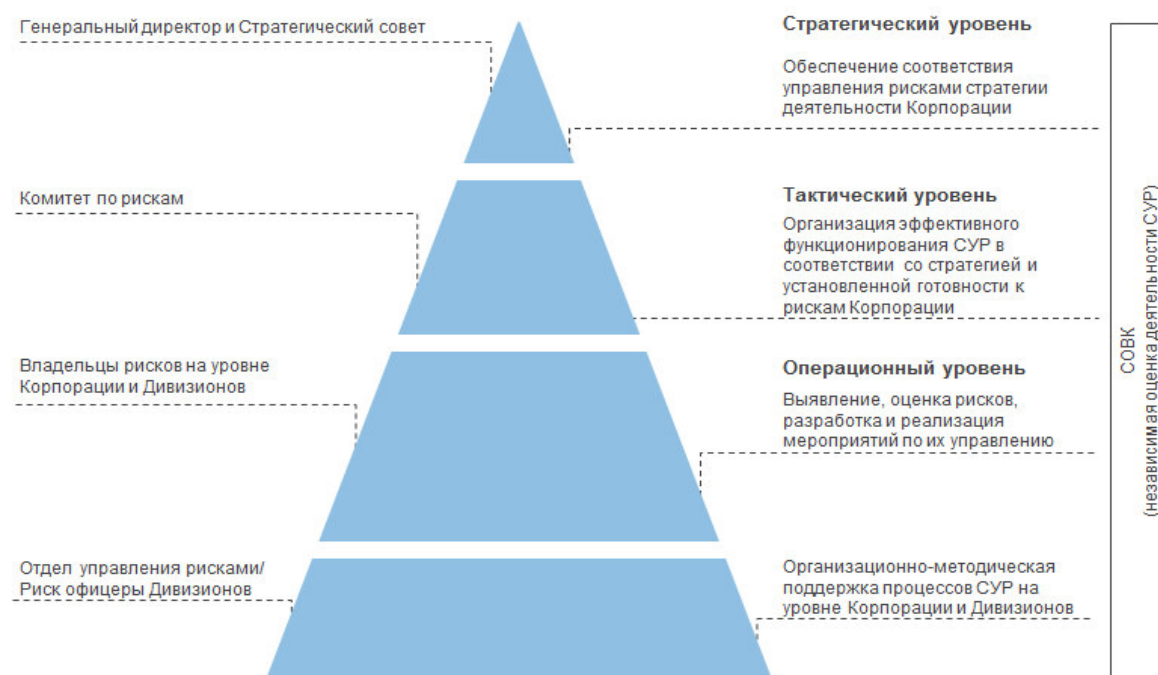
Рис. Процесс управления рисками в АО «Атомэнергопром»



В 2016 году:

- проведена внешняя диагностика уровня развития СУР, намечены ключевые области развития и разработан подход к выстраиванию СУР на уровне Компании и ее организаций;
- разработана методология по управлению рисками инвестиционно-строительных проектов;
- повышено качество анализа рисков в процессе бизнес-планирования за счет использования методов вероятностного моделирования при количественной оценке;
- определены сроки и порядок мониторинга рисков, влияющих на ход реализации государственной программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», что обеспечит своевременное выявление рисков и принятие управленческих решений по минимизации их влияния.

Рис. Организационная модель системы управления рисками АО «Атомэнергопром»



СОВК — специализированные органы внутреннего контроля Корпорации

В соответствии с лучшей мировой практикой, система управления рисками Компании в целом и ее отдельные элементы оцениваются службой внутреннего аудита.

2.2.2. Ключевые риски деятельности¹⁰

В рамках функционирования СУР определены перечень критических рисков, владельцы рисков, проведена оценка рисков, разработаны и реализуются мероприятия по управлению ими.

Рис. «Радар» ключевых рисков



——— оценка ключевых рисков на 2016 год;
- - - - - оценка ключевых рисков на 2017 год.

2.2.3. Результаты управления рисками в 2016 году

Комплексная работа по управлению рисками позволила в значительной степени нивелировать влияние внешних негативных факторов на реализацию стратегии Компании

¹⁰ В данном разделе представлена информация по наиболее значимым рискам.

в 2016 году. Влияние критических рисков на стратегические цели отражено в таблице ниже.

Табл. Результаты управления рисками







Динамика оценки рисков:




↑ увеличение, ↓ уменьшение, ○ без существенных изменений











Стратегические цели Компании:

- 1 Повышение доли на международных рынках
- 2 Снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов
- 3 Создание новых продуктов для российского и международных рынков

Риски и их динамика (владелец рисков)	Описание риска	Практика управления рисками	Связь со страт. целями
Финансовые риски			
1. Валютный риск ↑ (Руководители дивизионов)	Неблагоприятное изменение валютных курсов	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдение баланса требований и обязательств в валюте (естественное хеджирование); – возможность применения инструментов финансового хеджирования. <p>Результаты. Обеспечено поддержание оптимального соотношения активов и пассивов, выраженных в одной валюте.</p> <p>Динамика. Рост валютного риска обусловлен высокой волатильностью курсов иностранных валют по отношению к российскому рублю, а также тенденцией к укреплению российского рубля к валютам стран-импортеров продукции организаций Компании.</p>	1 2 3
2. Процентный риск ○ (Казначейство)	Неблагоприятное изменение процентных ставок, несоответствие процентных доходов и процентных расходов во времени	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – балансирование процентных доходов и расходов по срокам и объемам; – обоснованный выбор процентных ставок (фиксированных или переменных) на ожидаемый период до срока погашения; – погашение кредитов за счет свободной ликвидности пула, по которым имеется риск повышения ставки. <p>Результаты. Осуществлено успешное размещение биржевых облигаций АО «Атомэнергопром» номинальным объемом 30 млрд руб. и сроком обращения 10 лет, что привело к поддержанию стабильно долгосрочного кредитного портфеля. Среднюю ставку по совокупному долговому портфелю в российских рублях удалось удержать на уровне ниже 10%, в том числе благодаря тому, что значительную его часть составляют долгосрочные кредиты, привлеченные в 2012–2014 годах по докризисным ставкам. <i>Подробнее см. разделы Отчета «Управление финансовой деятельностью» и «Управление инвестиционной деятельностью».</i></p>	1 2 3
3. Кредитный риск ○ (Казначейство в части банков/руководители)	Неисполнение контрагентами своих обязательств в полном объеме в установленный срок	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установление лимитов на банки-контрагенты; – использование поручительств, гарантий, ограничений на авансирование в пользу внешних контрагентов; 	1 2

организаций Компании по прочим контрагентам)		<ul style="list-style-type: none"> – участие в рабочих группах по совершенствованию нормативно-правовой базы оптового рынка электроэнергии и мощности (в т.ч. повышение штрафов, совершенствование системы финансовых гарантий); – мониторинг состояния дебиторской задолженности, финансового состояния контрагентов; – система внутренних рейтингов платежеспособности контрагентов. <p>Результаты. Отсутствуют существенные потери, связанные с невыполнением обязательств контрагентами. Одним из важных событий отчетного года стало погашение задолженности Национальной электроэнергетической компанией Болгарии в размере €601,6 млн в рамках исполнения решения арбитражного суда при Международной торговой палате в Женеве по проекту АЭС «Белене».</p> <p><i>Подробнее см. раздел Отчета «Международный бизнес».</i></p>	
4. Риск ликвидности  (Казначейство/руководители дивизионов)	Недостаток денежных средств для исполнения обязательств Компанией и ее организациями	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – централизованное управление денежными средствами (кэш-пулинг); – формирование скользящих прогнозов ликвидности и бюджета движения денежных средств; – поддержание необходимого объема открытых кредитных линий в банках; – сокращение сроков размещения свободных денежных средств в банковские депозиты; – размещение биржевых облигаций АО «Атомэнергпром»; – проработка с федеральными органами исполнительной власти РФ вопросов господдержки. <p>Результаты. Обеспечено наличие ликвидных средств, достаточных для погашения обязательств в срок, не допуская возникновения неприемлемых убытков и не подвергая риску репутацию.</p> <p><i>Подробнее см. раздел Отчета «Управление финансовой деятельностью».</i></p>	 
Товарные риски			
5. Риск рынка товаров и услуг ядерного топливного цикла  (Руководители профильных дивизионов)	Неблагоприятное изменение ценовой конъюнктуры и спроса на рынках природного урана, услуг по конверсии и обогащению урана	<p>Основными факторами риска в отчетном году были:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опережающий рост предложения на рынке урана над спросом; – накопление значительных складских запасов и их давление на рыночную цену; – реализация программы по выводу из эксплуатации АЭС в Германии (Energiewende). <p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование рыночно-ориентированных и эскалационных механизмов ценообразования в контрактах; – установление в договорах с поставщиками количественных гибкостей и опционов. <p>Результаты. В 2016 году, несмотря на продолжающуюся стагнацию спроса и снижение цен на рынках</p>	 

		<p>товаров и услуг ЯТЦ, портфель зарубежных заказов на 10-летний период на данных рынках достиг 35 млрд долл. США.</p> <p>Динамика. Низкие уровни текущих котировок природного урана и Единицы работы разделения ограничивают их дальнейшее снижение и одновременно создают возможность для роста в случае формирования благоприятной конъюнктуры (например, в результате перезапуска реакторов в Японии). <i>Подробнее см. раздел Отчета «Международный бизнес» и отчеты АО «Техснабэкспорт» и АО «ТВЭЛ» за 2016 год.</i></p>	
<p>6. Риск рынка электроэнергии и мощности</p>  <p>(Генеральный директор — АО «Концерн Росэнергоатом»)</p>	Неблагоприятное изменение цены на электроэнергию и мощность	<p>Подходы к управлению. Возможность управления риском ограничена: в связи с низкой ликвидностью торговых площадок использование производных финансовых инструментов как одного из возможных инструментов управления значительно затруднено. <i>Подробнее см. отчет АО «Концерн Росэнергоатом» за 2016 год.</i></p>	1
Операционные риски			
<p>7. Риск снижения объемов генерации электроэнергии</p>  <p>(Генеральный директор — АО «Концерн Росэнергоатом»)</p>	Снижение объемов генерации в результате простоя оборудования и его неготовности к несению нагрузки	<p>Подходы к управлению: — проведение планово-предупредительных ремонтов на АЭС; — реализация программы продления сроков эксплуатации АЭС и программы увеличения выработки электроэнергии (включая возможность работы э/б на мощности выше номинальной).</p> <p>Результаты. Балансовое задание правительства РФ (минимальный объем электроэнергии, который должен быть выработан за год) выполнен на 100,6%. Фактическая выработка электроэнергии составила 196,4 млрд кВт·ч, что на 0,6% больше, чем в 2015 году.</p> <p>Динамика. Рост риска связан с плановым увеличением генерации электроэнергии на АЭС, в том числе на технологически новых энергоблоках, на которых основной целью являются не объемы выработки, а подтверждение их устойчивой работы во всех режимах. <i>Подробнее см. раздел Отчета «Электроэнергетический дивизион» и отчет АО «Концерн Росэнергоатом» за 2016 год.</i></p>	1
<p>8. Риск промышленной безопасности и экологии</p>  <p>(Руководители дивизионов)</p>	Крупные аварии/инциденты на предприятиях атомной отрасли	<p>Подходы к управлению: — обеспечение актуальной нормативно-правовой базы; — техническое обеспечение безопасности объектов использования атомной энергии (ОИАЭ); — обеспечение высокого уровня профессионализма и культуры безопасности персонала.</p> <p>Результаты. Обеспечено безопасное функционирование ОИАЭ и опасных производственных объектов (ОПО). Отсутствовали нарушения по шкале INES уровня «2» и выше. Отсутствовали аварии на ОПО. Доля сотрудников, находящихся в зоне пренебрежимо малого и допустимого профессионального риска, в</p>	1 3

		2016 году составила 98,8%. <i>Подробнее см. раздел Отчета «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности».</i>	
<p>9. Политический риск</p>  <p>(Департамент международного сотрудничества)</p>	<p>Изменения регуляторного и политического климата в зарубежных государствах, приводящие к ограничению деятельности Компании и ее организаций</p>	<p>Подходы к управлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – координация работы с МИДом России и другими ведомствами; – политическая поддержка организаций атомной отрасли в работе на международных рынках; – использование площадки профильных международных организаций; – информационно-разъяснительная работа в международном пространстве. <p>Результаты. На 31.12.2016 портфель зарубежных заказов на 10-летний период составил 133,4 млрд долл. США¹¹, что на 20,9% превышает показатель 2015 года. Основным прирост обеспечил портфель проектов сооружения АЭС за рубежом за счет заключения новых контрактов. На конец отчетного года в портфеле проектов было 34 э/б АЭС. Положительными индикаторами являются заключение 8 межправительственных соглашений и достижение 20 межведомственных договоренностей. <i>Подробнее см. разделы Отчета «Международное сотрудничество» и «Международный бизнес».</i></p>	  
<p>10. Риск утраты и нанесения ущерба активам</p>  <p>(Департамент защиты активов)</p>	<p>Коррупционные и иные правонарушения, влекущие ущерб/утрату активов</p>	<p>Подходы к управлению. В атомной отрасли действует целостная отраслевая система противодействия коррупции и иным правонарушениям. Один из ключевых механизмов снижения вероятности реализации риска коррупционных и иных правонарушений — развитие отраслевой системы антикоррупционного обучения (обучение проходят в том числе должностные лица, занимающие коррупционно опасные должности, а также сотрудники, ответственные за противодействие коррупции).</p> <p>Результаты. <i>См. отчеты АО «Атомредметзолото», АО «ТВЭЛ», АО «Техснабэкспорт», АО ИК «АСЭ», АО «Атомэнергомаш», АО «Концерн Росэнергоатом» за 2016 год.</i></p>	 
<p>11. Репутационный риск</p>  <p>(Департамент коммуникаций и руководители дивизионов)</p>	<p>Изменение восприятия заинтересованными сторонами надежности и привлекательности Компании и ее организаций</p>	<p>Подходы к управлению. Проводится работа, направленная на формирование позитивного общественного отношения к развитию атомных технологий за счет повышения информационной прозрачности и открытого взаимодействия с заинтересованными сторонами. Главным событием года для взаимодействия со стейкхолдерами стало появление публичной стратегии до 2030 года, где фиксируются долгосрочные стратегические цели. Состояние общественного мнения о строительстве АЭС и информация о решениях государственных и регулятивных органов о сворачивании ядерной энергетики в странах реализации проектов постоянно отслеживаются. Идет непрерывный мониторинг и анализ сообщений в национальных СМИ, на бизнес-встречах, отраслевых</p>	 

¹¹ С учетом портфеля зарубежных заказов АО «АСЭ», управляющей компанией которого является АО ИК «АСЭ» — организация АО «Атомэнергострой».

		<p>конференциях и семинарах.</p> <p>При обоснованности изменения сроков реализации проектов сооружения АЭС в России и за рубежом решения согласовываются со всеми сторонами проектов и прозрачно отражаются в коммуникациях как с партнерами, так и с другими заинтересованными сторонами (включая общественность и местные сообщества).</p> <p>Результаты.</p> <p>Согласно данным опроса «Левада-Центра», доля сторонников использования атомной энергетики в РФ на начало 2017 года составляла 71% (на протяжении последних пяти лет этот показатель колебался в диапазоне от 66,5 до 75,5%).</p> <p>Проекты, реализуемые за рубежом, пользуются поддержкой правительственных органов.</p> <p>Главную российскую отраслевую выставку «Атомэкспо-2016», прошедшую под лозунгом «Атомная энергетика как основа безуглеродного энергобаланса», посетило более 5000 специалистов и экспертов из 55 стран мира.</p> <p><i>Подробнее см. разделы Отчета «Международный бизнес», «Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами».</i></p>	
--	--	---	--

2.2.4. Страхование рисков

Страхование рисков — один из основных подходов к управлению рисками АО «Атомэнергопром». С целью повышения надежности страховой защиты в 2016 году значительная часть от размера ответственности за ядерный ущерб российских АЭС была передана в перестрахование в международную пулинговую систему. Это подтверждает признание международным ядерным страховым сообществом достаточного уровня безопасности и надежности российских АЭС. Также были проведены внутренние страховые инспекции с участием экспертов Российского ядерного страхового пула.

В 2017 году планируется продолжить проведение страховых инспекций на основных предприятиях отрасли.

2.2.5. Задачи на 2017 год и среднесрочную перспективу

В рамках дальнейшего развития СУР планируется:

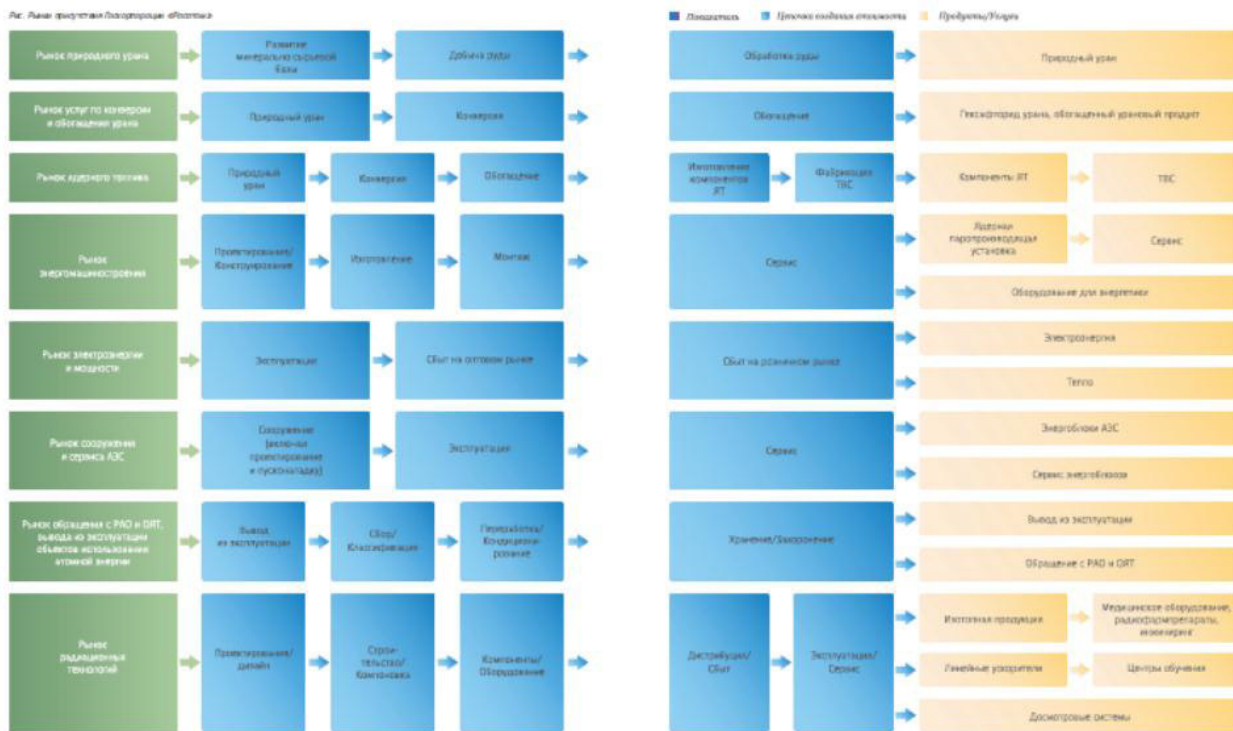
- обеспечить процесс выстраивания СУР в дивизионах Компании (с учетом результатов внешней диагностики);
- тиражировать единый подход по управлению рисками для проектов сооружения АЭС;
- проводить регулярный мониторинг рисков, влияющих на ход реализации государственной программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса», и разработку мероприятий по минимизации их влияния.

Глава 3. Вклад в реализацию стратегии: результаты международной деятельности

3.1. Рынки присутствия

В 2016 году Компания» занимала:

- 13% мировой добычи урана;
- 36% мирового рынка обогащения урана;
- первое место в мире по количеству энергоблоков АЭС в зарубежном портфеле проектов (34 э/б).

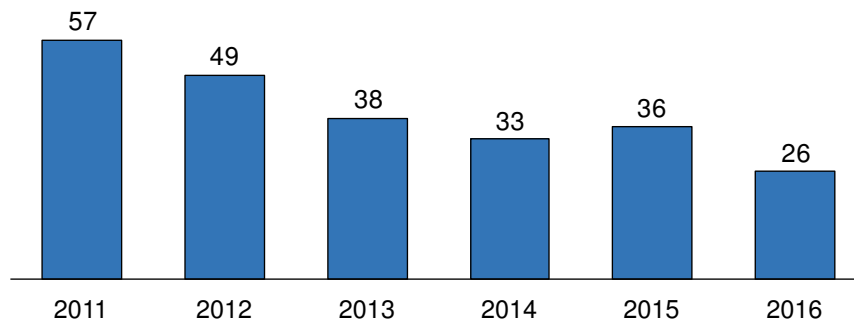


3.1.1. Рынок природного урана

Прогноз изменения потребности в уране к 2030 году

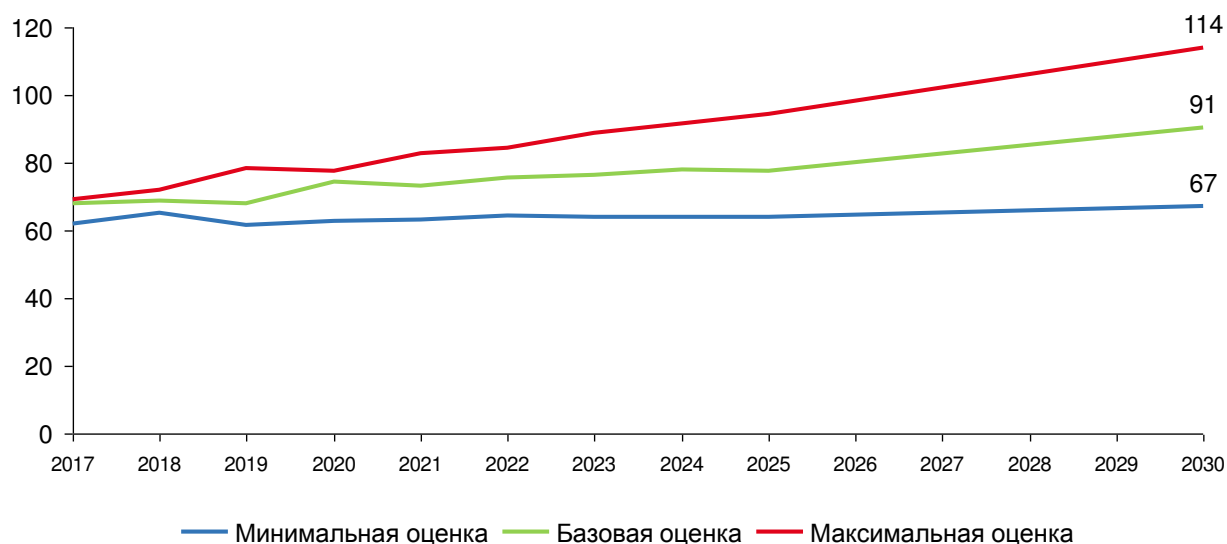
Авария на АЭС «Фукусима» в Японии в 2011 году привела к значительному снижению цен на рынках начальной стадии ядерного топливного цикла, в том числе снизились котировки на природный уран.

Рис. Среднегодовые спотовые котировки на природный уран, долл. США/фунт U3O8



Однако авария не повлияла на фундаментальные факторы роста спроса, и в средне- и долгосрочной перспективе ожидается восстановление цен на природный уран.

Рис. Прогноз изменения потребности в уране, тыс. т



Источник: World Nuclear Association, The Nuclear Fuel Report 2015

По данным базового сценария Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в уране в 2016 году составили 65 тыс. тонн. При этом мировой спрос с учетом формирования запасов коммерческого и стратегического характера, не предназначенных для текущего потребления, оценивается в 71–74 тыс. тонн. Согласно этому сценарию, к 2030 году мировые потребности в уране вырастут до 91 тыс. тонн.

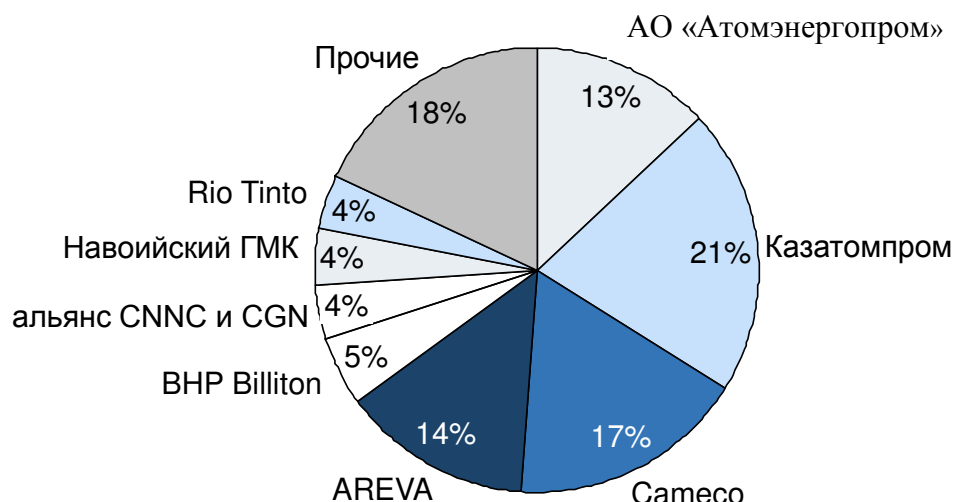
Обзор рынка природного урана

В 2016 году объем добычи природного урана в мире практически не изменился по сравнению с 2015 годом и составил 62 тыс. тонн. Поставки из вторичных источников (складские запасы энергокомпаний и некоторых государств, дообогащение обедненного гексафторида урана, регенерированный уран и пр.) оцениваются на уровне 18 тыс. тонн в урановом эквиваленте.

До 2030 года ожидается увеличение мировой добычи природного урана в соответствии с ростом спроса на него. Объем предложения из вторичных источников в 2030 году составит около 11 тыс. тонн в урановом эквиваленте.

На рынке природного урана сформировалась стабильная группа лидеров, к которой, по итогам 2016 года, помимо АО «Атомэнергпром» (13% мирового объема добычи), относятся НАК «Казатомпром» (Казахстан) — 21%, Cameco (Канада) — 17%, AREVA (Франция) — 14%, ВНР Billiton (Австралия-Великобритания) — 5%, Rio Tinto (Австралия-Великобритания) — 4%, альянс CNNC и CGN (Китай) — 4% и Навоийский ГМК (Узбекистан) — 4%. На долю восьми крупнейших игроков приходится ~ 82% общего объема добычи урана.

Рис. Крупнейшие игроки рынка природного урана



В 2016 году темпы развития большинства действующих проектов сохранялись на низком уровне. Исключением стал рудник Cigar Lake в Канаде (основные владельцы — Cameco и AREVA), производство урана на котором выросло в 1,5 раза по сравнению с 2015 годом — до 6,7 тыс. тонн. В конце года был введен в опытную эксплуатацию рудник Husab в Намибии, контролируемый китайской CGN (сроки ее начала неоднократно переносились).

В условиях сохранения неблагоприятной конъюнктуры ключевые производители урана продолжили оптимизацию затрат и инвестиций в развитие действующих предприятий и пересмотр планов в отношении перспективных проектов. В апреле 2016 года Cameco объявила о консервации рудника Eagle Point в Канаде (производство урана прекращено в августе) и приостановке бурения на предприятиях подземного выщелачивания в США. О дополнительных мероприятиях по повышению эффективности активов сообщали НАК «Казатомпром», Rio Tinto, Paladin Energy и другие компании.

Юниорные компании сосредоточились на оптимизации ключевых проектов (в Канаде, США, Австралии и некоторых других странах) с целью их ввода в долгосрочной перспективе. Темпы работ по большинству этих проектов также были низкими в силу сложностей с поиском финансирования и подтверждением сбыта продукции.

Также см. раздел Отчета «Международный бизнес» и отчет АО «Атомредметзолото» за 2016 год.

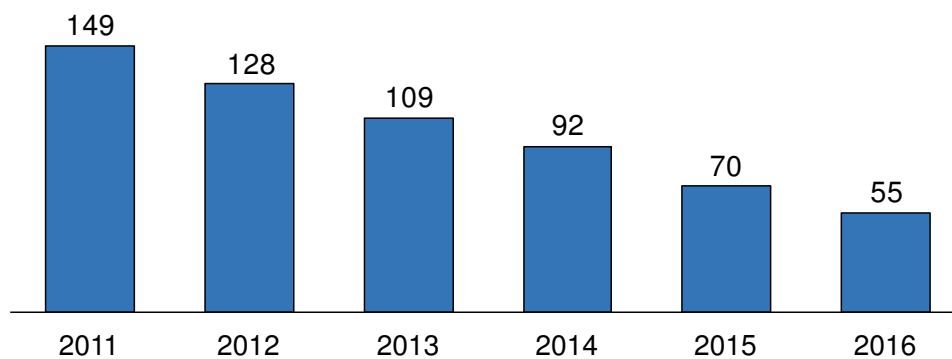
3.1.2. Рынок услуг по конверсии и обогащению урана

Обогащение урана — один из основных этапов начальной стадии ядерного топливного цикла. Продукты, предлагаемые на рынке: обогащенный урановый продукт (ОУП) и услуга по обогащению урана, измеряемая в единицах работ разделения (ЕРР).

Прогноз изменения потребности на услуги по обогащению урана к 2030 году

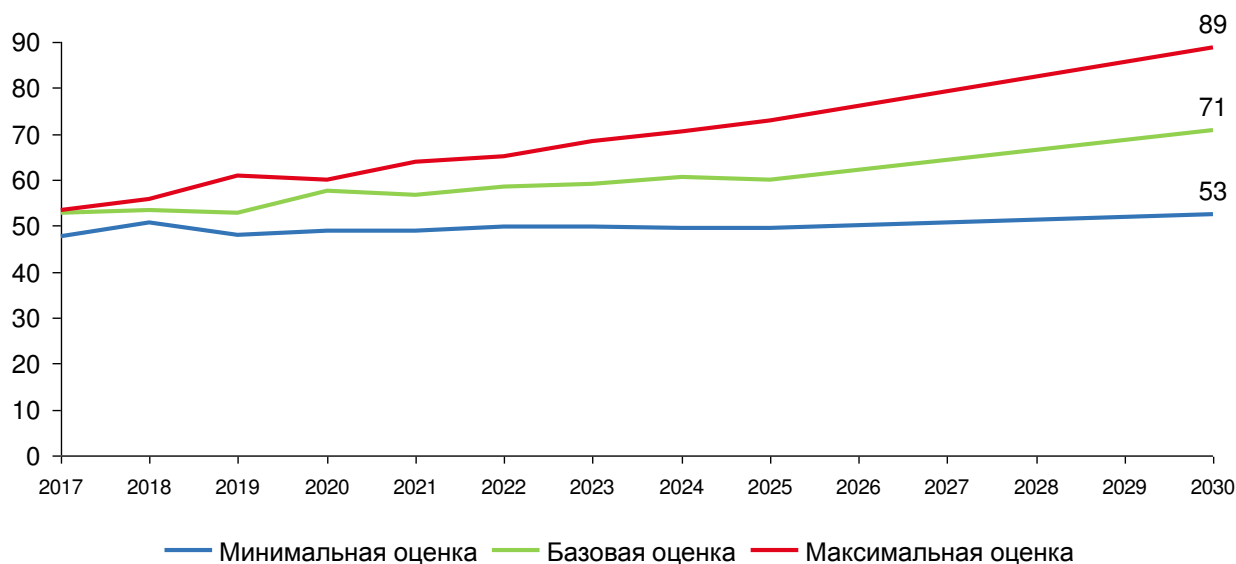
По данным базового сценария Всемирной ядерной ассоциации, мировые реакторные потребности в обогащении в 2016 году составили 50 млн ЕРР. На фоне текущего значительного превышения предложения услуг по обогащению урана над спросом спотовые котировки в течение 2016 года снизились на 21%. А с 2011 года, когда случилась авария на АЭС «Фукусима», спотовые котировки на обогащение снизились на 63%.

Рис. Среднегодовые спотовые котировки на обогащение, долл. США/ЕРР



Развитие атомной энергетики на горизонте 2030 года окажет положительное влияние на рынок услуг по обогащению природного урана. Согласно базовому сценарию Всемирной ядерной ассоциации, к 2020 году мировые потребности в обогащении увеличатся и составят 57 млн ЕРР, а к 2030 году — 71 млн ЕРР. С учетом ожидаемого роста спроса в перспективе следует ожидать перехода рынка в более сбалансированное состояние.

Рис. Прогноз изменения потребности в обогащении урана, млн ЕРР



Источник: World Nuclear Association, The Nuclear Fuel Report 2015

Обзор рынка по конверсии и обогащению урана

Основными игроками мирового рынка услуг по обогащению урана наряду с АО «Атомэнергпромом» (36% мирового рынка обогащения) являются URENCO (Великобритания, Германия, Нидерланды) — 28%, AREVA (Франция) — 11% и китайские компании (8%), совместно контролирующие более 80% рынка. На сегодняшний день все игроки эксплуатируют современную газодиффузионную технологию обогащения урана.

В 2016 году, несмотря на депрессивное состояние рынка услуг по обогащению урана, компании URENCO в США и AREVA во Франции продолжали, хотя и меньшими, чем прежде, темпами, наращивать мощности новых газодиффузионных заводов.

В отчетном году новый импульс развития получил проект лазерного обогащения урана в связи с подписанием соглашения между Министерством энергетики США и компанией Global Laser Enrichment о дообогащении отвалов. Однако это событие не окажет влияния на рынок обогащения урана в связи с незначительными объемами дообогащения.

Также см. раздел Отчета «Международный бизнес» и отчеты АО «ТВЭЛ» и АО «Техснабэкспорт» за 2016 год.

3.1.3. Рынок фабрикации ядерного топлива

По оценкам Компании, в 2016 году емкость мирового рынка ядерного топлива составила ~ 12 тыс. тонн тяжелого металла (ТТМ). Из них:

- 8 тыс. тонн пришлось на топливо, требующее обогащения урана (более 1 тыс. ТТМ — топливо для водо-водяных энергетических реакторов [ВВЭР]);
- 4 тыс. ТТМ пришлось на топливо для тяжеловодных реакторов.

К 2030 году вследствие роста реакторного парка потребность в услугах по фабрикации может увеличиться до 14 тыс. тонн.

Глобальными поставщиками на рынке фабрикации являются Westinghouse/Toshiba, AREVA, Global Nuclear Fuel и АО «Атомэнергопром».

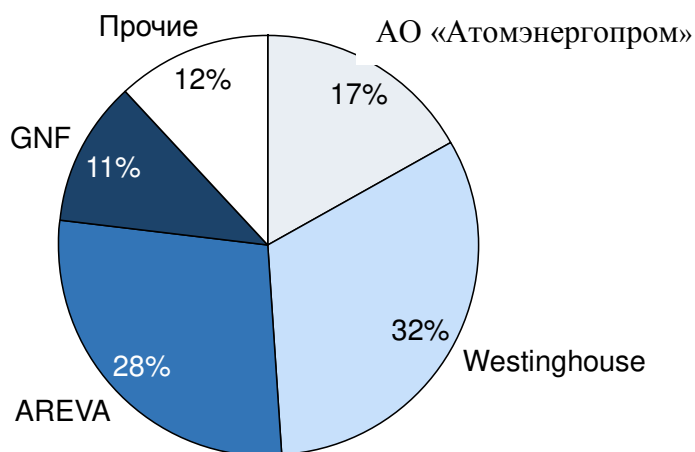
Westinghouse Electric Company занимается фабрикацией ядерного топлива практически для всех типов легководных реакторов (LWR). Основные рынки — США и страны Западной Европы. Кроме того, Westinghouse предпринимает активные попытки выхода и закрепления в сегменте топлива для реакторов ВВЭР. Компания является крупнейшим игроком с долей рынка 32%.

AREVA производит топливо для реакторов типов PWR и BWR, занимая 28% мирового рынка фабрикации. Основной регион сбыта — Западная Европа.

Global Nuclear Fuel (GNF) — совместное предприятие GE, Hitachi и Toshiba, имеет два подразделения: GNF-J для работы на японском рынке и GNF-A для работы на остальных рынках. Компания производит топливо только для реакторов типа BWR и занимает 11% рынка.

В 2016 году ядерное топливо российского производства полностью обеспечило реакторные потребности России, а также Чехии, Словакии, Венгрии, Болгарии, Армении. АО «Атомэнергопром» также частично обеспечило реакторные потребности Украины (85%), Финляндии (36%), Индии (31%) и Китая (3%). Компания в кооперации с компанией AREVA также поставляет топливо и компоненты на западноевропейские АЭС. Общая доля Компании на рынке фабрикации ядерного топлива в отчетном году составила 17%.

Рис. Доли игроков на рынке фабрикации ядерного топлива



Выход на новые рынки ядерного топлива

В отчетном году произошел ряд важных событий по направлению фабрикации топлива для легководных реакторов зарубежного дизайна — ТВС-КВАДРАТ. В июле был подписан контракт с одним из американских операторов АЭС на опытно-промышленную эксплуатацию ТВС-Квадрат. В декабре вступил в силу контракт со шведской компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB на коммерческие поставки ТВС-Квадрат на АЭС «Рингхальс».

Также в 2016 году подписаны контракты на поставки ядерного топлива для исследовательских реакторов в Чехии и на поставку урановых компонентов ядерного топлива для исследовательских реакторов в Аргентине.

Развитие новой технологической платформы атомной энергетики с реакторами на быстрых нейтронах в перспективе приведет к появлению рынка МОКС-топлива, используемого в реакторах этого типа. Во всем мире сейчас эксплуатируется только два энергетических реактора большой мощности на быстрых нейтронах, и оба в России: БН-600 и БН-800. Первый работает на урановом топливе, а второй будет полностью функционировать на МОКС-топливе. В 2016 году утверждена программа перевода реактора на полную загрузку активной зоны МОКС-топливом и изготовлена первая партия таблеток с МОКС-топливом.

Также см. разделы Отчета «Международный бизнес», «Инновационное развитие» и отчет АО «ТВЭЛ» за 2016 год.

3.1.4. Рынок энергетического машиностроения

В 2016 году мировой рынок энергетического машиностроения продемонстрировал незначительный рост и составил ~ 110 млрд долл. США. Структура рынка осталась практически неизменной, а основной объем инвестиций был направлен в оборудование для тепловой энергетики (порядка 60%). Доля оборудования для газнефтехимии составила около 25%, оборудования для атомной энергетики — 15%. На горизонте до 2030 года не ожидается радикального изменения структуры инвестиций в энергетическое машиностроение, по-прежнему будет преобладать оборудование для тепловой генерации.

Ситуация на российском рынке энергомашиностроения в значительной степени соответствует общемировой: 60% капиталовложений приходится на оборудование для тепловой энергетики, 29% — на оборудование для газнефтехимии и 11% — на оборудование для атомной энергетики. В настоящее время российский рынок энергетического машиностроения оценивается на уровне 350 млрд руб. в год. На трех крупнейших игроков российского рынка энергетического машиностроения приходится 68% рынка: ПАО «Силовые машины» (35%), Машиностроительный дивизион АО «Атомэнергпром» (27%) и ПАО «ОМЗ» (6 %). В перспективе до 2030 года среднегодовой рост отечественного рынка будет в пределах 1–2%, а основной тенденцией ожидается усиление конкуренции среди отечественных производителей и снижение импорта энергетического оборудования и его компонентов.

Также см. раздел Отчета «Машиностроительный дивизион» и отчет АО «Атомэнергомаш» за 2016 год.

3.1.5. Рынок сооружения и эксплуатации АЭС

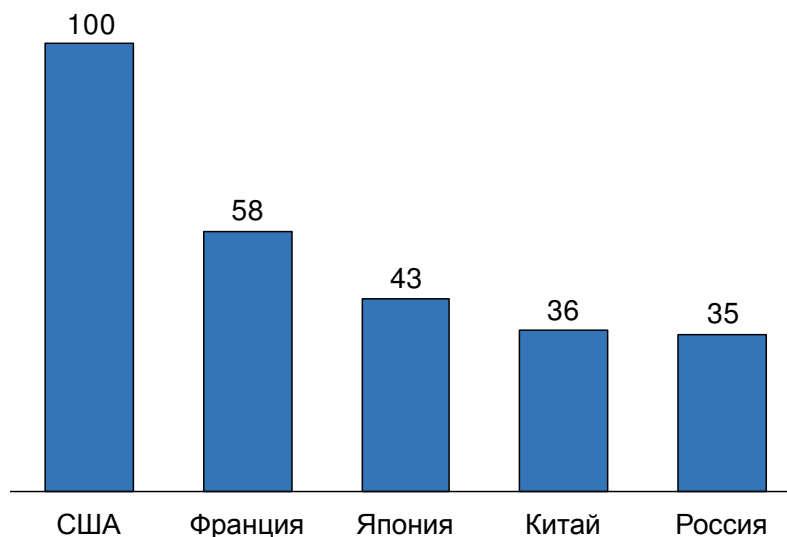
В 2016 году доля атомной энергетики в мировом потреблении энергии составила около 6%, а в мировом потреблении электроэнергии — около 11%. Доля ядерной энергетики в балансе многих стран продолжает оставаться высокой. Так, по данным МАГАТЭ, 13 государств более чем на 1/4 зависят от генерирования электроэнергии атомными станциями. Страны с наибольшей долей электроэнергии, производимой на АЭС: Франция (76,3%), Словакия (55,9%), Венгрия (52,7%), Украина (56,5%) и Бельгия (37,5%).

По данным МАГАТЭ, на 31.12.2016 в эксплуатации находилось 450 энергетических реакторов суммарной мощностью 392 ГВт (включая временно остановленные японские реакторы). Еще 61 реактор находился на этапе сооружения. По показателю установленной мощности АЭС АО «Атомэнергпром» (27,13 ГВт¹²) занимала второе место в мире среди атомных генерирующих компаний после французской EDF (73 ГВт).

Подробнее см. отчет АО «Концерн Росэнергоатом» и АО ИК «АСЭ» за 2016 год.

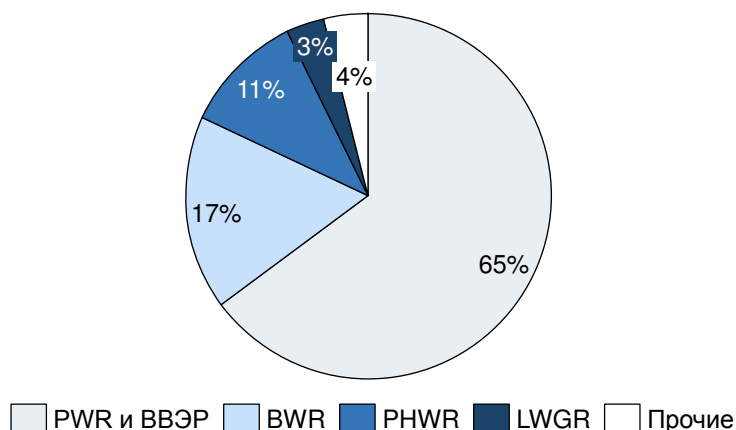
Рис. Ведущие страны по количеству действующих энергоблоков АЭС

¹² Без учета энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2, по состоянию на 31.12.2016 находившегося на этапе опытно-промышленной эксплуатации.



Основной тип действующих в мире реакторов — легководные реакторы (ВВЭР, PWR, BWR, LWGR), они занимают 85% мирового рынка. На долю тяжеловодных реакторов типа PHWR (CANDU) приходится 11%.

Рис. Действующие реакторы в мире (% от общего количества действующих э/б)



В настоящее время в спросе на сооружение АЭС доминируют азиатские страны, что связано с активным ростом спроса на электроэнергию в этом регионе. Компания активно укрепляет свои позиции за рубежом, являясь крупнейшим мировым игроком по количеству проектов сооружения АЭС в портфеле зарубежных заказов. В период до 2030 года конкурентом Компании на зарубежных рынках сооружения и эксплуатации АЭС останется AREVA при возрастающей конкуренции со стороны китайских и корейских компаний.

Подробнее см. раздел Отчета «Международный бизнес».

3.2. Международный бизнес

Ключевые результаты 2016 года:

- портфель зарубежных заказов на 10-летний период составил 133,4 млрд долл. США (+20,9% к 2015 году);
- количество энергоблоков в портфеле зарубежных проектов — 34;
- зарубежные проекты — в 42 странах мира.

3.2.1. Глобальное технологическое лидерство АО «Атомэнергопром»

Глобальное технологическое лидерство Компании на международных рынках ядерных технологий и услуг достигается за счет предоставления уникального интегрированного предложения — комплекса продуктовых решений и услуг организаций

российской атомной отрасли, обеспечивающего полное сопровождение национальной программы атомной энергетики страны-заказчика на всех ее этапах и предоставляющего заказчику доступ ко всей линейке продуктов и услуг на протяжении всего срока жизни АЭС от одного поставщика.

Сегодня Компания активно продвигает российские ядерные энергетические технологии как в странах, начинающих развитие атомной энергии, так и в странах с развитыми национальными атомными энергопромышленными комплексами (в том числе основанными на российской технологической платформе).

Рис. Карта глобального присутствия АО «Атомэнергопром» (включая региональные центры)



Региональные центры

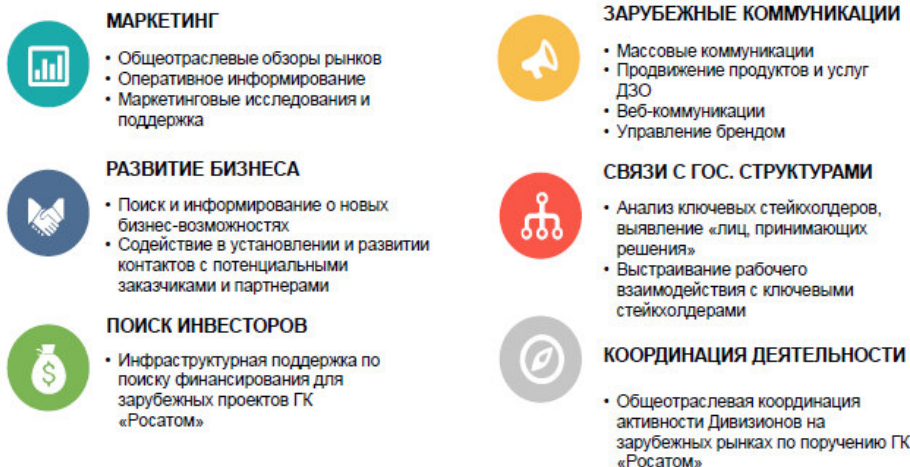
В целях повышения международных продаж и продвижения продукции компаний российского атомного энергопромышленного комплекса создана зарубежная региональная сеть под управлением ЧУ «Русатом — Международная Сеть». На 31.12.2016 зарубежная региональная сеть насчитывала 11 центров, которые вели деятельность в более чем 60 странах мира.

При координации со стороны регионального центра Корпорации по Западной Европе было проведено два заседания Международного Консультационного Совета Госкорпорации «Росатом», сформированного с целью рассмотрения лучших мировых практик и выработки

Значимым событием для международного ядерного бизнес-сообщества стал VIII Международный форум «АТОМЭКСПО-2016» (г. Москва). Главная тема форума — роль атомной энергетики в низкоуглеродном энергобалансе будущего. Участниками мероприятия стали более 5 тыс. человек из 55 стран мира, около 100 компаний. Совокупный экономический объем подписанных в рамках «АТОМЭКСПО-2016» документов составил ~ 10 млрд долл. США.

практических рекомендаций по развитию российской атомной отрасли.

Русатом – Международная Сеть (РМС) – управление сетью зарубежных региональных офисов Росатома и осуществление ряда функций в интересах всех организаций отрасли на целевой основе:



В 2016 году проведено 15 целевых семинаров и круглых столов с демонстрацией всей продуктовой линейки АО «Атомэнергопром». Мероприятия посетили ~ 2200 зарубежных участников. При поддержке региональных центров предприятия российской атомной отрасли приняли участие в 13 крупных выставочных мероприятиях за рубежом, в том числе во II Всемирной выставке по атомной энергетике (г. Париж), 41-м Ежегодном симпозиуме Всемирной ядерной ассоциации (г. Лондон) и 60-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ (г. Вена).

3.2.2. Рост портфеля зарубежных заказов

В отчетном году Компания продолжила наращивать портфель зарубежных заказов, который достиг 133,4 млрд долл. США¹³ (110,3 млрд долл. в 2015 году).

Табл. Динамика портфеля зарубежных заказов, млрд долл. США

	2014	2015	2016
Портфель зарубежных заказов на 10-летний период, в том числе:	101,4	110,3	133,4
строительство АЭС за рубежом	66,0	75,9	97,6
урановая продукция	21,8	21,1	19,9
ТВС и прочие виды деятельности	13,6	13,3	15,9

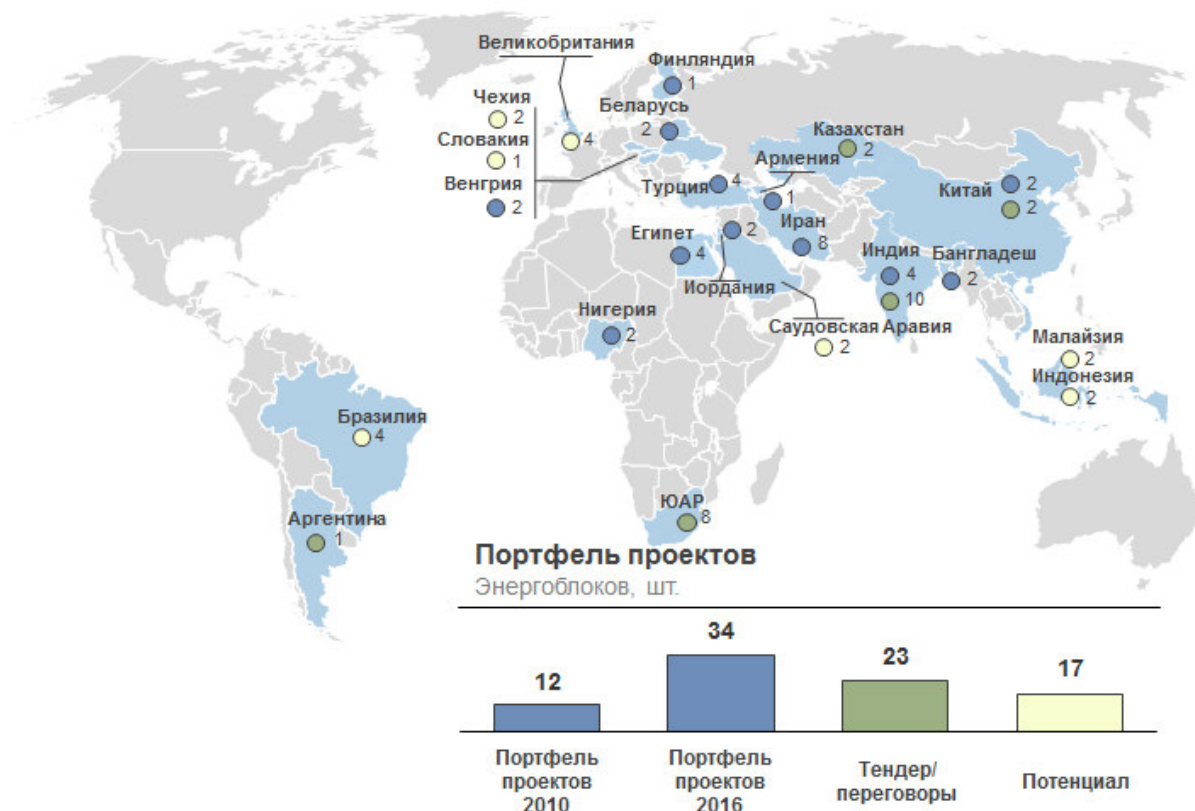
3.2.3. Строительство АЭС за рубежом

Портфель проектов Госкорпорации «Росатом» по строительству АЭС включает 34 энергоблока АЭС по всему миру (реализация проектов осуществляется в 12 странах).

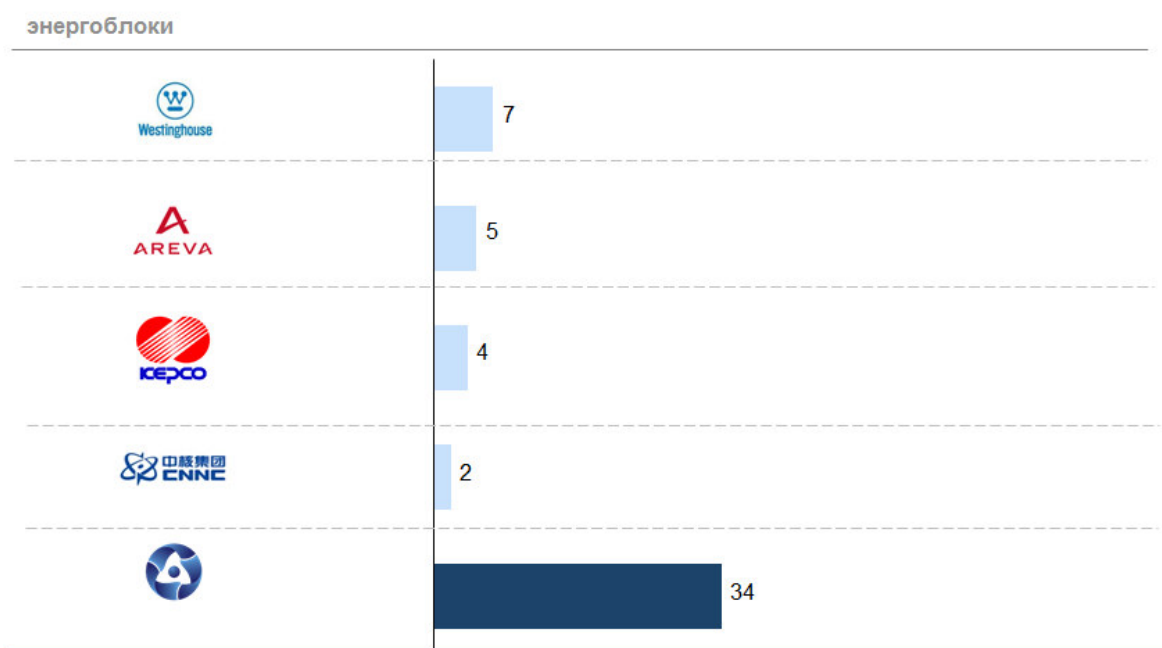
Рис. Позиции Госкорпорации «Росатом» на международном рынке строительства АЭС, количество э/б

¹³ С учетом портфеля зарубежных заказов АО «АСЭ», управляющей компанией которого является АО ИК «АСЭ» — организация АО «Атомэнергопром».

Карта зарубежного присутствия Госкорпорации «Росатом»



Портфель зарубежных заказов на сооружение АЭС по игрокам



Источник: Всемирная ядерная ассоциация, Международное агентство по атомной энергии, анализ Госкорпорации «Росатом»

3.2.4. Сооружение исследовательских центров

В 2016 году подписано межправительственное соглашение с Боливией о сооружении Центра ядерных исследований и технологий. Это будет самый передовой исследовательский ядерный центр в Латинской Америке, который позволит в том числе наладить производство радиоизотопов для диагностики и лечения онкологических заболеваний. Аналогичное МПС подписано и с Нигерией.

Также подписаны соглашения о развитии проектов создания исследовательских центров с Боливией и Замбией.

Подписан Меморандум между ООО «ОИК» (организация АО «Атомэнергопром») и Ассоциацией сельхозпроизводителей Индии о сотрудничестве по созданию сети центров облучения. Используемые технологии повысят эффективность сельского хозяйства Индии за счет увеличения срока годности продуктов питания.

3.2.5. Услуги по комплексному обслуживанию АЭС российского дизайна

В 2016 году портфель по сервису АЭС российского дизайна за рубежом достиг 32 энергоблоков (из 38 находящихся за пределами Российской Федерации).

Завершено комплексное обследование э/б № 2 Армянской АЭС в рамках проекта по продлению срока его эксплуатации.

Завершены работы по обоснованию возможности продления срока эксплуатации э/б № 5 АЭС «Козлодуй» (Болгария). Подписан договор на обоснование возможности продления срока эксплуатации энергоблока № 6.

Подписан контракт на техническую поддержку монтажа систем первого контура и пусконаладочных работ при достройке э/б № 3, 4 АЭС «Моховце».

Заключены контракты на сервисное обслуживание АЭС «Тяньвань» (Китай).

Разрабатывалась платформа по дистанционной технической поддержке зарубежных АЭС («Nuclear Assistant»), достигнута договоренность о пилотном тестировании с первыми потенциальными клиентами.

В рамках развития проекта сооружения Центра ядерных исследований и технологий в Боливии подписан и успешно реализован контракт на оценку состояния национальной ядерной инфраструктуры Боливии.

3.2.6. Добыча урана за рубежом

По итогам 2016 года Uranium One (дочерняя организация Компании, осуществляющая добычу урана за рубежом) в полном объеме выполнила годовую производственную программу — добыто 4919 тонн.

Уранодобывающие предприятия Uranium One сохранили лидирующие позиции по себестоимости добычи на мировом рынке природного урана. Компании удалось снизить себестоимость добычи на 5% до 11 долл. за фунт и получить прибыль по результатам 2016 года, в отличие от основных конкурентов.

Табл. Добыча урана предприятиями Uranium One

	2014	2015	2016
Добыча урана	4857	4794	4919
в том числе:			
Казахстан	4640	4749	4896
США	217	45	23

Оцениваемая минерально-сырьевая база предприятий Uranium One по стандартам международной отчетности составила 220,4 тыс. тонн природного урана.

Табл. Минерально-сырьевая база предприятий Uranium One*, тыс. тонн

2014	2015	2016
224,10	213,10	220,4

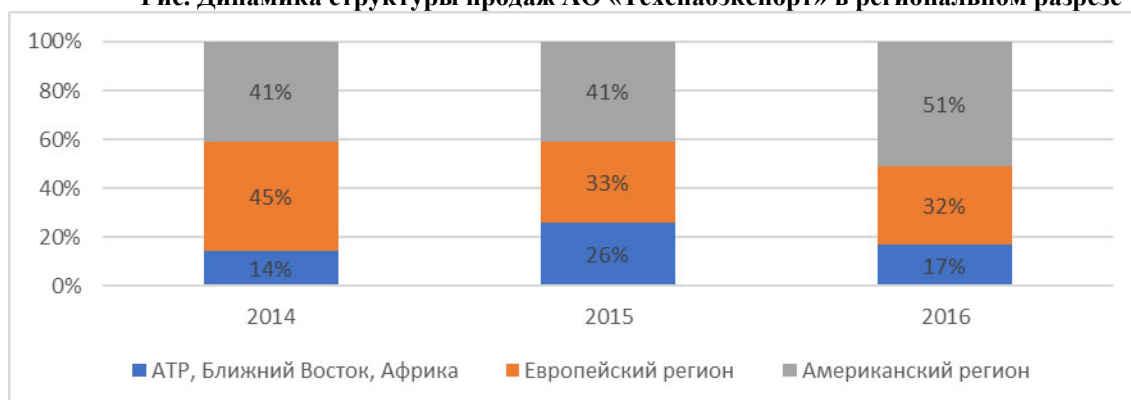
* С учетом 100%-ой доли в Mantra Resources Pty Limited.

3.2.7. Экспорт урановой продукции и услуг в области обогащения природного урана

В отчетном году АО «Техснабэкспорт» (организация АО «Атомэнергопром») заключено 17 сделок по экспорту урановой продукции и услуг в области обогащения природного урана, включая дополнения к действующим контрактам на увеличение объемов поставок. Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед составил ~ 20 млрд

долл. США¹⁴, объем продаж ~ 2,1 млрд долл. США.

Рис. Динамика структуры продаж АО «Техснабэкспорт» в региональном разрезе



Также см. отчет АО «Техснабэкспорт» за 2016 год.

3.2.8. Поставки ядерного топлива за рубеж

В отчетном году портфель зарубежных заказов Топливного дивизиона на 10 лет вперед составил 10,1 млрд долл. США, а экспортная выручка — 1,4 млрд долл. США.

2016 год ознаменовался прорывом на рынке ядерного топлива для реакторов зарубежного дизайна типа PWR (более половины действующих реакторов в мире). Топливный дивизион подписал первый контракт с одним из американских операторов АЭС на опытно-промышленную эксплуатацию российского топлива ТВС-КВАДРАТ, а также контракт с компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB (Швеция) на коммерческую поставку ядерного топлива конструкции ТВС-КВАДРАТ для АЭС «Рингхальс».

Подписаны контракты с AREVA NP на поставку дополнительного объема компонентов ядерного топлива для АЭС «Сайзвелл Б» в Великобритании.

Подписан контракт и осуществлена поставка топлива для чешского исследовательского реактора.

Подписан контракт с Китайским институтом атомной энергии на производство и поставку топлива для экспериментального реактора на быстрых нейтронах CEFR.

Подписан ряд контрактов на поставку урановых компонентов ядерного топлива для исследовательских реакторов Аргентины.

См. раздел Отчета «Топливный дивизион» и отчет АО «ТВЭЛ» за 2016 год.

3.2.9. Зарубежная деятельность в заключительной стадии ядерного топливного цикла (бэк-энд)

Важнейшим достижением 2016 года стала победа в тендере на строительство хранилища радиоактивных отходов и на разработку проекта демонтажа оборудования энергоблоков № 1-4 АЭС «Козлодуй».

Подписан Меморандум о сотрудничестве с Японией. Ключевые области сотрудничества, определенные этим документом, — преодоление последствий аварии на АЭС «Фукусима-1», включая обращение с отходами и возможные работы по выводу из эксплуатации, а также развитие инновационных ядерно-энергетических технологий.

Продолжена реализация проектов в рамках действующих контрактов на Игналинской АЭС в Литве и на строящихся АЭС (Белорусская АЭС, АЭС «Пакш» в Венгрии).

¹⁴ Без учета портфеля, включенного в 2016 году в контур управления Общества АО «Атомэнергосбыт» в размере 2,6 млрд долл. США.

Ключевые результаты 2016 года:

- заключено 8 межправительственных соглашений и 20 межведомственных договоренностей (в частности, заключено 4 «рамочных» межправительственных соглашения с Боливией, Замбией, Тунисом и Кубой, создающих основу для двустороннего сотрудничества России с этими странами в ядерной сфере);
- на межправительственном уровне сформирована правовая база для сооружения Центров ядерных исследований и технологий в Боливии и Нигерии;
- подписан межведомственный меморандум с Японией о сотрудничестве в мирном использовании атомной энергии;
- дан старт программе подготовки российских кадров для международных организаций в соответствии со стандартами МАГАТЭ.




3.3. Международное сотрудничество

Международная деятельность АО «Атомэнергопром» направлена на создание благоприятных международно-правовых и политических условий для продвижения российских ядерных технологий на мировой рынок, укрепление режимов ядерной безопасности и нераспространения и активную работу в международных организациях и форумах.

3.3.1. Укрепление международно-правовой базы сотрудничества

В 2016 году продолжалась работа по расширению международно-правовой базы сотрудничества для продвижения в мире российских ядерно-энергетических технологий. Заключено 8 межправительственных соглашений (МПС) и 20 межведомственных договоренностей (в 2015 году — 8 и 16, в 2014 году — 11 и 18 соответственно).

Сотрудничество с основными партнерами по укреплению международно-правовой базы

	Боливия Замбия Тунис Куба	Подписаны «рамочные» МПС, создающие правовую основу сотрудничества в атомной сфере с Боливией, Замбией, Тунисом и Кубой. Таким образом, созданы условия для продвижения российских ядерных технологий в этих странах и реализации конкретных проектов в атомной сфере.
	Боливия Нигерия	Подписаны МПС о сотрудничестве в сооружении исследовательских центров: <ul style="list-style-type: none">– МПС о сотрудничестве в сооружении Центра ядерных исследований и технологий на территории Боливии;– МПС о сотрудничестве в сооружении Центра на базе многоцелевого исследовательского реактора на территории Нигерии. Центры будут способствовать подготовке национальных научных и технических кадров, обеспечат необходимые компетенции при реализации практических проектов в ядерной сфере. Работа центров позволит широко применять радиационные технологии в сельском хозяйстве, медицине и промышленности.
	Япония	В ходе визита Президента РФ в Японию в декабре 2016 года подписан межведомственный меморандум о сотрудничестве в мирном использовании атомной энергии. Меморандум предусматривает взаимодействие в преодолении последствий аварии на АЭС «Фукусима-1», сотрудничество в области инновационных ядерных технологий, а также содействие в развитии контактов между российскими и японскими компаниями.

 КНР	<p>В рамках 21-й регулярной встречи глав правительств России и Китая в ноябре 2016 года в г. Санкт-Петербурге принято Совместное заявление глав правительств Российской Федерации и Китайской Народной Республики о развитии стратегического сотрудничества в области использования атомной энергии в мирных целях. Это комплексный документ, который отражает баланс интересов сторон. В частности, он предусматривает сотрудничество по сооружению новых э/б на Тяньваньской АЭС и других площадках в Китае, строительство в Китае АЭС с реакторными установками на быстрых нейтронах, взаимодействие в области плавучих атомных теплоэлектростанций и др.</p>
 <p>Алжир Боливия Замбия Иордания Камбоджа Кения Лаос Парагвай</p>	<p>Подписаны межведомственные меморандумы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – меморандумы по обучению и подготовке кадров в атомной энергетике и других смежных областях с Иорданией, Боливией и Замбией; – меморандумы о сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях с Лаосом, Алжиром, Боливией, Замбией, Кенией и Парагваем; – меморандумы о создании на территории Камбоджи информационного центра по атомной энергии и создании совместной российско-камбоджийской рабочей группы по сотрудничеству в области использования атомной энергии в мирных целях. <p>Подписание документов позволяет приступить к созданию инфраструктуры атомной энергетики в этих странах, а также к практической реализации конкретных проектов сотрудничества.</p>
 Финляндия	<p>Подписан Протокол о реализации практических мер по выполнению обязательств, предусмотренных российско-финским МПС об оперативном оповещении о ядерной аварии и об обмене информацией о ядерных установках от 19.01.1995. В Протоколе зафиксированы конкретные меры порядка оповещения и обеспечения оперативного обмена информацией на случай ядерных аварий, а также определены процедуры совместных действий при проведении противоаварийных учений и консультаций компетентных органов.</p>
 ФРГ	<p>Подписаны административные договоренности между Госкорпорацией «Росатом» и Федеральным министерством экономики и энергетики Германии в рамках МПС по сотрудничеству в области эксплуатации исследовательских реакторов от 01.09.2014.</p>

3.3.2. Задачи на 2017 год и среднесрочную перспективу

В 2017 году будет расширяться международно-правовая база сотрудничества в интересах организаций и предприятий отрасли. Новое важное направление — налаживание взаимодействия с рядом основных стран-партнеров по тематике обращения с отработавшим ядерным топливом и выводу из эксплуатации ядерных объектов.

В рамках МАГАТЭ планируется начать сотрудничество по линии создания ядерной инфраструктуры в странах-новичках, где Компания реализует свои проекты. Будет продолжена реализация запущенной в 2016 году программы подготовки кадров для МАГАТЭ.

Задачи в среднесрочной перспективе:

- продвижение интегрированного предложения АО «Атомэнергпром» по оказанию услуг в сооружении и обслуживании АЭС за рубежом (см. раздел Отчета «Международный бизнес»);

- дальнейшее расширение международно-правовой базы сотрудничества;
- выполнение международных обязательств Российской Федерации;

В 2017 году в России пройдет Международная конференция МАГАТЭ по реакторам на быстрых нейтронах и соответствующим топливным циклам (26–29 июня 2017 года, г. Екатеринбург).

Глава 4. Вклад в реализацию стратегии: результаты деятельности дивизионов

4.1. Горнорудный дивизион¹⁵

Ключевые результаты 2016 года:

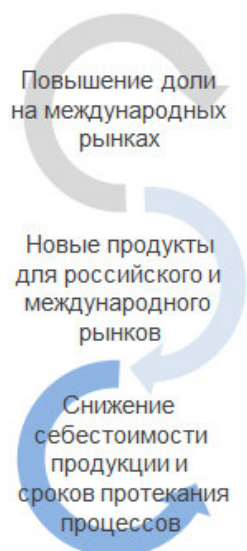
- минерально-сырьевая база урана составила 517,9 тыс. т;
- произведено 3005 тонн природного урана (производственная программа выполнена на 100%);
- впервые за несколько лет обеспечена безубыточность ключевого предприятия — ПАО «ППГХО».

Горнорудный дивизион (управляющая компания — АО «Атомредметзолото») консолидирует предприятия по добыче урана на территории России¹⁶, находящиеся на разных стадиях жизненного цикла: от геологоразведки до интенсивной промышленной эксплуатации месторождений. Стратегическая цель дивизиона — обеспечение потребностей АО «Атомэнергопром» в российском уране по конкурентоспособной себестоимости и без геополитических рисков.

Рис. Связь целей дивизиона со стратегическими целями АО «Атомэнергопром»

Стратегическая цель Госкорпорации «Росатом»

Отражение в стратегии АО «Атомэнергопром»



Реализуется косвенно (через повышение конкурентоспособности рыночного предложения Госкорпорации «Росатом» в ЯТЦ)

- «Гарантированное обеспечение потребностей в российском уране»
- «Удержание конкурентной себестоимости производства урана»

Реализуется непосредственно

- «Обеспечение стабильной прибыльности, в том числе за счет диверсификации бизнеса»

Реализуется непосредственно

- «Удержание конкурентной себестоимости производства урана»
- «Обеспечение стабильной прибыльности, в том числе за счет диверсификации бизнеса»

4.1.1. Результаты 2016 года

Минерально-сырьевая база и производство урана

	2014	2015	2016
Минерально-сырьевая база, тыс. т	524,7	521,2	517,9
Производство урана, т, в том числе:	2991	3055	3005
ПАО «ППГХО»	1970	1977	1873
АО «Далур»	578	590	592
АО «Хиагда»	443	488	540

Табл. Выполнение ключевых показателей эффективности

Показатель	2015	2016 целевое значение	2016 фактическое значение
------------	------	-----------------------------	---------------------------------

¹⁵ Подробнее о результатах дивизиона см. отчет АО «Атомредметзолото» за 2016 год.

¹⁶ О добыче урана за рубежом см. раздел Отчета «Международный бизнес».

Производительность труда, млн руб./чел.	2,61	3,1	3,1
Полные затраты, млрд руб.	Не устанавливался	16,4	15,3
Выручка дивизиона по новым продуктам вне контура и внутри контура Госкорпорации «Росатом» на конкурсной основе, млн руб.	626,5	570	1 310
LTIFR ¹⁷	0,23	0,6	0,44
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0	0	0

В 2016 году дивизион произвел 3005 тонн урана. Производственная программа уранодобывающих предприятий полностью выполнена.

Одним из наиболее значимых достижений года стал выход ПАО «ППГХО» на безубыточный уровень работы. Впервые за шесть лет предприятие зафиксировало прибыль, а показатель себестоимости готовой продукции был ниже заложенного в бюджете ориентира на 8%. Кроме того, получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» на проектную документацию по руднику № 6, запуск которого обеспечит дальнейшее стабильное развитие ПАО «ППГХО».

На АО «Хиагда» введены в эксплуатацию основные объекты производственной площадки и сопутствующей инфраструктуры, необходимые для выхода предприятия на проектную мощность 1000 тонн урана в год в 2019 году. Произведен физический пуск локальной сорбционной установки добычного комплекса и объектов вспомогательной инфраструктуры на месторождении Источное.

4.1.2. Создание новых продуктов и развитие новых бизнесов

Развитие новых бизнесов дивизиона осуществляется по трем направлениям:

- повышение глубины переработки существующей минерально-сырьевой базы и техногенных отходов (проекты «Скандий», «Переработка пиритных огарков»);
- освоение территорий с особым региональным статусом (проект «Павловское»);
- бизнес-инициативы по развитию производства стратегических металлов и инновационной продукции на их основе (в проработке).

В 2016 году на базе Уртуйского угольного разреза ПАО «ППГХО» запущено производство нового продукта — сортового угля, который отличается улучшенными характеристиками и реализуется с премией к цене рядового бурого угля.

По проекту «Скандий» в 2016 году завершена разработка технологии попутной добычи скандия, развернуто строительство опытно-промышленной установки. Осуществлена постановка на баланс запасов скандия Далматовского месторождения, что позволяет осуществлять его добычу с правом коммерческой продажи.

По проекту «Переработка пиритных огарков» выполнена экономическая оценка технологии обращения с техногенными отходами сернокислотного производства, накопленных на площадке ПАО «ППГХО». Подтверждена рентабельность их безотходной

В 2016 году создана Территория опережающего социально-экономического развития «Краснокаменск» (градообразующим предприятием города является ПАО «ППГХО»). Это первый успешный опыт среди всех регионов присутствия предприятий атомной отрасли. Подписано соглашение о сотрудничестве по строительству завода специальных цемента мощностью более 1 млн т в год, которое будет способствовать раскрытию социально-экономического потенциала региона, максимально эффективному использованию кадрового, инфраструктурного и транспортного потенциала действующих производственных площадок Забайкальского края.

¹⁷ Здесь и далее: коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности — количество случаев потери рабочего времени, отнесенное к суммарному отработанному рабочему времени за отчетный год и нормированное на 1 млн человеко-часов.

переработки (с извлечением золота, цветных металлов и кеков выщелачивания, используемых в цементной промышленности).

В 2016 году продолжилась подготовка к строительству самого северного в России горно-обогатительного комбината на базе Павловского свинцово-цинкового месторождения (о. Новая Земля). По итогам проведенных геологоразведочных работ на 28,7% увеличились балансовые запасы свинцово-цинковых руд месторождения. Выполнен первый этап комплекса полевых инженерно-геологических изысканий для проектирования и строительства горнодобывающего предприятия.

4.1.3. Повышение эффективности (снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов)

По итогам года общий экономический эффект от мероприятий по повышению операционной эффективности в дивизионе составил более 850 млн руб., в частности:

- за счет внедрения технологических решений и оптимизации процессов очистной добычи ПАО «ППГХО» снижены затраты на закладочные работы (на 19,4%), на буровые работы (на 16,4%), на материалы (на 6,4%);
- в АО «Хиагда» и АО «Далур» сокращены сроки вскрытия скважин и подготовки запасов урана на новых месторождениях.

4.1.4. Планы на 2017 год

В 2017 и последующих годах объем добычи урана планируется поддерживать на уровне ~ 3 тыс. тонн в год.

В рамках развития новых бизнесов в 2017 году планируется старт:

- выпуска высокочистых оксидов скандия с последующим созданием производства по выпуску алюмо-скандиевых лигатур;
- проектирование и последующее строительство установки по переработке пиритных огарков (запуск намечен на 2019 год).

Табл. Ключевые показатели эффективности на 2017 год

Показатель	Целевое значение
Полные затраты, млрд руб.	15,9
Производительность труда, млн руб./чел.	3,1
LTIFR/снижение травматизма на производственных площадках предприятий, включая подрядчиков (от базового уровня 2016 года), %	0,54/30
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0

4.2. Топливный дивизион¹⁸

Ключевые результаты 2016 года:

- заключены первые коммерческие контракты на поставку российского ядерного топлива ТВС-КВАДРАТ для реакторов западного дизайна;
- подписаны долгосрочные контракты с европейскими и американскими компаниями на поставки титановой продукции и металлического лития;
- организовано импортозамещающее производство гафния для нужд российской экономики.

Топливный дивизион занимается обогащением урана, разработкой и производством газовых центрифуг и оборудования к ним, производством и реализацией (включая экспорт) ядерного топлива и сопутствующей неядерной продукции. Управляющая компания дивизиона — АО «ТВЭЛ».

Дивизион производит тепловыделяющие сборки для всех типов действующих российских энергетических реакторов, исследовательских и судовых реакторов, для

¹⁸ Подробнее о результатах дивизиона см. отчет АО «ТВЭЛ» за 2016 год.

реакторов типа PWR и BWR в Западной Европе в сотрудничестве с компанией AREVA, а также топливо ТВС-КВАДРАТ собственной разработки для реакторов PWR западного дизайна. Сегодня 75 реакторов (1/6 мирового парка) работают на ядерном топливе дивизиона.

Рис. Связь целей дивизиона со стратегическими целями АО «Атомэнергопром»



4.2.1. Результаты 2016 года

Табл. Выполнение ключевых показателей эффективности

Показатель	2015	2016 целевое значение	2016 фактическое значение
Условно-постоянные затраты, млрд руб.	35,9	40,2	36,88
Производительность труда, млн руб./чел.	8,4	8,1	8,25
Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, млрд долл. США	10,3	9,8	10,1
Зарубежная выручка, млн долл. США	1608,9	1383	1415
Выручка дивизиона по новым продуктам вне и внутри контура Госкорпорации «Росатом» на конкурсной основе, млрд руб.	4,2	6,8	7,17
LTIFR	0,14	0,34	0,09
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0	0	0

В 2016 году дивизион выполнил все обязательства по поставкам ядерного топлива по отношению к российским и зарубежным заказчикам.

В рамках работ по созданию нового ядерного топлива для российских атомных станций:

– изготовлена и поставлена партия топливных кассет третьего поколения на Кольскую АЭС;

– проведены приемочные испытания таблеток РЕМИКС-топлива¹⁹,

предназначенного для опытно-промышленной эксплуатации на Балаковской АЭС. Начата эксплуатация комбинированных экспериментальных ТВС в активной зоне одного из реакторов;

– в рамках проекта «Прорыв», направленного на замыкание ядерного топливного цикла, изготовлены и проведены прямо-сдаточные испытания экспериментальных ТВС

В 2016 году успешно завершены испытания газовой центрифуги нового поколения для обогащения урана. Ее внедрение позволит снизить себестоимость единицы работы разделения и получить существенный экономический эффект. Начало серийного производства запланировано на 2017 год.

¹⁹ Для упрощения технологии переработки ОЯТ реакторов на тепловых нейтронах, а также для уменьшения риска распространения плутония при переработке ОЯТ предложено совместно выделять уран и плутоний. В результате уран-плутониевый регенерат, выделенный из ОЯТ и очищенный от других актиноидов и продуктов деления, может быть возвращен в топливный цикл реакторов на тепловых нейтронах после добавления обогащенного природного урана с учетом компенсации содержания урана-236 и четных изотопов плутония. Этот новый вид топлива получил название РЕМИКС.

со смешанным нитридным уран-плутониевым (СНУП²⁰) топливом для реактора БН-600 (также см. раздел Отчета «Инновационное развитие»).

В отчетном году заключены первые коммерческие контракты на поставку российского ядерного топлива для реакторов западного дизайна типа PWR (более половины действующих реакторов в мире):

- подписано соглашение между АО «ТВЭЛ» и компанией Global Nuclear Fuel-Americas (GNF-A) о формировании стратегического альянса, целью которого является организация совместной деятельности по лицензированию, маркетингу и фабрикации топлива для операторов реакторов PWR в США. Кроме этого, заключен первый контракт на опытно-промышленную эксплуатацию российского топлива ТВС-КВАДРАТ между АО «ТВЭЛ» и одним из операторов АЭС США;

- подписан контракт между АО «ТВЭЛ» и компанией Vattenfall Nuclear Fuel AB (Швеция) на коммерческие поставки ядерного топлива конструкции ТВС-КВАДРАТ для АЭС «Рингхальс» в Швеции.

4.2.2. Создание новых продуктов и развитие новых бизнесов

В отчетном году Топливный дивизион добился значительных успехов по производству и реализации высокотехнологичной металлопродукции:

- организация дивизиона АО «ЧМЗ» подписала пятилетний контракт на 2 млрд руб. с крупным европейским металлотрейдером (Hermith GmbH) на поставку титановой продукции;

- организация дивизиона ПАО «НЗХК» подписала пятилетний контракт с американской компанией Rockwood Lithium (Albermarle Company) на ежегодную поставку лития металлического производства;

- создано первое в России высокотехнологичное производство гафния, необходимого в металлургии, ядерной энергетике, оборонной промышленности и электронике. Таким образом, решена задача по полному импортозамещению гафния для российской экономики.

4.2.3. Повышение эффективности (снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов)

Организация дивизиона	Проект	Результаты
АО «ЧМЗ»	Совершенствование процесса производства кальция	– Время протекания процесса снижено на 10%; – объем незавершенного производства снижен на 24,7%; – себестоимость по прямым затратам снижена на 4,2%; – экономический эффект составил 7,48 млн руб.
ПАО «НЗХК»	Оптимизация процесса управления производством ТВС ВВЭР-1000	– Время протекания процесса сокращено на 34%; – объем незавершенного производства сокращен на 30%; – экономический эффект составил 13 млн руб.
АО «ПО ЭХЗ»	Повышение эффективности работы каскада газовых центрифуг	– Время прохождения некондиционного продукта сокращено на 75%; – годовое время простоя основного оборудования уменьшено на 85%.

4.2.4. Планы на 2017 год

- Разработка конструкции ТВС-2006 с улучшенными термомеханическими характеристиками для российских АЭС;

- завершение опытной эксплуатации кассет третьего поколения на э/б № 4 Кольской АЭС;

²⁰ Данный вид топлива имеет большую плотность по сравнению с оксидным и позволит существенно повысить эффективность использования природного урана в атомной энергетике. СНУП-топливо рассматривается в качестве перспективного для проектируемых реакторных установок на быстрых нейтронах БРЕСТ-ОД-300, БН-1200, БР-1200.

– внедрение виброустойчивой кассеты с топливом из регенерированного урана на э/б № 4 Нововоронежской АЭС и э/б № 1 Кольской АЭС.

Табл. Ключевые показатели эффективности на 2017 год

Показатель	Целевое значение
Условно-постоянные затраты, млрд руб.	38,5
Производительность труда, млн руб./чел.	8,5
Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, млрд долл. США	10,1
Зарубежная выручка, млн долл. США	1029
Выручка дивизиона по новым продуктам вне контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	8,7
LTIFR	0,3
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0

4.3. Машиностроительный дивизион²¹

Ключевые результаты 2016 года:

- показатель EBITDA вырос в три раза (по сравнению с 2015 годом) до 6,7 млрд руб.;
- портфель заказов достиг 420,3 млрд руб. (47% портфеля — новые продукты);
- рост производительности труда — 25%.

Машиностроительный дивизион (управляющая компания — АО «Атомэнергомаш») — один из крупнейших энергомашиностроительных холдингов России (27% рынка), предлагающий полный спектр решений в области проектирования, производства и поставки оборудования для атомной и тепловой энергетики, газовой и нефтехимической промышленности, судостроения и рынка специальных сталей. Дивизион полностью контролирует производственную цепочку ключевого оборудования для ядерного острова и машинного зала — от НИОКР и выпуска рабочей документации до проектирования технологических процессов и производства оборудования.

Дивизион объединяет более 20 энергомашиностроительных предприятий, включая производственные, научно-исследовательские, сервисные и инжиниринговые организации, расположенные на территории России, Украины, Чехии и Венгрии.

Рис. Связь целей дивизиона со стратегическими целями АО «Атомэнергпром»



4.3.1. Результаты 2016 года

²¹ Подробнее о результатах дивизиона см. отчет АО «Атомэнергомаш» за 2016 год.

Табл. Выполнение ключевых показателей эффективности

Показатель	2015	2016 целевое значение	2016 фактическое значение
Условно-постоянные затраты, млрд руб.	23,45	22,7	19,98
Производительность труда, млн руб./чел.	2,9	4,1	3,7 ²²
Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, млн долл. США	129	77	149
Зарубежная выручка, млн долл. США	122	128	121 ²³
Выручка дивизиона по новым продуктам вне и внутри контура Госкорпорации «Росатом» на конкурсной основе, млрд руб.	17,1	25,9	27,7
LTIFR	0,42	0,54	0,25
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0	0	0

В 2016 году на предприятиях дивизиона с опережением графика изготовлен корпус реактора для строящейся Белорусской АЭС.

На Нововоронежской АЭС-2 состоялся запуск инновационного энергоблока № 1 поколения «III+», ключевое оборудование для которого было поставлено предприятиями Машиностроительного дивизиона (см. раздел отчета «Инжиниринговый дивизион»).

Подписаны важные международные соглашения с:

- АО «Национальная компания «Казахстан инжиниринг» — соглашение о сотрудничестве в энергетической и нефтегазовой отраслях;
- европейской компанией NEM Energy b.v. — дополнение к лицензионному соглашению о сотрудничестве в области инжиниринга котлов-утилизаторов.

4.3.2. Создание новых продуктов и развитие новых бизнесов

В 2016 году выигран тендер на поставку установки выпаривания соледостержащих стоков для ПАО «СИБУР Холдинг». Представленная дивизионом технология выбрана лучшей по совокупности технических параметров и стоимости на всем жизненном цикле. Она будет использована на строящемся нефтехимическом комбинате по переработке углеводородного сырья в Тобольске.

На волгодонском филиале дивизиона продолжалось изготовление колонн для трех нефтеперерабатывающих заводов. Также заключен договор на поставку более 1200 тонн свай для нефтедобывающей морской платформы ПАО «Лукойл».

Заключен первый контракт на поставку мини-ГЭС контейнерного типа для компании International Energy Company (Грузия). По условиям контракта, поставка станции состоится в первой половине 2017 года.

В дивизионе создан первый отечественный промышленный 3D-принтер, использующий в качестве сырья металлические порошки. Трехмерная печать металлоизделий позволяет перейти на новый этап — «цифровое» производство, охватывающее весь цикл (от проектирования до получения готового изделия), сократить расходы и повысить надежность выпускаемой продукции. По экспертным оценкам, объем мирового рынка аддитивных технологий в ближайшие годы превысит 12 млрд долл. США.

В 2016 году в структуре Машиностроительного дивизиона сформировано новое направление бизнеса «Чистая вода» — реализация проектов по водоподготовке, водоочистке и опреснению для промышленности и жилищно-коммунального хозяйства. Также в 2016 году принято решение о выборе АО «Атомэнергомаш» интегратором по новому бизнес-направлению «Оптимизированные плавучие энергоблоки» и формированию проектного офиса.

²² Выполнение показателя ниже целевого уровня связано с переносом реализации и недополучением выручки по длинно-цикловому оборудованию в ряде проектов в атомной энергетике.

²³ Недополучение выручки по зарубежным контрактам произошло в связи с переносом и/или незаключением отдельных незапланированных контрактов с зарубежными заказчиками.

4.3.3. Повышение эффективности (снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов)

В отчетном году дивизион продолжал работать над снижением времени производства ключевого оборудования для атомных станций и объемом складских запасов.

Сроки изготовления парогенератора для АЭС уменьшены с 877 до 488 дней. В одной из ключевых организаций дивизиона — АО «ОКБМ Африкантов» — сокращен период оборота запасов на складах и в незавершенном производстве с 250 до 95 дней.

4.3.4. Планы на 2017 год

Стратегические приоритеты деятельности дивизиона в 2017 году:

- повышение эффективности производства, в том числе за счет дальнейшего внедрения Производственной системы «Росатом»;
- своевременное выполнение всех контрактных обязательств;
- рост выручки по всем бизнес-направлениям;
- реализация программы импортозамещения и освоение новых видов оборудования для атомной отрасли и в рамках государственного оборонного заказа.

Табл. Ключевые показатели эффективности на 2017 год

Показатель	Целевое значение
Удельные условно-постоянные затраты, % от выручки	34,8
Производительность труда, млн руб./чел.	4,4
Портфель заказов дивизиона на 10 лет вперед по новым продуктам вне контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	62,8
Выручка дивизиона по новым продуктам вне контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	33,7
LTIFR и снижение тяжести травматизма на производственных площадках предприятий, включая подрядчиков (от уровня 2016 года), %	0,42/25
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0

4.4. Инжиниринговый дивизион²⁴

Ключевые результаты 2016 года:

- произведены физический и энергетический пуски энергоблока № 1 Нововоронежской АЭС-2 с первым в мире реактором поколения «III+»;
- на 31.12.2016 на территории России сооружалось 8 энергоблоков АЭС;
- подписан контракт на создание информационного ресурса контроля сроков реализации проекта высокоскоростной магистрали «Москва-Казань» со стратегическим заказчиком – ОАО «Скоростные магистрали», дочерней организацией ОАО «РЖД».

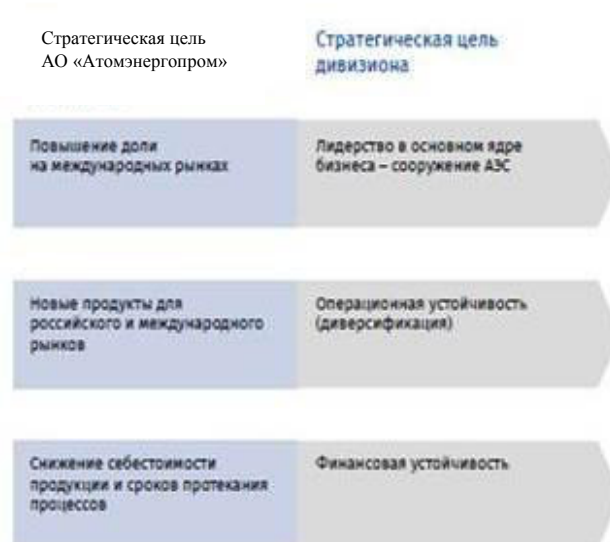
В 2016 году завершился процесс формирования Инжинирингового дивизиона, который является одним из лидеров мирового атомного инжинирингового бизнеса. В состав дивизиона входят 22 организации, включая крупнейшие проектные институты в Москве, Санкт-Петербурге и Нижнем Новгороде. Управляющая компания — АО ИК «АСЭ» (бренд дивизиона на международном рынке — ASE).

Дивизион оказывает услуги управления проектами по сооружению и модернизации сложных инженерных объектов, в том числе по проектированию и строительству:

- атомных электростанций;
- исследовательских реакторов;
- объектов обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

Рис. Связь целей дивизиона со стратегическими целями АО «Атомэнергпром»

²⁴ Подробнее о результатах дивизиона см. отчет АО ИК «АСЭ» за 2016 год.



4.4.1. Результаты 2016 года

Табл. Выполнение ключевых показателей эффективности

Показатель	2015	2016 целевое значение	2016 фактическое значение
Производительность труда, млн руб./чел.	3,05	3,29	3,30
Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, млрд долл. США	70,05	92,7	92,3
Портфель заказов дивизиона по новым продуктам на 10 лет вперед вне и внутри контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	90,6	79,6	115,9
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0	0	0

Сооружение АЭС в России

Ростовская АЭС, энергоблок № 4

- Завершен монтаж главного циркуляционного трубопровода;
- завершен монтаж трубопроводов компенсатора давления.

Нововоронежская АЭС-2

Энергоблок № 1

В мае 2016 года в ходе физического пуска э/б № 1 Нововоронежской АЭС-2 выведен на минимально контролируемый уровень мощности. В августе 2016 года блок был включен в сеть и выдал первую электроэнергию в энергосистему России. Это первый в мире головной блок АЭС поколения «III+» и следующая эволюционная модификация в линейке проектов ВВЭР, учитывающая все постФукусимские требования к безопасности.

В связи с внеплановым остановом по причине отказа генератора (с его последующей заменой на новый) ввод э/б в промышленную эксплуатацию был перенесен с конца 2016 года на первый квартал 2017 года²⁵.

Энергоблок № 2

- В рекордные сроки (за 72 дня по сравнению с 96 днями на Ростовской АЭС) завершена сварка главного циркуляционного трубопровода;
- завершено бетонирование купола наружной защитной оболочки здания.

Курская АЭС-2

- Получены лицензия Ростехнадзора на сооружение э/б № 1, 2 и разрешение на строительство АЭС;

²⁵ Э/б сдан в промышленную эксплуатацию 27.02.2017.

– велись работы по устройству котлована для э/б № 1, 2, проведению инженерных коммуникаций и сооружению электроподстанции.

О результатах дивизиона по сооружению АЭС за рубежом см. раздел Отчета «Международный бизнес».

4.4.2. Создание новых продуктов и развитие новых бизнесов

К 2030 году доля выручки по новым бизнесам дивизиона должна составить 30%. Приоритетными остаются направления роста на рыночных сегментах, близких к основному ядру бизнеса:

– сооружение исследовательских реакторов (проект по сооружению исследовательского центра в Боливии, также см. раздел Отчета «Международный бизнес»);

– объекты по обращению с РАО, ОЯТ и опасными промышленными отходами (в 2016 году заключен контракт по поставке оборудования на завод по переработке опасных промышленных отходов в ОАЭ, также см. раздел Отчета «Международный бизнес»);

– услуги по управлению проектами (РМС-услуги) (подписан контракт на создание информационного ресурса контроля сроков реализации проекта высокоскоростной магистрали «Москва-Казань» со стратегическим заказчиком – ОАО «Скоростные магистрали», дочерней организацией ОАО «РЖД»);

– сервис в части продления сроков эксплуатации (ведутся работы на Балаковской, Курской, Нововоронежской и Смоленской АЭС).

4.4.3. Повышение эффективности (снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов)

Для обеспечения эффективности сооружения АЭС и других крупных капитальных объектов дивизион использует информационную платформу управления проектом на базе технологии Multi-D. Multi-D — это автоматизированная система генерации и выдачи рабочих заданий, управления и информационного сопровождения хода строительства в части материально-технического обеспечения, человеческих ресурсов, сроков выполнения проекта, планирования, контроля и визуализации выполнения работ на строительной площадке.

Благодаря внедрению Multi-D:

– длительность производственных процессов на э/б № 3, 4 Ростовской АЭС сокращена на 100 дней;

– сроки согласования документации с заказчиком на проекте сооружения Белорусской АЭС сократились в три раза.

4.4.4. Планы на 2017 год

Приоритетная задача Инжинирингового дивизиона — соблюдение сроков и стоимости в проектах по сооружению АЭС в России и за рубежом при безусловном соблюдении требований безопасности.

В рамках развития новых бизнесов в 2017 году планируется активное продвижение РМС-услуг по управлению жизненным циклом объектов капитального строительства за счет масштабирования инструментов системы управления проектами на базе технологии Multi-D за рамки сегмента сооружения АЭС.

Табл. Ключевые показатели эффективности на 2017 год

Показатель	Целевое значение
Производительность труда, млн руб./чел.	3,7
Портфель зарубежных заказов на 10 лет вперед, млрд долл. США	100,6
Портфель заказов дивизиона по новым продуктам на 10 лет вперед вне контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	117,9
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0

4.5. Электроэнергетический дивизион²⁶

Ключевые результаты 2016 года:

- установлен очередной рекорд по выработке электроэнергии российскими АЭС — 196,4 млрд кВт·ч (объем выработки сопоставим с потреблением электроэнергии Москвы и Московской области за два года);
- установленная мощность 10 российских АЭС (35 энергоблоков) составила 27,1 ГВт*;
- коэффициент использования установленной мощности АЭС составил 83,1%.

*Без учета энергоблока №1 Нововоронежской АЭС-2, по состоянию на 31.12.2016 находившегося на этапе опытно-промышленной эксплуатации.

Электроэнергетический дивизион производит электрическую и тепловую энергию на атомных станциях и выполняет функцию эксплуатирующей организации всех российских АЭС. Головная компания дивизиона — АО «Концерн Росэнергоатом», крупнейшая компания России по объему генерации и вторая в мире — по установленной мощности.

Рис. Связь целей дивизиона со стратегическими целями АО «Атомэнергопром»



4.5.1. Результаты 2016 года

35 энергоблоков 10-ти действующих АЭС выработали 196,4 млрд кВт·ч — очередной рекорд для российской атомной энергетики (в 2015 году выработано 195,2 млрд кВт·ч).

Коэффициент использования установленной мощности АЭС составил 83,1%. Доля атомной энергии в генерации электричества России составила 18,3%.

Табл. Выполнение ключевых показателей эффективности

Показатель	2015	2016 целевое значение	2016 фактическое значение
Объем выработки электроэнергии на АЭС, млрд кВт·ч	195,2	196,7	196,4
Удельные условно-постоянные затраты, тыс. руб./МВт	1955	1743,0	1670
Индекс выполнения инвестиционной программы дивизиона, %	99,75	100	98,6
Производительность труда, млн руб./чел.	6,35	7,0	7,04

²⁶ Подробнее о результатах дивизиона см. отчет АО «Концерн Росэнергоатом» за 2016 год.

Выручка дивизиона по новым продуктам вне и внутри контура Госкорпорации «Росатом» на конкурсной основе, млрд руб.	57,9	51,9 ²⁷	56,1
LTIFR	0,02	0,15	0,065
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0	0	0

Ввод новых энергоблоков на территории России

В октябре 2016 года инновационный энергоблок № 4 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-800 введен в промышленную эксплуатацию. Этот э/б стал научным полигоном по отработке «быстрых» реакторных технологий и новых типов топлива. Проект БН-800 получил большое признание на международном уровне: американский журнал по энергетике POWER объявил победителем э/б № 4 Белоярской АЭС в ежегодном конкурсе атомных станций (также см. раздел Отчета «Инновационное развитие»).

Плавучая атомная электростанция

Продолжалось строительство для последующего размещения в г. Певеке Чукотского автономного округа плавучей атомной теплоэлектростанции установленной мощностью 70 МВт. К 31.12.2016 обеспечена готовность плавучего э/б к загрузке ядерного топлива. График достройки предусматривает загрузку ядерного топлива в 2017 году и начало комплексных швартовных испытаний плавучего энергоблока с октября 2017 года. Доставка и раскрепление плавучего энергоблока на месте штатной эксплуатации в г. Певеке с подключением к внешним сетям запланированы на 2019 год.

4.5.2. Создание новых продуктов и развитие новых бизнесов

В отчетном году дивизион активно развивал новые направления бизнеса:

– сервис АЭС за рубежом (*подробнее см. раздел Отчета «Международный бизнес»*);

– изотопная продукция для ядерной медицины и промышленности (*подробнее см. раздел Отчета «Диверсификация бизнеса»*);

– услуги по ремонту и обслуживанию крупных промышленных объектов (в 2016 году заключены контракты с АО «Кольская ГМК», АО «Ковдорский ГОК», ООО «Балтийский завод — судостроение» и ФГУП «Атомфлот»);

– сбыт электроэнергии в статусе «гарантирующего поставщика» в Курской, Тверской, Смоленской и Мурманской областях;

– проект по строительству Центра обработки данных на Калининской АЭС (заключен долгосрочный контракт с ПАО «Ростелеком» на большую часть стоек Центра).

В 2016 году продолжалось взаимодействие с Московским региональным центром Всемирной ассоциации организаций, эксплуатирующих атомные электростанции (ВАО АЭС-МЦ):

- в партнерских проверках (ПП), проведенных ВАО АЭС, приняли участие 15 представителей Госкорпорации «Росатом», из них 3 представителя Корпорации участвовали в ПП региональных центров ВАО АЭС (Токийский и Атлантический центры ВАО АЭС);
- в организациях Корпорации проведены 18 Миссий Технической Поддержки;
- в мероприятиях программы «Профессиональное и техническое развитие» приняли участие 279 представителей Госкорпорации «Росатом».

4.5.3. Повышение эффективности (снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов)

В отчетном году на 107 суток сокращена продолжительность ремонтов энергоблоков АЭС — за счет этого дополнительно выработано 1 млрд кВт·ч электроэнергии.

²⁷ Целевое значение устанавливалось с учетом корректировки по измененному периметру консолидации (АО «Атомэнергосбыт» и бизнес-направление по автоматизированным системам управления технологическим процессом передано в другой дивизион Госкорпорации «Росатом»).

Выполнены работы по восстановлению ресурсных характеристик графитовых кладок реакторов РБМК-1000 с применением усовершенствованной технологии на энергоблоках Ленинградской и Курской АЭС, что позволит существенно продлить сроки их эксплуатации.

Получено разрешение Ростехнадзора на повышение тепловой мощности реакторов до 104% от номинальной в режиме опытно-промышленной эксплуатации для э/б № 3 Ростовской АЭС и в режиме промышленной эксплуатации для э/б № 3 Балаковской АЭС. Таким образом, к 31.12.2016 все 11 энергоблоков ВВЭР-1000, участвующие в программе повышения установленной мощности, имели разрешение на эксплуатацию на уровне мощности 104% от номинальной.

4.5.4. Планы на 2017 год

Ввод новых энергоблоков на территории России:

- ввод в промышленную эксплуатацию э/б № 1 Нововоронежской АЭС-2;
- физические пуски э/б № 1 Ленинградской АЭС-2, э/б № 4 Ростовской АЭС и плавучего э/б, предназначенного для работы в г. Певек.

В рамках работ по повышению эффективности в 2017 году стартует программа оптимизации не используемых более двух лет объектов и запасов незавершенного строительства/оборудования (необходимо снизить объем незавершенного строительства на 19,5 млрд руб.).

Табл. Ключевые показатели эффективности на 2017 год

Показатель	Целевое значение
Объем выработки электроэнергии на АЭС, млрд кВт·ч	201,1
Удельные условно-постоянные затраты, тыс. руб./МВт	1 776 ²⁸
Индекс выполнения инвестиционной программы дивизиона, %	100
Производительность труда, млн руб./чел	8,5
Выручка дивизиона по новым продуктам вне контура Госкорпорации «Росатом», млрд руб.	55,2 ²⁹
LTIFR	0,15
Количество нарушений по шкале INES уровня «2» и выше	0

²⁸ Целевое значение 2017 года выше целевого значения 2016 года в связи с дополнительными расходами на внедрение и сопровождение корпоративных информационных систем на всех филиалах дивизиона, увеличением объемов ремонтов э/б.

²⁹ Целевое значение 2017 года установлено ниже фактического значения в 2016 году по причине исключения из целевого значения 2017 года контрактов с организациями внутри контура Госкорпорации «Росатом», а также в связи с выполнением в 2016 году работ, запланированных на 2017 год.

Глава 5. Вклад в реализацию стратегии: инновации и новые продукты

5.1. Инновационное развитие

Ключевые результаты 2016 года:

- началась реализация новой Программы инновационного развития;
- организовано производство микроисточников для брахитерапии мощностью 50 тыс. шт. в год.

5.1.1. Новая программа инновационного развития

В 2016 году стартовала новая Программа инновационного развития и технологической модернизации российской атомной отрасли. Программа ориентирована на достижение трех стратегических целей (*подробнее см. раздел «Стратегия деятельности до 2030 года и ее реализация в отчетном году»*):

- повышение доли на международных рынках;
- создание новых продуктов для российского и международных рынков;
- снижение себестоимости продукции и времени протекания процессов.

В 2016 году в рамках Программы реализовывалось более 80 технологических проектов, направленных на модернизацию существующих технологий и создание новых технологий как для энергетических, так и для неэнергетических рынков.

В реализации Программы, в том числе в выполнении НИОКР и внедрении результатов проектов, было задействовано более 200 организаций, включая 35 вузов, 14 академических институтов, 50 сторонних научных организаций.

5.1.2. Проект «Прорыв» по замыканию ядерного топливного цикла

Проект «Прорыв» ориентирован на достижение нового качества ядерной энергетики. В него входит ряд мероприятий, направленных на разработку технологий и демонстрацию возможности замыкания ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах. Замкнутый ядерный топливный цикл позволит существенно повысить эффективность использования природного урана, решить проблему накопления ядерных отходов и обеспечить человечество надежным и долгосрочным источником экологически чистой энергии.

В 2016 году разработан технический проект реактора БН-1200 с натриевым теплоносителем, ориентированный на серийное и коммерческое использование.

Успешно продолжены реакторные испытания смешанного уранплутониевого нитридного топлива в исследовательском реакторе БОР-60 и энергетическом реакторе БН-600.

На 2017 год запланировано завершение разработки обливочных проектов промышленных энергокомплексов с реакторами БРЕСТ-1200 и БН-1200, а также продолжение НИОКР для обоснования разрабатываемых технологий.

В части сооружения объектов капитального строительства в 2016 году продолжено строительство Модуля фабрикации и рефабрикации смешанного уранплутониевого нитридного топлива (МФР) на площадке АО «СХК», а также изготовление оборудования для МФР. В 2017 году планируется выполнить корректировку проектной документации МФР и БРЕСТ-ОД-300.

В октябре 2016 года инновационный энергоблок № 4 Белоярской АЭС с реактором на быстрых нейтронах БН-800 введен в промышленную эксплуатацию. Этот э/б стал научным полигоном по отработке «быстрых» реакторных технологий и новых типов топлива. Проект БН-800 получил признание на международном уровне, победив в ежегодном конкурсе атомных станций старейшего американского журнала по энергетике POWER.

5.1.3. Ядерная медицина

2016 год стал знаковым для развития проектов в области ядерной медицины. Принято решение о создании компании Rusatom Healthcare, которая займется

продвижением в России и за рубежом технологий для ядерной медицины, а также радиационных технологий для центров облучения и стерилизации.

Организовано производство мощностью 50 тыс. микроисточников в год. Одновременно специалистами АО «ГНЦ РФ — ФЭИ» разрабатывались подходы по изменению номенклатуры производства микроисточников для проведения брахитерапии других органов в будущем.

Подписан долгосрочный контракт на поставки изотопа кобальта-60 для канадской компании Nordion. Высокоактивный кобальт востребован на мировом рынке для лечения раковых заболеваний и стереотаксической хирургии. Для реализации контракта подготовлен и реализуется проект по наработке кобальта-60 в реакторах типа РБМК Смоленской и Курской АЭС в дополнение к имеющемуся производству на Ленинградской АЭС.

Брахитерапия — разновидность радиационной терапии онкологических заболеваний простаты. В ходе лечебной процедуры максимальная доза радиации доставляется непосредственно в опухоль без поражения прилегающих тканей и органов. Проведение брахитерапии, как правило, осуществляется в амбулаторных условиях или с пребыванием пациента в клинике в течение нескольких дней. Большинство пациентов после брахитерапии не сталкиваются с рецидивами заболевания в среднем в течение 10 лет.

На 68% по сравнению с предыдущим годом увеличен объем реализации молибдена-99 (Mo-99) — наиболее востребованного радиоизотопа для диагностики и лечения онкологических заболеваний. В результате доля АО «Атомэнергпром» на международном рынке Mo-99 приблизилась к 5%.

5.1.4. Углеродное волокно

Организация Компании АО «НПК «ХимпромИнжиниринг» (бренд UMATEX Group) является крупнейшим в России производителем углеродного волокна и композитных материалов на его основе. Компания создана с целью формирования в стране рынка композиционных материалов, полноценного импортозамещения и создания высокотехнологичного и конкурентоспособного на мировом рынке продукта. На территории России компания управляет научно-исследовательским центром и тремя заводами по производству углеродного волокна и композитных изделий в Республике Татарстан, Саратовской и Челябинской областях. Самый крупный завод расположен в особой экономической зоне «Алабуга» (Татарстан) мощностью более 1400 тонн углеродного волокна в год. Научно-исследовательский центр объединяет компетенции по исследованиям, разработкам и совершенствованию технологий в области получения ПАН-прекурсора и углеродного волокна на его основе.

Углеродное волокно — высокотехнологичный материал, который широко востребован в атомной, авиационной и космической промышленности, судостроении, ветроэнергетике, строительстве, медицине, а также активно используется для выпуска потребительских товаров (от мебели до клюшек для гольфа). ПАН-прекурсор — сырье для изготовления углеволокна и наиболее ценная и охраняемая технология в производственной цепочке.

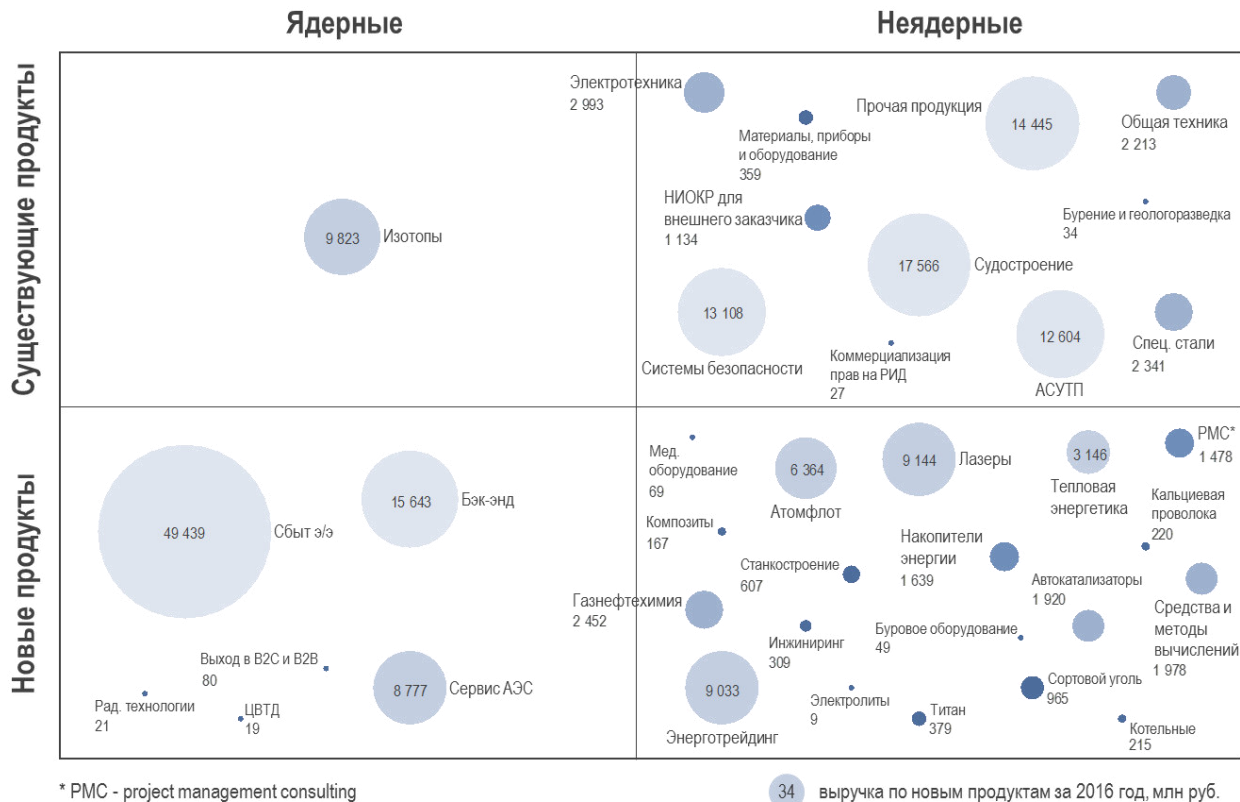
В 2016 году экспортировано более 300 тонн российского углеволокна. Созданы каналы дистрибуции в 11 странах, в том числе открыты торговые дома в Чехии и Китае. В промышленное производство запущен ряд новых продуктов, конкурирующих по качеству и цене с лидерами отрасли. Кроме этого, утвержден проект строительства завода по производству ПАН мощностью 5 тыс. тонн в год.

5.2. Диверсификация бизнеса³⁰

Ключевые результаты 2016 года:

- выручка по новым продуктам вне и внутри контура отрасли составила 190,8 млрд руб. (125 млрд руб. в 2015 году), а ее доля в общей выручке — 17,2%;
- портфель заказов по новым продуктам на 10-летний период вне и внутри контура отрасли достиг 1 018,8 млрд руб. (583,5 млрд руб. в 2015 году).

Рис. Новые продукты

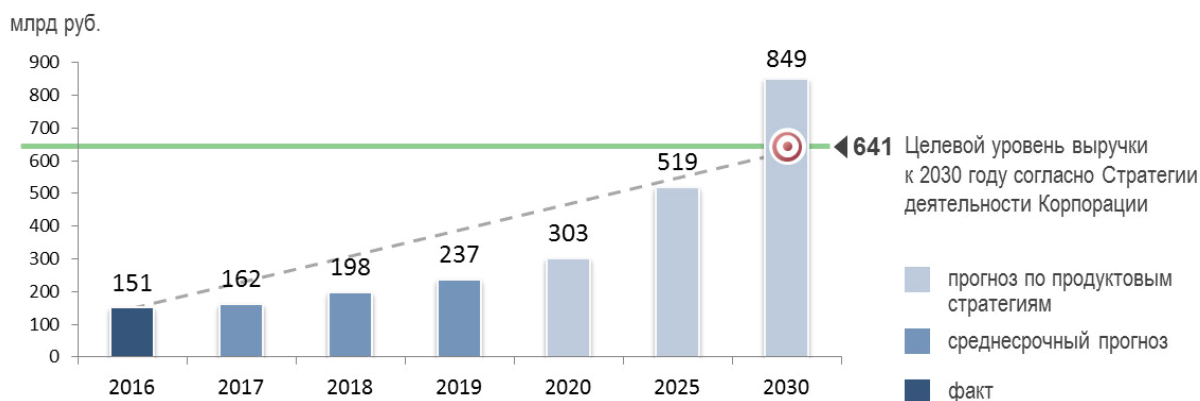


Появление новых бизнесов и новых продуктов решает задачи использования знаний и технологий «атомного проекта» в гражданских отраслях, загрузки производственных мощностей, роста занятости высококвалифицированных специалистов, увеличение производительности труда, повышение рентабельности активов. Компания ведет целенаправленную работу по расширению сфер деятельности с использованием своих интеллектуальных и производственных возможностей, возможностей импортозамещения и инновационного развития как основы качественного роста.

Согласно стратегической цели, выручка от новых продуктов к 2030 году должна составить не менее 30% от общей выручки. В связи с этим ключевыми показателями эффективности новых направлений бизнеса являются прирост выручки от реализации новых продуктов и поддержание объема портфеля заказов на 10 лет вперед, необходимые для достижения стратегической цели.

³⁰ Данные в разделе приведены по всей российской атомной отрасли.

Рис. Выручка по новым продуктам вне контура



5.2.1. Результаты 2016 года

По итогам отчетного года выручка по новым продуктам (включая внутригрупповые обороты) составила 190,8 млрд руб., что на 28% превосходит запланированный уровень (149 млрд руб.) и на 53% — показатель 2015 года (125,0 млрд руб.). Портфель заказов на 10-летний период (включая внутригрупповые обороты) достиг 1018,8 млрд руб., что на 69% больше целевого значения (603,8 млрд руб.) и на 75% выше показателя 2015 года (583,5 млрд руб.).

Доля выручки по новым продуктам в общем объеме выручки Госкорпорации «Росатом» составила 17,2%³¹ по итогам 2016 года.

5.2.2. Планы на 2017 год

В 2017 году ключевой задачей по развитию новых бизнесов является получение выручки и новых заказов вне контура атомной отрасли. Планируется получить выручку в размере 161,8 млрд руб. (исключая внутригрупповые обороты), а портфель заказов на 10-летний период должен достичь 714,2 млрд руб. (исключая внутригрупповые обороты).

Важная задача 2017 года — консолидация всех отраслевых ресурсов на наиболее прорывных и перспективных направлениях бизнеса. Перспективными являются направления бизнеса, удовлетворяющие на стратегическом горизонте (к 2030 году) следующим критериям:

- рынок станет значимым и заметным в глобальном масштабе;
- на текущий момент рынка нет, либо на нем отсутствуют общепринятые, устоявшиеся технологические стандарты;
- рынок в первую очередь ориентирован на потребности человека как конечного потребителя (приоритет B2C над B2B);
- рынок важен для Российской Федерации с точки зрения обеспечения базовых потребностей и безопасности;
- есть условия для достижения конкурентных преимуществ и занятия значимой доли рынка;
- объем выручки сопоставим с традиционными бизнесами.

Перспективным направлением бизнеса в атомной энергетике является проект «Прорыв», направленный на замыкание ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах, что позволит использовать полный энергетический потенциал уранового сырья. Реализация проекта усилит лидерские позиции Корпорации на рынках ядерных технологий и услуг на ближайшие 30 лет (также см. раздел Отчета «Инновационное развитие»).

Помимо проекта «Прорыв», перспективными являются следующие направления новых бизнесов:

³¹ Исключая внутригрупповые обороты.

- АЭС малой мощности;
- технологии завершающей стадии ядерного топливного цикла и вывода из эксплуатации;
- альтернативная энергетика;
- аддитивные технологии;
- радиационные технологии для медицины и промышленности;
- искусственный интеллект и робототехника;
- накопители энергии;
- чистая вода (опреснение, водоподготовка и водоочистка);
- сверхпроводимость и др.

При финансировании проектов новых бизнесов Компания использует собственный инвестиционный ресурс и привлекает средства ведущих финансовых институтов страны.

Глава 6. Вклад в реализацию стратегии: эффективное управление корпоративными процессами

6.1 Корпоративное управление

6.1.1. Задачи, принципы и механизмы корпоративного управления

Как владелец акций организаций атомного энергопромышленного комплекса, АО «Атомэнергопром» осуществляет в отношении них полномочия акционера, предусмотренные действующим корпоративным законодательством Российской Федерации. При этом, учитывая принадлежность 100% голосующих акций АО «Атомэнергопром» Госкорпорации «Росатом», формирование решения акционера происходит на основании ее позиции. Таким образом, главная задача деятельности АО «Атомэнергопром» в отношении организаций атомного промышленного комплекса — повышение эффективности их деятельности, что, в свою очередь, направлено на реализацию стратегических целей Госкорпорации «Росатом».

Принципы и механизмы корпоративного управления:

– обеспечение единства управления организациями атомного энергопромышленного комплекса Российской Федерации, организациями, функционирующими в сферах обеспечения ядерной и радиационной безопасности, атомной науки и техники, подготовки кадров, созданными в различных организационно-правовых формах, с обязательным учетом специфики деятельности отдельных предприятий и организаций;

– исключение из контура атомной отрасли нефункционирующих и недействующих компаний, а также ликвидация лишних уровней корпоративного владения;

– нецелесообразность «перенасыщения» компетенции корпоративных органов управления организаций отрасли и передача ряда «опциональных» вопросов в сферу взаимодействия между ними в рамках принятых отраслевых регламентирующих документов по различным группам бизнес-процессов;

– дивизиональная модель управления гражданской частью атомной отрасли, предполагающая наличие основных бизнес-дивизионов (Горнорудного, Топливного, Машиностроительного, Электроэнергетического, Инжинирингового и др.), а также ряда бизнес-инкубаторов и отраслевых комплексов, в контур владения/управления управляющих организаций которых включены различные организации атомной отрасли в зависимости от осуществляемых ими видов деятельности.

6.1.2. Органы управления

Совет директоров АО «Атомэнергопром»

Состав совета директоров АО «Атомэнергопром» по состоянию с 01.01.2016 по 31.12.2016 (избран 29.06.2015 и переизбран 28.06.2016):

1. Комаров Кирилл Борисович;
2. Ляхова Екатерина Викторовна — председатель совета директоров;
3. Попов Андрей Владимирович;
4. Ребров Илья Васильевич;
5. Корогодина Владислав Игоревич.

Сведения о членах совета директоров
Комаров Кирилл Борисович

Дата рождения: 29.12.1973.

Место рождения: г. Ленинград.

Образование: высшее.

Окончил в 1992 году с золотой медалью Правовой лицей при Уральской государственной юридической академии. В 1997 году с красным дипломом окончил судебно-прокурорский факультет Уральской государственной юридической академии. Кандидат юридических наук.

Работа за последние 5 лет.

С 2010 года — исполнительный директор Дирекции по ядерному энергетическому комплексу Госкорпорации «Росатом»; заместитель генерального директора — директор Блока по развитию и международному бизнесу; первый заместитель генерального директора — директор Блока по развитию и международному бизнесу Госкорпорации «Росатом», совмещает с должностью директора АО «Атомэнергопром».

Акциями Компании не владеет.

Ляхова Екатерина Викторовна

Дата рождения: 07.06.1975.

Место рождения: г. Свердловск.

Образование: высшее.

Окончила Уральскую государственную юридическую академию, ЕМБА Universitet Antwerpen Management School.

Работа за последние 5 лет.

2010–2011 годы — вице-президент АО «ТВЭЛ».

С 2011 года по наст. время — заместитель директора АО «Атомэнергопром» и директор по управлению инвестициями и операционной эффективностью Госкорпорации «Росатом».

Акциями Компании не владеет.

Попов Андрей Владимирович

Дата рождения: 03.03.1971.

Место рождения: г. Ленинград.

Образование: высшее.

Окончил Санкт-Петербургский государственный университет.

Работа за последние 5 лет.

С 2009 года по наст. время — директор Департамента правовой и корпоративной работы, директор по правовой и корпоративной работе и имущественному комплексу — директор Департамента правовой и корпоративной работы Госкорпорации «Росатом».

Акциями Компании не владеет.

Ребров Илья Васильевич

Дата рождения: 10.10.1976.

Место рождения: г. Ленинград.

Образование: высшее.

Окончил Санкт-Петербургский государственный технический университет.

Работа за последние 5 лет.

С 2010 года по наст. время — директор Департамента экономики и финансового контроллинга, директор по экономике и финансам Госкорпорации «Росатом».

Акциями Компании не владеет.

Корогодин Владислав Игоревич

Дата рождения: 25.10.1969.

Место рождения: г. Москва.

Образование: высшее.

Окончил Московский физико-технический институт.

Работа за последние 5 лет.

С 2010 года по наст. время — заместитель директора Дирекции по ядерному энергетическому комплексу, директор по управлению ЖЦ ЯТЦ и АЭ Госкорпорации «Росатом».

Акциями Компании не владеет.

Директор АО «Атомэнергопром»

Директором АО «Атомэнергопром» с 14.04.2015 назначен К.Б. Комаров (протокол совета директоров АО «Атомэнергопром» от 26.03.2015 № 272).

6.1.3. Отчет совета директоров

В 2016 году было проведено 35 заседаний совета директоров в форме заочного голосования. В ходе заседаний совета директоров были приняты решения по ключевым вопросам деятельности АО «Атомэнергопром», среди которых:

- в установленном порядке было проведено заседание совета директоров, предшествующее проведению годового общего собрания акционеров АО «Атомэнергопром»;
- утвержден бюджет АО «Атомэнергопром» на 2016 год;
- утверждены изменения в решении о выпуске/дополнительном выпуске ценных бумаг АО «Атомэнергопром»: именных обыкновенных бездокументарных акций, именных привилегированных бездокументарных акций и сопровождающего их Проспекта ценных бумаг в части продления срока размещения ценных бумаг;
- проведен ряд решений по оптимизации структуры группы компаний АО «Атомэнергопром» (см. раздел «Основные изменения корпоративной структуры в 2016 году»).

6.1.4. Основные решения единственного акционера

- В 2016 году было оформлено четыре Решения единственного акционера:
- утверждение годового отчета и годовой бухгалтерской отчетности АО «Атомэнергопром»;
 - распределение прибыли по итогам 2015 года;
 - избрание состава совета директоров и ревизионной комиссии, утверждение аудитора на 2016 год;
 - выплата дивидендов по итогам 2015 года, по итогам полугодия 2016 года и по итогам 9 месяцев 2016 года.

6.1.5. Ревизионная комиссия

Персональный состав Ревизионной комиссии АО «Атомэнергопром», избранный решением единственного акционера 29.06.2015, переизбранный решением единственного акционера 28.06.2016 и действовавший до 09.01.2017

Член Ревизионной комиссии	Должность (на момент избрания)
Блажнова Т. В.	Начальник отдела консолидированной отчетности Бухгалтерии Госкорпорации «Росатом», председатель Ревизионной комиссии
Остроус В. М.	Начальник отдела методологии учета Бухгалтерии Госкорпорации «Росатом»
Маслов П. А.	Главный специалист отдела налогового планирования Бухгалтерии

09.01.2017 внеочередным общим собранием акционеров АО «Атомэнергопром» был утвержден устав в новой редакции, не предусматривающий наличие ревизионной комиссии. Действовавшая в течение 2016 года ревизионная комиссия проводила проверку деятельности Компании за 2015 год (соответствующее заключение размещено в годовом отчете АО «Атомэнергопром» за 2015 год).

6.1.6. Выплата объявленных (начисленных) дивидендов по акциям АО «Атомэнергопром»

Годовым общим собранием акционеров АО «Атомэнергопром» 28.06.2016 было принято решение о выплате дивидендов акционерам в размере 3 178 007 тыс. руб.

Также общим собранием акционеров приняты решения о выплате промежуточных дивидендов:

- по результатам первого полугодия 2016 года — в размере 3 972 509 тыс. руб.;
- по результатам девяти месяцев 2016 года — в размере 4 258 910 тыс. руб.

Дивиденды были выплачены в полном объеме.

6.1.7. Перечень крупных сделок и сделок с заинтересованностью

Крупные сделки

Заключение АО «Атомэнергопром» сделок, признаваемых в соответствии с законодательством Российской Федерации крупными, требовавших одобрения уполномоченным органом управления Компании, в 2016 году не совершалось.

Сделки, в совершении которых имеется заинтересованность

Заключение АО «Атомэнергопром» сделок, признаваемых в соответствии с законодательством Российской Федерации сделками, в совершении которых имела заинтересованность, требовавших одобрения уполномоченным органом управления эмитента, по итогам 2016 года не совершалось.

6.1.8. Основные изменения корпоративной структуры в 2016 году

– В рамках формирования Машиностроительного дивизиона в уставный капитал АО «Атомэнергомаш» переданы ранее принадлежавшие АО «Атомэнергопром» пакеты акций: 99,88% акций АО ОКБ «ГИДРОПРЕСС», 69,35% акций АО «ОКБМ Африкантов» и 74,84% акций АО «ВНИИАМ»;

– в целях создания единственного отраслевого интегратора-агента по продвижению предложения по сооружению АЭС большой мощности 100% доли в уставном капитале ООО «ЭМКО» передано от АО «Атомэнергомаш» в пользу АО «Атомэнергопром», осуществлено присоединение АО «Русатом Оверсиз Инк» к ООО «ЭМКО»;

– с целью создания центра ответственности (проектного офиса) за реализацию бизнес-направления «Растворные реакторы» АО «Атомэнергопром» создано 100% дочернее общество — АО «Русреактор»;

– в целях реализации проекта «Системы мониторинга «Беркут» создано 100% дочернее общество АО «Атомэнергопром» — ООО «СМБ»;

– в рамках создания в Центральном федеральном округе России сети специализированных центров облучения для удовлетворения спроса производителей изделий медицинского назначения на услуги по стерилизации их продукции ООО «ОИК» (26,85%) совместно с ООО «Стериза» (73,15%) создано АО «Стерион»;

– в целях оптимизации корпоративной структуры ликвидировано 100% дочернее общество АО «Атомэнергопром» — Rosatom Securities Limited;

– в целях создания индустриального парка на базе имущественного комплекса АО «НИИТФА» создано 100% дочернее общество АО «НИИТФА» — АО «УК ИП “Нижние котлы”»;

- в целях формирования интегратора сервиса АЭС за рубежом 51% акций АО «Атомтехэкспорт» внесено АО «Концерн “Росэнергоатом”» в уставный капитал АО «Русатом Сервис»;
- в целях разделения регулируемого и конкурентного бизнеса продажи электроэнергии и развития трейдинговой деятельности на энергетических рынках в России и за рубежом 100% акций АО «Атомэнергопромсбыт» передано от АО «АтомЭнергоСбыт» в пользу АО «Техснабэкспорт»;
- в целях оптимизации корпоративной структуры осуществлена ликвидация ЗАО «Нуклеарконтроль»;
- в целях формирования единого интегратора по направлению «Технологии радиационной обработки»:
 - ООО «ОИК» приобрело у АО «РЭИН» 67% доли в уставном капитале ООО «АтомМедТехнолоджи-Дальний Восток», в результате чего доля ООО «ОИК» в уставном капитале ООО «АтомМедТехнолоджи-Дальний Восток» составила 100%;
 - ООО «ОИК» увеличило долю участия в уставном капитале ООО «ЯМТ-Снежинск» до 76%, при этом 24% долей в уставном капитале ООО «ЯМТ-Снежинск» принадлежит ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина».
- принято решение о создании (учреждении) акционерного общества «Русатом Хэлскеа» со 100% участием АО «Атомэнергопром» в уставном капитале (компания займется продвижением в России и за рубежом отечественных ядерных технологий для медицины, а также радиационных технологий для центров облучения и стерилизации).

6.1.9. Сведения о соблюдении АО «Атомэнергопром» принципов и рекомендаций Кодекса корпоративного управления, рекомендованного к применению Банком России

АО «Атомэнергопром» применяет основные принципы корпоративного управления, предусмотренные законодательством Российской Федерации и Кодексом корпоративного управления (в частности, соблюдение прав акционеров, определение порядка, формата и объема раскрытия информации), с исключениями, обусловленными спецификой деятельности и правового статуса АО «Атомэнергопром» и его организаций (ограничение в гражданском обороте акций акционерных обществ, включенных в утвержденные Президентом Российской Федерации перечни российских юридических лиц, в собственности которых могут находиться ядерные материалы, ядерные установки).

6.1.10. Основные положения политики АО «Атомэнергопром» в области вознаграждения и/или компенсации расходов, сведения о вознаграждениях и/или компенсации расходов

В течение 2016 года решения о выплате вознаграждения и/или компенсации расходов членам совета директоров АО «Атомэнергопром» не принимались, вознаграждения не выплачивались, компенсация расходов не производилась.

Члены совета директоров, являющиеся штатными сотрудниками Компании/Госкорпорации «Росатом», получают заработную плату в соответствии с Единой отраслевой системой оплаты труда, установленной Госкорпорацией «Росатом». Вознаграждения, включая заработную плату членам совета директоров, являвшимся его сотрудниками, выплачиваются в соответствии с трудовыми договорами и действующими локальными нормативными документами Компании/Госкорпорации «Росатом» по оплате труда³².

³² Сведения о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера членов совета директоров АО «Атомэнергопром», являющихся штатными сотрудниками Компании, размещены на сайте: <http://www.rosatom.ru/about/protivodeystvie-korrupsiis/svedeniya-o-doxodax-rabotnicov>.

6.2. Управление финансовой и инвестиционной деятельностью

6.2.1. Управление финансовой деятельностью

Ключевые результаты 2016 года:

- за период 2010–2016 годов экономический эффект от использования внутригруппового финансирования накопленным итогом в целом по отрасли составляет порядка 25,7 млрд руб.;
- размещены биржевые облигации АО «Атомэнергпром» совокупным номинальным объемом 30 млрд руб. сроком обращения 10 лет под средства Пенсионного фонда Российской Федерации, что привело к поддержанию стабильно долгосрочного кредитного портфеля.

6.2.1.1. Реализация финансовой стратегии

Принимая во внимание масштаб бизнеса АО «Атомэнергпром» в России и за рубежом, руководство Компании уделяет повышенное внимание вопросам финансовой устойчивости организаций атомной отрасли в изменяющихся условиях внешней среды. Финансовая стратегия — неотъемлемая часть общей стратегии деятельности Компании. Основная цель финансовой стратегии — обеспечить финансовую устойчивость АО «Атомэнергпром» и ее организаций в изменяющихся условиях внешней среды и организовать наиболее эффективное финансирование и управление финансовыми рисками.

Одной из основных задач на 2016 год стало решение проблемы дефицита инвестиционного ресурса и обеспечение возможности привлечения достаточного объема ликвидности по приемлемой стоимости в условиях турбулентности на финансовых рынках.

При повышении стоимости заемного финансирования наиболее оптимальные условия могут быть достигнуты за счет централизованного привлечения кредитных средств. В этой связи в течение 2016 года продолжена работа:

- по централизации казначейских функций;
- по оптимизации долгового портфеля группы.

6.2.1.2. Повышение эффективности казначейских операций

Решение о централизации основных финансовых операций принято в 2010 году в рамках одобрения отраслевой финансовой политики. Централизация управления финансовыми потоками обеспечивается:

- сформированной единой отраслевой системой правовых актов, регулирующей вопросы управления финансами (прежде всего Финансовая политика, принятая всеми организациями в периметре консолидации);
- вертикально-интегрированной структурой казначейств дочерних обществ, функционально подчиненных Казначейству (созданная структура казначейств позволяет контролировать 100% денежных средств отрасли);
- концентрацией основных казначейских функций организаций атомной отрасли на уровне Казначейства Госкорпорации «Росатом», которое работает в едином информационном пространстве с организациями атомной отрасли и фактически является центром управления ликвидностью;
- отраслевой автоматизированной системой учета казначейских операций, обеспечивающей полный ежедневный учет казначейских операций по всему периметру консолидации Корпорации.

В 2016 году продолжена работа по следующим направлениям:

- обеспечение концентрации временно-свободных денежных средств на счетах пул-лидеров³³;

³³ Пул-лидер — организация, на счетах которой происходят аккумулярование свободных денежных средств и их последующее перераспределение между организациями атомной отрасли посредством договоров займа, назначаемая решением исполнительных органов управления Госкорпорации «Росатом».

- повышение точности планирования платежей (скользящий прогноз ликвидности);
- обеспечение стоимости обслуживания консолидированного долгового портфеля на конкурентном уровне.

6.2.1.3. Размещение облигаций, поддержание кредитных рейтингов

В отчетном году размещены биржевые облигации АО «Атомэнергопром» совокупным номинальным объемом 30 млрд руб. сроком обращения 10 лет под средства Пенсионного фонда Российской Федерации (ставка купона — 9,33%, условиями выпуска предусмотрено 2 колл-опциона: через 2 и 6 лет), что привело к поддержанию стабильно долгосрочного кредитного портфеля.

Среднюю ставку по совокупному долговому портфелю Компании в российских рублях удается поддерживать на уровне ниже 10%, в том числе благодаря тому, что значительную часть в портфеле группы составляют долгосрочные кредиты, привлеченные в 2012–2014 годы по докризисным ставкам.

АО «Атомэнергопром» продолжило работу по поддержанию кредитных рейтингов от международных рейтинговых агентств. АО «Атомэнергопром» присвоены кредитные рейтинги от всех международных агентств «Большой Тройки» (S&P, Moody's Investors Service, Fitch Ratings) на уровне суверенных кредитных рейтингов России: BB+/Ba1/BBB-. При этом два из трех международных рейтинговых агентств (S&P, Fitch Ratings) повысили рейтинг собственной кредитоспособности АО «Атомэнергопром» до уровня итогового рейтинга Общества.

В целях сокращения расходов по документарным операциям и кредитам продолжено применение поручительства как в качестве обеспечения возврата аванса и обязательств по договору при закупках за счет собственных и внебюджетных средств, так и в качестве меры по снижению расходов на привлечение финансирования.

Функционирование АО «АтомКапитал» (100% дочернее общество Госкорпорации «Росатом», которое выполняет функцию пул-лидера во внутригрупповом финансировании ФГУПов), позволило обеспечить оптимальное распределение долговой нагрузки между АО «Атомэнергопром» и организациями и предприятиями, не входящими в его контур.

6.2.1.4. Планы на 2017 год и среднесрочную перспективу

В связи с существующими рисками увеличения долговой нагрузки под воздействием внешних факторов требуются:

- поддержание четкой платежной дисциплины по внутригрупповому финансированию;
- повышение точности планирования денежных потоков на среднесрочную перспективу;
- недопущение внутренней конкуренции за кредитные ресурсы между организациями;
- дальнейшая централизация управления денежными средствами;
- концентрация на отношениях с опорными банками как наиболее надежными партнерами с точки зрения доступности финансирования как по объему, так и по стоимости;
- строгое соблюдение обязательств, включая выполнение ковенант перед существующими кредиторами и рейтинговыми агентствами;
- проработка схем финансирования проектов с целью снижения регресса на Госкорпорацию «Росатом» и выполнения задачи по минимизации использования консолидированного инвестиционного ресурса (в т. ч. с применением инструментов проектного финансирования).

Кроме этого, планируется расширение состава применяемых инструментов финансирования (в случае экономической целесообразности) для снижения стоимости обслуживания долга и своевременного и полного финансирования инвестиционной программы организаций отрасли на приемлемых условиях.

6.2.2. Управление инвестиционной деятельностью

6.2.2.1. Основные подходы к управлению инвестициями

С целью всестороннего учета интересов участников цепочки создания стоимости к принятию инвестиционных решений привлекается широкий круг лиц, принимающих решения, и экспертов, организованных в коллегиальные или совещательные органы. Уровень принятия решений (верхний уровень управления либо уровень дивизиона) зависит от стратегической значимости проекта. Принятие решений по ключевым точкам и контроль значимых для Компании проектов осуществляются на верхнем уровне.

Для повышения качества принятия инвестиционных решений организована процедура независимой (по отношению к инициатору проекта) экспертизы.

Портфель проектов, как совокупность проектов организаций отрасли, формируется на год и среднесрочную перспективу исходя из имеющегося инвестиционного ресурса, рассчитываемого на основе требований финансовой устойчивости холдинга и с учетом требуемой нормы доходности инвестирования.

Производится ежеквартальный мониторинг хода исполнения проектов в организациях отрасли.

При реализации проектов применяется «гейтовый» подход.

Осуществляется комплексный аудит, позволяющий сформировать рекомендации по улучшению планирования и реализации инвестиционных проектов.

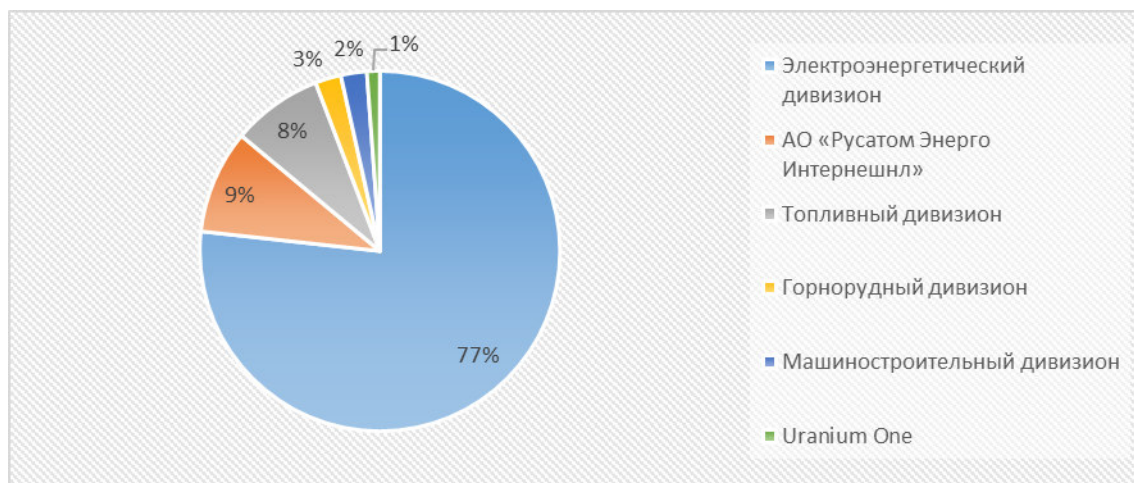
Развивается направление привлечения внешнего финансирования, в т. ч. проектного финансирования.

6.2.2.2. Результаты 2016 года

Рис. Выполнение инвестиционной программы основными дивизионами



Рис. Структура инвестиций по основным дивизионам/комплексам в 2016 году



6.2.2.3. Повышение эффективности инвестиционной деятельности

– Продолжена работа по изменению системы мотивации участников инвестиционно-проектной деятельности (для руководителей проекта и членов проектных команд — на выполнение ключевых событий в проекте; для заказчиков проектов — на получение ранее заявленных эффектов от проекта);

– реализуется проект по созданию Школы управления проектами — единой отраслевой площадки управления кадровым потенциалом в области проектной деятельности;

– разработана система управления рисками в проекте на базе оценки со стороны отраслевых экспертов вероятности наступления событий или сценарных условий;

– завершен первый проект по созданию отраслевой автоматизированной системы управления портфелем проектов (ИС «Сириус»), что позволит повысить точность планирования ключевых вех проектов, строгость учета бюджета и закрепить персональную ответственность основных членов проектной команды.

6.2.2.4. Проблемы отчетного периода и механизмы их решения

Проблемы	Механизмы решения
Дефицит инвестиционного ресурса (удорожание кредитных ресурсов, ограничения привлечения средств на глобальном рынке), который ограничивает возможности формирования портфеля инвестиционных проектов	<ul style="list-style-type: none"> – Привлечение внешнего финансирования; – своевременный отказ от реализации либо приостановка ряда проектов; – оптимизация бюджетов проектов с использованием технологического и ценового анализа.
Недостаточное качество обоснований потребности в инвестициях	<ul style="list-style-type: none"> – Стандартизация требований к управлению проектом, обосновывающим материалам, процедурам контроля качества материалов; – совершенствование института экспертизы проектов; – совершенствование отраслевой базы знаний по инвестиционно-проектной деятельности; – развитие компетенций участников проектных команд.
Существенные изменения внешних условий (макропараметров)	<ul style="list-style-type: none"> – Поиск новых проектов и технологических и проектных решений по реализуемым проектам, направленных на обеспечение оптимизации инвестиционных расходов; – повышение точности инвестиционно-проектного планирования; – усиление контроля за целевым использованием средств; – отказ от неэффективных проектов; – совершенствование системы управления рисками.
Недостаточная маневренность	<ul style="list-style-type: none"> – Приоритет проектам с минимальным сроком окупаемости (DPP);

портфеля проектов	– связывание проектов через общие результаты для отслеживания взаимного влияния.
Нехватка профессиональных руководителей проектов	– Создание централизованных инструментов оценки, обучения и формирования индивидуальных планов развития; – развитие системы материальной и нематериальной мотивации руководителя проекта и его команды; – формирование вариантов карьерных траекторий для членов команды проекта и руководителей проектов.

6.2.2.5. Планы на 2017 год и среднесрочную перспективу

- Повышение компетенций участников инвестиционно-проектной деятельности;
- совершенствование системы мотивации участников инвестиционно-проектной деятельности;
- рост уровня автоматизации процессов и минимизации ручного ввода данных через интеграцию ИС «Сириус» с другими корпоративными ИТ-системами;
- рост точности прогноза инвестиций на среднесрочную перспективу.

6.3. Система внутреннего контроля

Ключевые результаты 2016 года:

- обеспечено своевременное и полное выявление существенных отклонений в деятельности Компании и ее организаций, что подтверждено результатом независимой оценки службы внутреннего контроля и аудита топ-менеджментом;
- в рамках проведения Министерством финансов РФ оперативного мониторинга качества финансового менеджмента за девять месяцев 2016 года отраслевая система внутреннего контроля получила высокую оценку: по всем параметрам оценки «контроль и аудит» выставлены наивысшие 100 баллов;
- интегральная оценка внутреннего финансового аудита, проведенная Счетной палатой РФ, составила 6,72 балла из 7 возможных;
- проведена первая в России сертификация по профессиональному стандарту «Внутренний контролер».

Система внутреннего контроля базируется на:

- нормативных правовых актах РФ;
- требованиях МАГАТЭ;
- модели COSO (The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission);
- стандартах в области осуществления внутреннего контроля в государственных организациях, предложенных Комитетом по стандартам внутреннего контроля Международной организации высших органов финансового контроля (INTOSAI).

6.3.1. Результаты 2016 года

Развитие системы внутреннего контроля

Одним из приоритетных критериев для подготовки сводного плана контрольных мероприятий специализированных органов внутреннего контроля (СОВК) в отчетном году был определен контроль достижения стратегических целей и приоритетов. В течение 2016 года:

- осуществлялся контроль исполнения сводных планов-графиков по реализации инициатив, направленных на достижение стратегических целей;
- проводился аудит КПЭ (в частности, выполнение КПЭ 30 ключевых руководителей отрасли);
- выполнен контроль реализации организациями отрасли планов по сокращению неиспользуемых объектов незавершенного строительства и оборудования к установке (в рамках достижения цели по снижению себестоимости и сроков протекания процессов);

– в дивизионах введена персональная ответственность руководителей СОВК за осуществление независимого мониторинга достижения стратегических целей и приоритетов.

В целях развития контроля заинтересованных сторон и снижения рисков неисполнения договорных обязательств внедрена информационная система «Рейтинг деловой репутации». В эту систему заносятся сведения о нарушениях поставщиками своих обязательств по договорам с организациями атомной отрасли. Система позволяет рассчитать индекс деловой репутации поставщика, который используется как один из качественных критериев выбора поставщика при проведении закупочных процедур.

Также в 2016 году утверждена карта рисков инвестиционно-строительного проекта АЭС «Ханхикви-1», позволяющая повысить эффективность контроля инвестиционно-строительной деятельности.

Глава 7. Единая команда АО «Атомэнергопром»

7.1. Работа с персоналом

Ключевые результаты 2016 года:

- среднемесячная заработная плата — 74,3 тыс. руб. в месяц;
- доля сотрудников в возрасте до 35 лет — 32,7%.

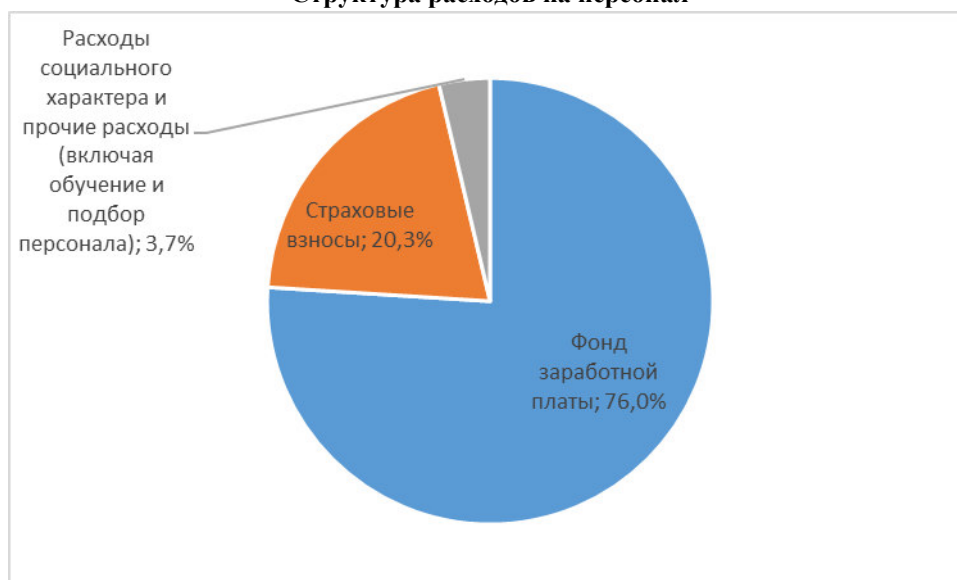
В 2016 году в АО «Атомэнергопром» и его организациях работало 90,8 тыс. человек. Количество сотрудников с высшим образованием — 50,5 тыс. человек. Количество кандидатов и докторов наук — 1235 человек.

Средний возраст сотрудников составил 43 года. Доля сотрудников в возрасте до 35 лет — 32,7%.

7.1.1 Расходы на персонал

Общая сумма расходов на персонал в 2016 году составила 107,3 млрд руб.

Структура расходов на персонал



Корпоративная система оплаты труда

Действующая система оплаты труда обеспечивает:

- вознаграждение за результат: укрепление связи материального вознаграждения сотрудника с результативностью и выполнением ключевых показателей эффективности (КПЭ). КПЭ руководителей формируются с ориентацией на достижение стратегических целей и основных показателей деятельности, установленных для Госкорпорации «Росатом» наблюдательным советом, а поставленные организациям и предприятиям стратегические задачи трансформируются в карты КПЭ конкретных руководителей и каскадируются до структурных подразделений и сотрудников;
- достойный уровень вознаграждения за труд, соответствующий уровню вознаграждения в лучших компаниях России.

По итогам 2016 года средняя заработная плата в АО «Атомэнергопром» составила 74,3 тыс. руб., что на 2% выше, чем в 2015 году.

7.1.2. Управленческий кадровый резерв

В целях обеспечения кадровой преемственности и подготовки руководителей к назначению на управленческие должности российской атомной отрасли с 2012 года осуществляется централизованное формирование и развитие управленческого кадрового резерва (УКР). Участники зачисляются в кадровый резерв по результатам процесса планирования карьеры и преемственности. Уровень кадрового резерва определяется исходя из целевой должности кандидата в резерве.

По итогам 2016 в УКР Компании состояло 656 человек. Уменьшение количества резервистов по сравнению с предыдущим годом связано с тем, что к отбору предъявляются серьезные требования, одно из которых — наличие следующего утвержденного карьерного шага. Это позволяет понять, на какую должность готовится резервист, и в дальнейшем отслеживать его развитие для занятия целевой позиции.

В 2016 году участники резерва прошли модульную программу обучения, направленную на развитие управленческих знаний и навыков. За время участия в программе обучения резервисты реализовали более 900 индивидуальных проектов, направленных на реализацию стратегических целей Компании.

Доля продвижения резервистов на вакантные позиции высшего, старшего и начального звена управления достигла целевого значения — 54%.

Количество сотрудников, состоящих в управленческом кадровом резерве (УКР, по категориям сотрудников)

Уровни УКР	Программа развития УКР	Количество участников		
		2014	2015	2016
Старшее звено управления	«Достояние Росатома»	56	101	55
Среднее звено управления	«Капитал Росатома»	169	326	218
Начальное звено управления	«Таланты Росатома»	267	390	383
Итого		492	817	656

7.1.3. Оценка персонала

В Компании используется отраслевая модель компетенций, основанная на корпоративных ценностях. Модель компетенций интегрирована в ключевые процессы управления персоналом: наем, ежегодную оценку эффективности деятельности, планирование карьеры и преемственности персонала, отбор и развитие кадрового

В 2016 году количество сотрудников, прошедших оценку РЕКОРД (включающую оценку результативности по картам КПЭ, оценку профессионально-технических знаний и навыков и оценку по корпоративным ценностям), составило 21 551 человек (23,7% от среднесписочной численности).

резерва, обучение, отраслевую систему наставничества.

Таким образом, знание и соблюдение корпоративных ценностей является не только обязательным для всех сотрудников отрасли — соответствие ценностям предоставляет сотрудникам возможности для дальнейшего обучения и карьерного развития в атомной отрасли.

7.1.4. Обучение персонала

Подготовка и повышение квалификации кадров, совершенствование компетенций персонала остаются одним из приоритетных направлений по развитию и укреплению конкурентоспособности, качества внутреннего рынка труда атомной отрасли.

В 2016 году подготовку, переподготовку, обучение и повышение квалификации прошли 48 284 сотрудника АО «Атомэнергопром».

Среднегодовое количество часов обучения на одного сотрудника отрасли по категориям сотрудников

Категория персонала	Среднее количество часов на одного сотрудника		
	2014	2015	2016
Руководители	39	36	34,4
Специалисты и служащие	20	15	14,9
Рабочие	24	36	23,5

7.1.5. Реализация социальной политики

Социальная политика АО «Атомэнергопром» направлена на достижение следующих целей:

- повышение привлекательности Компании как работодателя;
- привлечение и адаптация молодых и высокопрофессиональных специалистов;
- повышение лояльности сотрудников;
- повышение эффективности социальных расходов.

Социальный пакет сотрудников и неработающих пенсионеров формируется в соответствии с Единой отраслевой социальной политикой (ЕОСП), в основе которой лежат стандартизированные корпоративные социальные программы (КСП).

В АО «Атомэнергопром» действует Отраслевое соглашение по атомной энергетике, промышленности и науке на 2015–2017 годы. Соглашение основано на многолетней практике социального партнерства в атомной отрасли и направлено на реализацию Единой унифицированной системы оплаты труда, Единой отраслевой социальной политики и Системы управления охраной труда. В Соглашении закреплён приоритет сохранения жизни и здоровья сотрудников (разделы «Охрана труда» и «Социальная политика»). Работодатели совместно с Российским профсоюзом работников атомной энергетики и промышленности проводят учет и анализ заболеваемости сотрудников, в том числе по результатам периодического медицинского осмотра, показателям временной нетрудоспособности сотрудников по болезни, и формируют комплексную программу оздоровительных мероприятий «Здоровье», которая может являться приложением к коллективному договору организации. В Соглашении учтены возможности, которые дает новое законодательство по специальной оценке условий труда (СОУТ), закреплён дополнительный механизм взаимодействия с профсоюзом при проведении СОУТ и анализе результатов этой оценки.

В коллективных договорах всех организаций Компании предусмотрен минимальный период уведомления сотрудников о значительных изменениях в деятельности организации (2 месяца), а в случае возникновения ситуации, которая может привести к увольнениям, — 3 месяца.
Коллективными договорами охвачено 81,8% сотрудников, работающих в организациях АО «Атомэнергопром».

Основные корпоративные социальные программы АО «Атомэнергопром», млн рублей

	2014	2015	2016
Добровольное медицинское страхование	640,5	900,3	782,4
Страхование от несчастных случаев и болезней	41,8	46,4	31,4
Санаторно-курортное лечение и отдых сотрудников и их детей, в том числе:	294,5	407,4	259,3
– санаторно-курортное и реабилитационно-восстановительное лечение сотрудников	0,7	382,1	180,2
– детское санаторно-курортное лечение и отдых	65,0	141,8	79,1
Обеспечение сотрудников жильем	212,6	486,8	198,6
Негосударственное пенсионное обеспечение	329,6	480,7	248,7
Поддержка неработающих пенсионеров	867,4	887,2	841,8
Организация питания сотрудников	157,6	28,4	11,6
Организация спортивной и культурной работы	356,2	933,1	361,0
Оказание помощи сотрудникам	314,6	552,9	319,0
Прочее	341,6	805,6	198,7
Всего:	3 420,8	5 528,8	3 256,3

7.1.6. Привлечение молодых специалистов

АО «Атомэнергопром» уделяет большое внимание работе с молодыми специалистами и привлечению талантливой молодежи в атомную отрасль.

Общее количество студентов, обучавшихся в 2016 году в вузах по заказу российской атомной отрасли, составило 2576 человек.

В 2016 году в организации АО «Атомэнергопром» было трудоустроено 400 человек.

7.1.7. Планы на 2017 год

- Повышение мотивации сотрудников на реализацию приоритетных бизнес-задач;
- развитие лидеров на всех уровнях управления;
- развитие компетенций персонала со скоростью, которую требует развитие бизнес-направлений;
- формирование культуры результата у сотрудников отрасли;
- повышение удовлетворенности бизнес-направлений Компании работой HR-службы.

7.2. Вклад в развитие территорий присутствия

Социально-экономическое влияние АО «Атомэнергпром» на развитие территорий присутствия носит комплексный характер. Компания вносит существенный вклад в обеспечение энергетической безопасности целого ряда регионов. АО «Атомэнергпром» является крупным налогоплательщиком, осуществляя налоговые платежи в бюджеты всех уровней. Деятельность Компании оказывает существенное экономическое влияние за счет создания значительного числа квалифицированных рабочих мест в атомной и смежных отраслях, обеспечивая не только занятость, но и достойные условия и уровень оплаты труда.

7.2.1. Вклад в энергообеспеченность регионов РФ

Доля электрической энергии, произведенной АЭС, в общем объеме производства составила 18,3% (18,6% в 2015 году). Атомная генерация вносит значительный вклад в региональные энергосистемы России.

Табл. Доля выработки АЭС от выработки электроэнергии в РФ за 2016 год в разбивке по регионам (объединенным энергосистемам, ОЭС)

Наименование показателя	РФ	Европейская часть*	ОЭС Центра	ОЭС Средней Волги	ОЭС Северо-Запада	ОЭС Юга**	ОЭС Урала	ОЭС Востока**
Выработка электроэнергии на АЭС, млрд кВтч	196,4	196,15	92,0	33,6	38,1	24,0	8,4	0,2
Выработка электроэнергии в России, млрд кВтч ***	1071,7	807,6	236,6	106,3	107,3	99,0	258,4	48,9
Доля выработки АЭС, %	18,3	24,3	38,9	31,6	35,5	24,2	3,3	0,45

* Европейская часть: ОЭС Центра + ОЭС Средней Волги + ОЭС Северо-Запада + ОЭС Юга + ОЭС Урала.

** С учетом изолированных систем.

*** Выработка электроэнергии в России по данным пресс-релиза Системного оператора Единой энергетической системы по итогам 2016 года от 11.01.2017 (www.so-eps.ru).

7.3. Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами

Ключевые результаты 2016 года:

- 71% — доля сторонников использования атомной энергетики среди населения России;
- более 400 тыс. человек посетили Информационные центры по атомной энергии;
- 7,2 млн человек — аудитория каналов, транслирующих телепрограмму «Страна Росатом» в регионах России.

7.3.1. Подходы к взаимодействию с заинтересованными сторонами

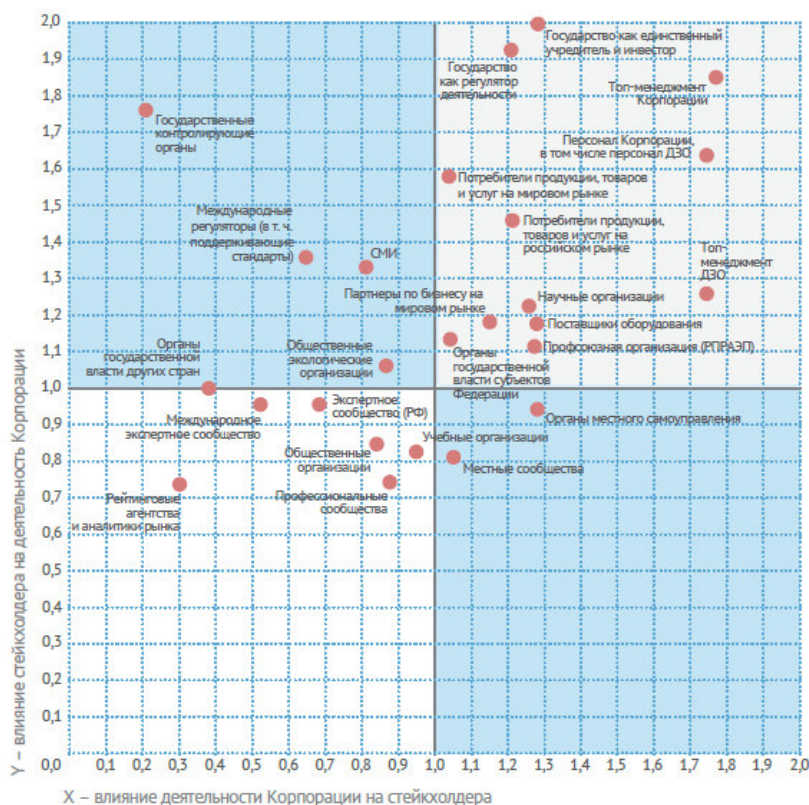
В силу масштаба и специфики деятельности АО «Атомэнергпром» обладает широким кругом заинтересованных сторон в России и в мире. Целенаправленная работа с заинтересованными сторонами обусловлена установкой на достижение стратегических целей и на обеспечение общественной приемлемости развития атомной энергетики.

Базовые принципы, лежащие в основе взаимодействия с заинтересованными сторонами:

- уважение и учет интересов всех участников, — открытое продуктивное сотрудничество;
- своевременное и полное информирование о деятельности Компании;
- стремление к достижению конкретной пользы всеми участниками;
- выполнение взятых на себя обязательств.

Компания выстраивает систематическое и конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами по каждому направлению своей деятельности, а также ведет коммуникационную и информационную работу с общественностью в целом.

Рис. Ранговая карта заинтересованных сторон



7.3.2. Информационные центры по атомной энергии³⁴

С 2008 года реализуется проект по созданию сети информационных центров по атомной энергии (ИЦАЭ) в регионах своего присутствия. Первый центр был открыт в 2008 году. На 31.12.2016 сеть ИЦАЭ насчитывала 17 центров в России и 6 центров за рубежом. За восемь лет центры посетили более 2,4 млн человек, из них более 400 тыс. — в 2016 году.

Помимо ежедневной демонстрации специальных видеопрограмм, сеть ИЦАЭ проводит просветительские мероприятия различного формата:

- выездные лекции ученых, конкурсы, квесты, ток-шоу, экскурсии и др. в рамках международного проекта «Фестиваль науки “Кстати”». В отчетном периоде фестивали прошли в гг. Минск, Мурманск, Саратов, Новосибирск и Воронеж с общим охватом более 20 тыс. человек;

- научные шоу «Разберем на атомы», «Научные бои», «Суд над супергероями», «Сказочная наука», наглядно демонстрирующие основные законы физики, химии и математики. В гг. Челябинск и Нижний Новгород состоялись «Научные бои: U-РАУНД», в ходе которых сотрудники атомных предприятий представляли свои исследования широкой аудитории;

- проект «Энергия науки», который знакомит широкую аудиторию с новейшими научными открытиями и идеями. В 2016 годах сессии состоялись в 11 ИЦАЭ, а также на основных образовательных площадках регионов;

- чемпионат по интеллектуальным играм «Формула интеллекта. В 2016 году участие в чемпионате приняли 393 команды из 14 регионов России;

³⁴ <http://www.mysatom.ru>

Для информирования сотрудников и других заинтересованных сторон о новостях и ключевых событиях в деятельности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в отрасли функционирует пул корпоративных СМИ под общим брендом «Страна Росатом»:

- газета (выходит еженедельно в 61 организации, а также в центральном офисе Корпорации, участниках «Консорциума опорных вузов Госкорпорации «Росатом» и филиалах НИЯУ МИФИ, тираж — 59 тыс. экземпляров, общая аудитория — более 250 тыс. человек);

- радиопередача (выходит три раза в неделю в 30 организациях Корпорации, аудитория — 50 тыс. человек);

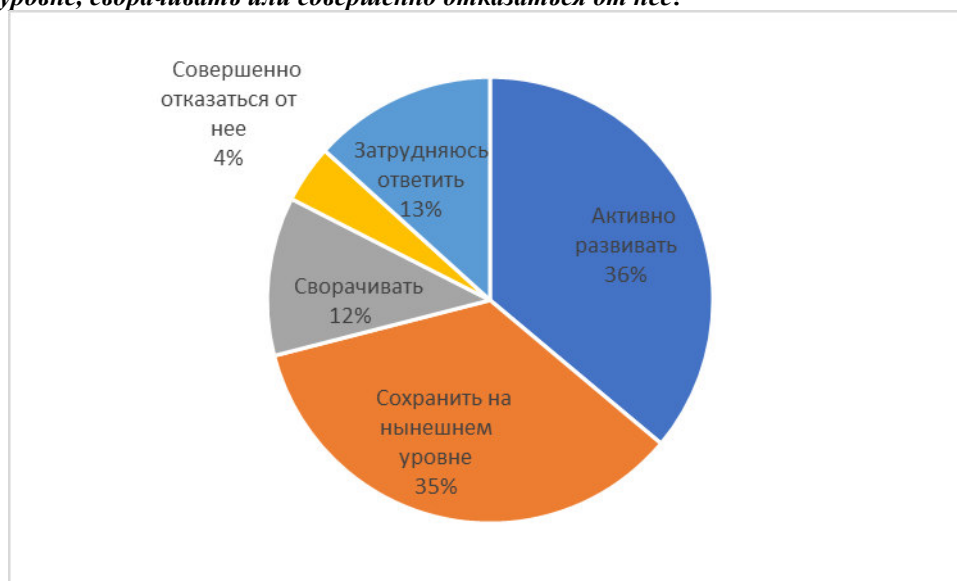
- телепередача (выходит еженедельно в 20 городах присутствия Госкорпорации «Росатом», общая аудитория каналов, транслирующих программу — 7,2 млн человек).

7.4.5. Социологические опросы общественного мнения

АО «Атомэнергпром» ежегодно анализирует отношение населения России к развитию атомной энергетики и соответствующим образом выстраивает свою коммуникационную деятельность с заинтересованными сторонами.

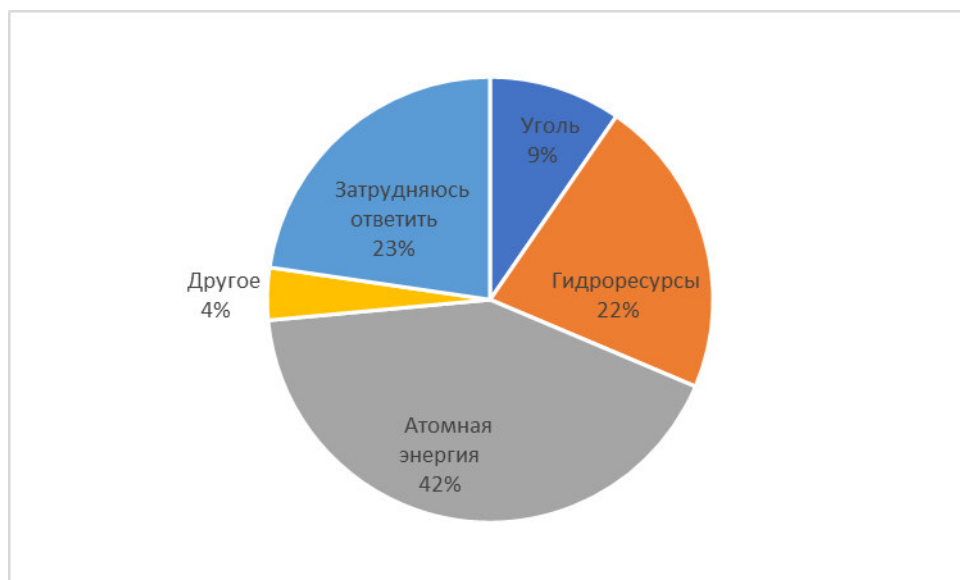
По данным независимого социологического исследования АНО «Левада-Центр»³⁷, доля сторонников использования атомной энергии в России составила 71% (на протяжении пяти последних лет этот показатель колебался в диапазоне от 66,5 до 75,5%). Таким образом, результат 2016 года укладывается в общий тренд последних лет и подтверждает стабильно высокий уровень поддержки населением России программ развития атомной энергетики.

— *Как вы считаете: атомную энергетику следует активно развивать, сохранить на нынешнем уровне, сворачивать или совершенно отказаться от нее?*



— *Говорят, что через 20 лет в России закончатся запасы нефти и газа. Как вы думаете: что может заменить их в качестве источника энергии?*

³⁷ Опрос проводился 3–6 февраля 2017 года по репрезентативной выборке населения России, состоявшей из 602 человек в возрасте 18 лет и старше.



Глава 8. Гарантия безопасной деятельности

8.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности

Ключевые результаты 2016 года:

- отсутствовали события уровня «2» и выше по шкале INES;
- коэффициент частоты травм составил 0,38, а коэффициент LTIFR — 0,19;
- для 64 611 человек определены индивидуальные радиационные риски с помощью системы АРМИР.

8.1.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии

В 2016 году обеспечено устойчивое и безопасное функционирование предприятий атомной отрасли. Инцидентов, сопровождавшихся радиационными последствиями, в 2016 году не было. Случаев сверхнормативного облучения персонала не было.

В 2016 году, как и в течение последних лет, на российских атомных станциях не было зафиксировано событий уровня «2» и выше по международной шкале INES (отклонения уровня «1» и «0» не представляют опасности для персонала объектов, населения и окружающей среды).

8.1.2. Отраслевая автоматизированная система контроля радиационной обстановки (ОАСКРО)

ОАСКРО является функциональной подсистемой Единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки (ЕГАСМРО). Основная ее функция — государственный контроль за радиационной обстановкой в районах размещения ядерно и радиационно опасных объектов. ОАСКРО является одним из инструментов, предназначенных для оперативного оповещения в аварийных ситуациях и информационной поддержки при принятии решений, направленных на ликвидацию аварий и их последствий.

По состоянию на 31.12.2016 объектовые АСКРО, интегрированные в ОАСКРО, действовали в районах расположения 31 ядерно и радиационно опасных объектов атомной отрасли, в том числе всех 10 АЭС. Общее число стационарных постов составило 440 (304 поста расположены за пределами промплощадок, 136 постов АСКРО расположены на промплощадках организаций Корпорации).

Данные с постов контроля радиационной обстановки, принадлежащих организациям отрасли, доступны в режиме реального времени на интернет-сайте www.russianatom.ru.

8.1.3. Физическая защита объектов использования атомной энергии

Охрана и физическая защита ядерных и радиационно опасных объектов, используемых и хранящихся ядерных и радиоактивных материалов, в том числе при их транспортировании, обеспечивается в соответствии с требованиями российского законодательства. При этом требования российских нормативных документов полностью соответствуют рекомендациям МАГАТЭ в области физической защиты, а по отдельным положениям и превосходят их.

8.1.4. Охрана труда

Одним из основных принципов деятельности АО «Атомэнергпром» является обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья сотрудников. В 2016 году в отрасли

продолжалась системная работа по повышению уровня безопасности в организациях, в том числе по сокращению производственного травматизма и снижению уровня воздействия на персонал вредных производственных факторов, а также по обеспечению безопасности работников подрядных организаций.

Травматизм в организациях отрасли в 2016 году оставался на достаточно низком уровне по сравнению с крупнейшими российскими и зарубежными компаниями. Всего в результате несчастных случаев на производстве пострадало 98 человек. Коэффициент частоты травм (Кч) составил 0,38 (среднее по России — 1,8).

8.1.5. Радиационное воздействие на персонал

Критерии радиационной безопасности персонала регламентированы «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и другими нормативными документами. На большинстве предприятий отрасли созданы условия труда, полностью соответствующие требованиям этих документов.

Среднегодовая эффективная доза облучения персонала в 2016 году составила 1,65 мЗв. За последние восемь лет средняя эффективная доза облучения персонала и число облучаемых лиц меняются незначительно и поддерживаются на низком уровне. Случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала в 2016 году не было. Отсутствовали лица с суммарной эффективной дозой более 100 мЗв за пять последовательных лет. Годовой предел дозы 50 мЗв не превышался.

На протяжении последних трех лет среднее по отрасли значение индивидуального радиационного риска не превышает 8% от нормативного предела, а величина максимального индивидуального риска постоянно снижается.

8.2. Экологическая безопасность

8.2.1. Управление экологической безопасностью и охраной окружающей среды

АО «Атомэнергпром» уделяет серьезное внимание экологической безопасности и охране окружающей среды. С 2008 года основополагающим документом в области экологической безопасности и охраны окружающей среды являются «Основы экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций»³⁸.

С целью повышения экологической безопасности и эффективности природоохранной деятельности в экологически значимых организациях отрасли внедряются системы экологического менеджмента, менеджмента качества, охраны здоровья и безопасности труда, а также энергетического менеджмента.

В 2016 году на девяти предприятиях отрасли действовали интегрированные системы менеджмента, включающие:

- системы экологического менеджмента ISO 14001;
- менеджмента качества ISO 9001;
- менеджмента охраны здоровья и безопасности труда OHSAS 18001, энергетического менеджмента ISO 50001.

19 организаций сертифицированы на соответствие требованиям стандарта системы экологического менеджмента ISO 14001 и 37 предприятий — на соответствие требованиям стандарта системы менеджмента качества ISO 9001.

Продолжены работы по внедрению систем экологического менеджмента в 21 организации атомной отрасли с последующим их переходом к интегрированной системе менеджмента. Кроме этого, в связи с выпуском в 2016 году новых версий ISO 9001 и ISO 14001 организациями атомной отрасли разработаны планы по переходу на новые версии стандартов.

³⁸ <http://rosatom.ru/upload/iblock/fefe/fefe4bd24b37221abf6a48d3ab1f30ffe.pdf>

8.2.2. Повышение энергоэффективности

В отчетном году относительно нового базового 2015 года затраты на потребление энергоресурсов в отрасли снижены на 6,6%, что более чем в два раз выше планового показателя (3%).

Экономия достигнута за счет:

- реализации мероприятий инвестиционного характера;
- повышения культуры управления снижением издержек на энергопотребление;
- увеличения качества мониторинга данных об энергопотреблении вследствие внедрения систем технического учета и автоматизации процесса формирования отчетности.

Для повышения эффективности в области снижения затрат на энергоресурсы в 2016 году акцент делался на реализацию беззатратных мероприятий и проектов со сроком окупаемости до пяти лет.

В 2010–2015 годах экономия энергопотребления в отрасли относительно 2009 (базового) года составила более 29%, в денежном выражении — 23,9 млрд руб.

Снижение потребления энергетических ресурсов в дивизионах Компании относительно базового 2015 года (в денежном выражении), %

АО «ТВЭЛ»	5,8
АО «Концерн Росэнергоатом»	6,3
АО «Атомэнергомаш»	4,7
АО «Атомредметзолото»	12,7

Глоссарий

Атомная энергетика	отрасль энергетики, использующая ядерную энергию для целей электрификации и теплофикации
Безопасность АЭС	свойство АЭС при нормальной эксплуатации, в случае аварий обеспечивает радиационную безопасность для персонала, населения и окружающей среды в установленных пределах
Бизнес-модель организации	модель, включающая в себя основные бизнес-процессы и используемые ресурсы (капиталы), с помощью которой организация создает и поддерживает свою стоимость в долгосрочном периоде
Быстрые нейтроны	нейтроны, кинетическая энергия которых выше некоторой определенной величины. Эта величина может меняться в широком диапазоне и зависит от применения (физика реакторов, защита или дозиметрия). В физике реакторов эта величина чаще всего выбирается равной 0,1 МэВ
Водо-водяной энергетический реактор (ВВЭР)	водо-водяной энергетический реактор, в котором в качестве теплоносителя и замедлителя используется вода. Самый распространенный тип реакторов АЭС России имеет две модификации — ВВЭР-440 и ВВЭР-1000
Выброс радиоактивных веществ	контролируемое поступление радионуклидов в атмосферу в результате работы ядерной установки (например, атомной станции)
Гейтовый подход	гейтовый подход (Phase-Gate) осуществления инвестиций — принцип планирования и осуществления инвестиций, при применении которого инвестиционные проекты разбиваются на фазы (Phase), перед началом каждой из которых проводится комплексное рассмотрение (Gate Review) достигнутых результатов, а также планов и рисков дальнейшей реализации проекта и принимается решение о переходе в очередную фазу реализации проекта
Гексафторид урана	химическое соединение урана с фтором (UF ₆). Является единственным легколетучим соединением урана (при нагревании до 53 °С гексафторид урана непосредственно переходит из твердого состояния в газообразное) и используется в качестве исходного сырья для разделения изотопов урана-238 и урана-235 по газодиффузионной технологии или технологии газового центрифугирования и получения обогащенного урана
Глобальная инициатива по отчетности (Global Reporting Initiative, GRI)	принятая в международной практике система отчетности в отношении экономической, экологической и социальной результативности, базирующаяся на Руководстве по отчетности в области устойчивого развития, технических протоколах и отраслевых приложениях
Диалог с заинтересованными сторонами (в рамках подготовки годового отчета)	мероприятие, проведенное в соответствии с международными стандартами серии AA1000, по взаимодействию организации и представителей основных заинтересованных сторон при подготовке отчета в целях повышения прозрачности и подотчетности организации

Дозовая нагрузка	сумма индивидуальных доз излучения, полученных или планируемых при выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту, замене или демонтажу оборудования ядерной установки, например, атомной станции
Единица работы разделения (ЕРР)	мера усилий, затрачиваемых на разделение данного количества материала определенного изотопного состава на две фракции с отличными изотопными составами; не зависит от применяемого процесса разделения; единицей работы разделения является килограмм, а затраты на обогащение и потребление энергии вычисляются в расчете на килограмм выполненной работы разделения
Заинтересованные стороны (стейкхолдеры)	физические и/или юридические лица, а также группы лиц, которые своими действиями влияют на деятельность организации и/или испытывают на себе ее влияние. У организации могут быть разные стейкхолдеры (государственные и международные органы контроля (надзора), акционеры, потребители товаров и услуг, партнеры по бизнесу, поставщики и подрядчики, организации гражданского общества, местные сообщества, профсоюзы и др.), имеющие как далекие друг от друга, так и конфликтующие интересы
Замкнутый ядерный топливный цикл	ядерный топливный цикл, в котором отработавшее ядерное топливо перерабатывается для извлечения урана и плутония для повторного изготовления ядерного топлива
Интегрированный отчет	отчет, сводящий воедино все существенные данные о стратегии организации, корпоративном управлении, показателях деятельности и перспективах таким образом, чтобы они комплексно «показывали» ее экономическое, социальное и экологическое состояние. Отчет дает ясное и четкое представление о том, каким образом организация осуществляет разумное управление, а также как она создает свою стоимость в настоящее время и в перспективе
Исследовательский реактор	ядерный реактор, предназначенный для использования в качестве объекта исследований с целью получения данных по физике и технологии реакторов, необходимых для проектирования и разработки реакторов подобного типа или их составных частей
Ключевые показатели эффективности (КПЭ)	ключевые показатели эффективности, соответствующие целям АО «Атомэнергпром», которые отражают эффективность и результативность организаций (и направления деятельности структурных подразделений) и персональную эффективность работников
Конверсия урана	химико-технологический процесс превращения урансодержащих материалов в гексафторид урана
Контракт по схеме ВОО (Build — Own — Operate)	контракт, предусматривающий обязательства по строительству, владению, эксплуатации объекта
Контракт по схеме ЕРС (Engineering — Procurement — Construction)	контракт, предусматривающий обязательства по строительству объекта под ключ, то есть выполнение обязательств по инжинирингу, поставкам и строительству объекта. В отличие от ВОО-контракта, не предусматривает владение объектом строительства
Контракт по схеме ЕРСМ (Engineering — Procurement — Construction — Management)	контракт, предусматривающий обязательства по строительству под ключ (осуществление инжиниринга, поставок и строительства) и управлению объектом. В отличие от ВОО-

	контракта, не предусматривает владение объектом строительства
Корпоративная социальная ответственность	концепция, в соответствии с которой организация учитывает запросы своих заинтересованных сторон. Представляет собой совокупность обязательств, добровольно вырабатываемых руководством организации с учетом интересов персонала, акционеров, местных сообществ на территориях присутствия, органов государственной и муниципальной власти и других заинтересованных сторон. Данные обязательства выполняются в основном за счет средств организации и нацелены на реализацию значимых внутренних и внешних социальных (в широком смысле слова) программ, результаты которых способствуют развитию организации, улучшению ее репутации и имиджа, а также формированию конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами
Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)	отношение фактической энерговыработки реакторной установки за период эксплуатации к энерговыработке при работе без остановок на номинальной мощности
Международный совет по интегрированной отчетности (International Integrated Reporting Council, МСИО)	международная организация, занимающаяся разработкой глобального стандарта по интегрированной отчетности, который позволяет предоставлять управленческую, финансовую, социальную информацию, информацию об окружающей среде и иную информацию в понятном, лаконичном, последовательном и пригодном для сопоставления отчетном документе. Целью работы МСИО является развитие универсальных подходов к предоставлению организациями отчетной информации, что будет способствовать устойчивому развитию мировой экономики
Нефинансовая отчетность	отчетность организации о ее результативности за рамками основной производственной и финансовой деятельности (и управлении этой результативностью). Нефинансовая отчетность включает отчеты в области устойчивого развития, отчеты о корпоративной социальной ответственности, экологические отчеты, отчеты о благотворительности и др.
Обедненный уран	уран, в котором содержание изотопа урана U-235 ниже, чем в природном уране (например, уран в отработавшем топливе реакторов, работающих на природном уране)
Обогащение (по изотопу)	а) содержание атомов определенного изотопа в смеси изотопов того же элемента, если оно превышает долю этого изотопа в смеси, встречающейся в природе (выражается в процентах); б) процесс, в результате которого увеличивается содержание определенного изотопа в смеси изотопов.
Обогащение урановой руды	совокупность процессов первичной обработки минерального урансодержащего сырья, имеющих целью отделение урана от других минералов, входящих в состав руды. При этом не происходит изменения состава минералов, а лишь их механическое разделение с получением рудного концентрата
Переработка и кондиционирование радиоактивных отходов	технологические операции по приведению радиоактивных отходов в физическую форму и состояние, пригодные для их захоронения
Радиационная	состояние защищенности настоящего и будущего

безопасность	поколений людей, окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения
Радиоактивные отходы	не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование и изделия, содержание радионуклидов в которых превышает установленные уровни
Рекомендации Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) для использования в практике управления и корпоративной нефинансовой отчетности (базовые индикаторы результативности)	система индикаторов экономической, социальной и экологической результативности для нефинансовых отчетов, разработанная РСПП в целях содействия внедрению принципов ответственного ведения бизнеса. За основу принят ряд основополагающих документов, разработанных структурами ООН (в том числе Глобальный договор ООН), Глобальной инициативой по отчетности, а также методологические и методические рекомендации Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и методические разработки РСПП (Социальная хартия российского бизнеса, Рекомендации по подготовке нефинансовых отчетов «Пять шагов на пути к социальной устойчивости компаний» и пр.)
Руководство по отчетности в области устойчивого развития (Global Reporting Initiative, GRI)	Руководство по отчетности в области устойчивого развития, которое содержит принципы, определяющие содержание отчета и обеспечивающие качество отчетной информации, стандартные элементы отчетности, состоящие из показателей результативности в области экономического, экологического, социального воздействия организации, подходов к управлению этим воздействием и других характеристик, а также рекомендации по конкретным техническим вопросам отчетности
Сброс радиоактивных веществ	контролируемое поступление радионуклидов в промышленные водоемы в результате работы ядерной установки (например, атомной станции)
Тепловыделяющая сборка	комплект топливных элементов (стержней, прутков, пластин и др.), удерживаемых вместе с помощью дистанционирующих решеток и других структурных компонентов, которые находятся в неразъемном виде во время транспортирования и облучения в реакторе. Сборки загружаются в активную зону ядерного реактора
Устойчивое развитие	развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени и не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять их потребности. В связи с этим информационная открытость и подотчетность организации относительно ее экономического, экологического и социального влияния являются принципиальными требованиями, применимыми к каждому хозяйствующему субъекту
Физический пуск	этап ввода атомной станции в эксплуатацию, включающий загрузку реактора ядерным топливом, достижение критичности и выполнение необходимых физических экспериментов на уровне мощности, при котором теплоотвод от реактора осуществляется за счет естественных теплопотерь
Эксплуатирующая организация	организация, которая имеет разрешение регулирующего органа на эксплуатацию атомной станции или другой ядерной установки
Энергетический пуск	этап ввода атомной станции в эксплуатацию, при котором атомная станция начинает производить энергию и осуществляется проверка работы атомной станции на различных уровнях

	мощности вплоть до установленной для промышленной эксплуатации
Ядерная безопасность	свойство реакторной установки (в т. ч. атомной станции) предотвращать возникновение ядерной аварии и распространение ядерных материалов
Ядерное топливо	материал, содержащий делящиеся нуклиды, который, будучи помещенным в ядерный реактор, позволяет осуществлять цепную ядерную реакцию
Ядерный топливный цикл	последовательность производственных процессов для обеспечения функционирования ядерных реакторов начиная от производства урана и заканчивая захоронением радиоактивных отходов

Список сокращений

АО	акционерное общество
АРМИР	автоматизированное рабочее место по оценке индивидуального риска
АСКРО	автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АЭС	атомная электростанция
АЯЭ ОЭСР	Агентство по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития
ВАО	высокоактивные отходы
ВОУ	высокообогащенный уран
Госкорпорация «Росатом», Корпорация	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
ЕврАзЭС	Евразийское экономическое сообщество
ЕОСДО	единая отраслевая система документооборота
ЕРР	единица работы разделения
ЕУСОТ	единая унифицированная система оплаты труда
ЖРО	жидкие радиоактивные отходы
ЖЦ	жизненный цикл
ЗАТО	закрытое административно-территориальное образование
ЗЯТЦ	замкнутый ядерный топливный цикл
ИДК	инспекционно-досмотровый комплекс

ИНЕС	международная шкала ядерных событий (INES)
ИРГ	инертные радиоактивные газы
ИТЭР	международный экспериментальный термоядерный реактор (ITER)
ИЯУ	исследовательская ядерная установка
КИУМ	коэффициент использования установленной мощности
КПЭ	ключевые показатели эффективности
КСУР	корпоративная система управления рисками
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии
МПС	межправительственное соглашение
МФ ОЦО	многофункциональный общий центр обслуживания
МЦОУ	Международный центр по обогащению урана
НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НОУ	низкообогащенный уран
ОИАЭ	объекты использования атомной энергии
ООН	Организация Объединенных Наций
ООО	общество с ограниченной ответственностью
ОСЧС	функциональная подсистема предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организациях, находящихся в ведении и входящих в сферу деятельности АО «Атомэнергопром»
ОУП	обогащенный урановый продукт
ОЯТ	отработавшее ядерное топливо
РАО	радиоактивные отходы
РБМК	реактор большой мощности канальный
РИД	результаты интеллектуальной деятельности
Ростехнадзор	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
РСПП	Российский союз промышленников и предпринимателей
РФ	Российская Федерация
СНГ	Содружество Независимых Государств

СП	совместное предприятие
ТВС	тепловыделяющая сборка
ТВЭЛ	тепловыделяющий элемент
ФСТ	Федеральная служба по тарифам
ФЦП	федеральная целевая программа
ЯРБ	ядерная и радиационная безопасность
ЯРОО	ядерно и радиационно опасный объект
ЯТЦ	ядерный топливный цикл

Приложения

Приложение 1. Использование Стандартов отчетности в области устойчивого развития GRI SRS

Используемый Стандарт GRI (2016)	Раздел Отчета, в котором используется Стандарт / комментарий
Элементы раскрытия Стандарта GRI 102: General Disclosures	
102-1 Name of the organization	Общие сведения о Компании
102-2 Activities, brands, products, and services	АО «Атомэнергопром» сегодня
102-3 Location of headquarters	Общие сведения о Компании
102-4 Location of operations	3.2. Международный бизнес 3.3. Международное сотрудничество
102-5 Ownership and legal form	Общие сведения о Компании
102-6 Markets served	3.1. Рынки присутствия 3.2. Международный бизнес
102-7 Scale of the organization	АО «Атомэнергопром» сегодня Финансово-экономические результаты
102-8 Information on employees and other workers	7.1. Работа с персоналом
102-10 Significant changes to the organization and its supply chain	6.1. Корпоративное управление
102-11 Precautionary Principle or approach	8.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
102-14 Statement from senior decision-maker	Обращение председателя совета директоров Обращение директора
102-15 Key impacts, risks, and opportunities	2.1. Стратегия деятельности до 2030 года 2.2. Риск-менеджмент 3.1. Рынки присутствия
102-16 Values, principles, standards, and norms of behavior	Ценности АО «Атомэнергопром»
102-19 Delegating authority	6.1. Корпоративное управление
102-22 Composition of the highest governance body and its committees	6.1. Корпоративное управление
102-23 Chair of the highest governance body	6.1. Корпоративное управление
102-35 Remuneration policies	6.1. Корпоративное управление 7.1. Работа с персоналом
102-40 List of stakeholder groups	7.4. Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами
102-42 Identifying and selecting stakeholders	7.4. Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами
102-43 Approach to stakeholder engagement	7.4. Коммуникационное взаимодействие с заинтересованными сторонами
102-45 Entities included in the consolidated financial statements	История создания и развития АО «Атомэнергопром»
102-48 Restatements of information	В Отчете за 2016 год переформулировок не было
102-49 Changes in reporting	В отчетном году существенные изменения относительно предыдущих периодов отчетности отсутствуют
102-50 Reporting period	Информация об Отчете
102-51 Date of most recent report	Информация об Отчете
102-52 Reporting cycle	Информация об Отчете
102-53 Contact point for questions regarding the report	Контактная информация
102-55 GRI content index	Приложение 1. Использование Стандартов отчетности в области устойчивого развития GRI SRS
Элементы раскрытия Стандарта GRI 103: Management Approach	

103-1 Explanation of the material topic and its Boundary	Информация об Отчете
103-2 The management approach and its components	См. разделы Отчета, соответствующие раскрытию тематических Стандартов
103-3 Evaluation of the management approach	
Элементы раскрытия тематических Стандартов GRI	
203-2 Стандарта 203: Indirect economic impacts	7.2. Вклад в развитие территорий присутствия
Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees	
401-2 Стандарта 401: Employment	7.1. Работа с персоналом ³⁹
402-1 Стандарта 402: Labor/Management Relations	АО «Атомэнергпром» предусмотрен минимальный период уведомления работников о значительных изменениях в деятельности организации 2 месяца, а в случае возникновения ситуации, которая может привести к массовому увольнению, — 3 месяца
403-2 Стандарта 403: Occupational Health and Safety	8.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
403-4 Стандарта 403: Occupational Health and Safety	7.1. Работа с персоналом
404-1 Стандарта 404: Training and Education	7.1. Работа с персоналом
404-2 Стандарта 404: Training and Education	7.1. Работа с персоналом
404-3 Стандарта 404: Training and Education	7.1. Работа с персоналом
416-1 Стандарта 416: Customer Health and Safety	2.2. Риск-менеджмент 8.1. Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
302-4 Стандарта 302: Energy	8.2. Экологическая безопасность

Приложение 2. Обобщенная консолидированная финансовая отчетность АО «Атомэнергпромпром», составленная на основе консолидированной финансовой отчетности, за год, закончившийся 31 декабря 2016 года, и аудиторское заключение независимых аудиторов

³⁹ Льготы, указанные в разделе 7.1.5. «Реализация социальной политики», не предусмотрены для сотрудников, работающих на условиях неполной занятости.

Анкета обратной связи

Уважаемые читатели!

Вы ознакомились с публичным годовым отчетом АО «Атомэнергпром», адресованным широкому кругу заинтересованных сторон. Мнение читателей — тех, для кого Отчет создавался, — крайне важно для нас. Мы будем благодарны, если вы внесете свой вклад в повышение качества отчетности Компании, ответив на вопросы анкеты.

Заполненную анкету можно отправить по адресу: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 с пометкой «В Департамент коммуникаций» или «В Казначейство» или по электронной почте (EAMamy@rosatom.ru).

1. Оцените Отчет по следующим критериям:

Достоверность и объективность			
<input type="checkbox"/> Отлично	<input type="checkbox"/> Хорошо	<input type="checkbox"/> Удовлетворительно	<input type="checkbox"/> Неудовлетворительно
Полнота и существенность информации			
<input type="checkbox"/> Отлично	<input type="checkbox"/> Хорошо	<input type="checkbox"/> Удовлетворительно	<input type="checkbox"/> Неудовлетворительно
Структура отчета, удобство поиска нужной информации, стиль изложения			
<input type="checkbox"/> Отлично	<input type="checkbox"/> Хорошо	<input type="checkbox"/> Удовлетворительно	<input type="checkbox"/> Неудовлетворительно

2. Отметьте разделы Отчета, которые для вас оказались значимыми и полезными:

3. Какие темы, на ваш взгляд, необходимо включить в следующий Отчет:

4. Ваши рекомендации и дополнительные комментарии:

5. Укажите, к какой группе заинтересованных сторон вы относитесь:

	Сотрудник АО «Атомэнергпром» или Госкорпорации «Росатом»		Представитель клиента / потребителя товаров и услуг
	Сотрудник организации в составе АО «Атомэнергпром» или Госкорпорации «Росатом»		Представитель бизнеса- партнера
	Представитель федеральных органов государственной власти		Представитель общественной организации
	Представитель региональных органов государственной власти		Представитель СМИ
	Представитель органов местного самоуправления		Представитель экспертного сообщества
	Представитель подрядчика / поставщика		Другое (укажите)

Контактная информация

Акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс»

119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24.

Тел.: +7 (495) 969-29-39

Официальный сайт: <http://www.atomenergoprom.ru>

Казначейство

Данилова Ирина Игоревна — директор

Тел.: +7 (499) 949-29-79

Карева Виктория Олеговна — советник

Тел.: +7 (499) 949-20-77

Департамент коммуникаций

Черемисинов Андрей Валериевич — директор

Тел.: +7 (499) 949-44-12

Головачев Сергей Сергеевич — руководитель рабочей группы по подготовке Отчета

Тел.: +7 (499) 949-22-45

