



ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА

ТВЭЛ

УТВЕРЖДЕН

Решением Совета директоров

АО «ТВЭЛ»

от 28 мая 2019 г.

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ АО «ТВЭЛ»

за 2018 год

Президент АО «ТВЭЛ»

Н.В. Никипелова

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ЗА 2018 ГОД ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ

Приоритетная тема: «Новые бизнесы и продукты Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»

Содержание

Обращение Председателя Совета директоров.....	5
Обращение Президента	6
Ключевые результаты	8
Основные события 2018 года.....	9
1. Обзор Топливной компании ТВЭЛ.....	11
1.1. О Компании.....	11
1.2. Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла	13
Рынок фабрикации	14
Рынок конверсии и обогащения урана.....	15
Прогноз развития рынка НС ЯТЦ	15
Положение Компании на мировом рынке НС ЯТЦ.....	15
1.3. Результаты деятельности Топливной Компании ТВЭЛ на рынке НС ЯТЦ	18
1.4. Стратегия развития.....	20
1.5. Бизнес-модель	27
2. Управление	34
2.1. Практика корпоративного управления	34
Структура органов управления.....	34
Совет директоров	35
Отчет Совета директоров о результатах развития Компании по приоритетным направлениям деятельности.....	40
Единоличный исполнительный орган.....	40
Управление дочерними обществами.....	42
Структура акционерного капитала	44
Сделки с заинтересованностью и крупные сделки	44
2.2. Система внутреннего контроля.....	44
2.3. Повышение эффективности управления	47
Организационная структура.....	47
Офисные функции сопровождения производства	49
Концентрация производств и управление невостребованными площадями.....	49
Цифровизация бизнес-процессов	50
2.4. Риск-менеджмент.....	55
2.5. Управление закупками	62
2.6. Противодействие коррупции.....	65
3. Результаты деятельности.....	68
3.1. Финансовый капитал.....	68
Финансовая политика	68

Управление инвестициями	69
Финансовые результаты	71
3.2. Производственный капитал	75
Традиционные бизнесы	75
Второе ядро и новые бизнесы	79
Производственная система «Росатом»	85
Обеспечение качества	88
3.3. Интеллектуальный капитал	90
Инновационная деятельность в ядерной сфере	91
Развитие второго ядра бизнеса	97
Интеллектуальная собственность	100
Корпоративная наука	102
3.4. Человеческий капитал	106
Кадровая политика	106
Кадровый состав	107
Вовлеченность персонала	114
Система мотивации и оплаты труда	115
Развитие потенциала сотрудников	118
Волонтерство	124
Молодежное движение	125
Социальные программы	126
Взаимодействие с профсоюзными организациями	129
Охрана труда	130
3.5. Социальный капитал	137
Социальное партнерство на территориях присутствия	137
Создание среды социального согласия	143
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	151
3.6. Природный капитал	157
Экологическая политика	157
Воздействие на окружающую среду	160
Расходы, связанные с охраной окружающей среды	177
Обеспечение ядерной и радиационной безопасности	179
4. Об Отчете	193
5. Приложения	205
5.1. Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2018 год	206
5.2. Бухгалтерская (финансовая) отчетность за 2018 год	211

5.3.	Заключение по результатам внутреннего аудита процесса формирования публичной годовой отчетности	221
5.4.	Заключение по результатам независимого заверения нефинансовых данных годового отчета 222	
5.5.	Заключение об Общественном заверении отчета.....	223
5.6.	Заключение РСПП об общественном заверении отчета	227
5.7.	Указатель содержания GRI STANDARDS	228
5.8.	Таблица использования индикаторов публичной отчетности АО «ТВЭЛ»	244
5.9.	Таблица учета предложений заинтересованных сторон	257
6.	Контактные данные	258

Обращение Председателя Совета директоров

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Топливный дивизион Госкорпорации «Росатом», управляемый АО «ТВЭЛ», имеет ключевое значение для консолидированных финансовых показателей атомной отрасли, достижения стратегических целей Росатома в России и на мировом рынке, а также для реализации крупнейших отраслевых проектов по созданию ядерной энергетики XXI века. Топливная компания играет важную роль в продвижении российских ядерных технологий за рубежом, работая на мировом рынке как в формате интегрированного предложения Росатома, так и напрямую с операторами АЭС российского и зарубежного дизайна.

В 2018 году компания продемонстрировала стабильно высокие производственные и финансовые показатели, а также достигла новых успехов по всем ключевым направлениям. Подписан ряд крупных контрактов с зарубежными заказчиками, активно разрабатываются и внедряются новые конструкции и модификации ядерного топлива. При этом получены конкретные результаты в создании принципиально новых для Росатома топливных продуктов: изготовлены первые опытные образцы российского толерантного топлива для легководных реакторов, запущено первое в мире серийное производство уран-плутониевого МОКС-топлива для реакторов на быстрых нейтронах.

В части развития неядерных направлений Топливная компания ТВЭЛ первой в атомной отрасли внедрила формат компаний-интеграторов по новым направлениям бизнеса в области аддитивных технологий и накопителей энергии. Важно, что Росатом может стать одновременно и крупным заказчиком данной продукции, и ведущим игроком на формирующемся российском рынке.

В своей деятельности Госкорпорация Росатом привержена Целям устойчивого развития ООН, и Топливный дивизион вносит вклад в достижение сразу нескольких из них, таких как «Недорогостоящая и чистая энергия», «Ответственное потребление и производство», «Устойчивые города и населенные пункты», «Достойная работа и экономический рост» и другие. Таким образом, эффективная реализация многочисленных проектов Топливной компании ТВЭЛ поможет не только решить стратегические задачи российской атомной отрасли, но и противостоять глобальным вызовам.

Юрий Оленин, Председатель Совета директоров АО «ТВЭЛ»

Обращение Президента

Уважаемые коллеги!

В 2018 году Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» стабильно и успешно развивалась. За счет профессионализма и работы сплоченной команды Компания добилась новых значимых результатов на глобальном рынке ядерного топлива. Портфель зарубежных заказов ядерной продукции на 10 лет достиг 13,3 млрд долл. США.

Постоянное совершенствование ядерного топлива, разработка и внедрение новых конструкций и модификаций позволяют предлагать традиционным клиентам топливо с улучшенными технико-экономическими характеристиками. В 2018 году подписано соглашение о внедрении на АЭС «Ловииса» новой модификации топлива для ВВЭР-440, на АЭС «Темелин» загружено топливо четвертого поколения ТВСА-T.mod.2, завершены ресурсные испытания новых топливных кассет, которые будут поставляться в Финляндию и в Венгрию.

ТВЭЛ разрабатывает инновационные виды ядерного топлива, которые позволят достичь нового уровня безопасности работы АЭС и обеспечить экономичные режимы использования сырья. Особенно стоит отметить изготовление первых опытных тепловыделяющих сборок с толерантным ядерным топливом нового поколения безопасности для реакторов ВВЭР и PWR.

Очевидных результатов удалось добиться в реализации проекта «Прорыв» – одного из важнейших перспективных проектов российской атомной отрасли, который вписан в национальный проект – «Атомная наука, техника и технологии». В конце 2018 года получено положительное решение Главной государственной экспертизы проектной документации по созданию энергоблока с реакторной установкой «БРЕСТ-ОД-300». На площадку уже поставлено всё основное технологическое оборудование, монтаж начнется в 2019 году.

Важным достижением года можно назвать запуск первого в мире серийного производства уран-плутониевого МОКС-топлива для реактора на быстрых нейтронах БН-800, созданного при координации и научном руководстве Топливной компании. Эта веха также имеет стратегическое значение для замыкания ядерного топливного цикла.

Подписание контракта на производство и поставку топлива для флагманского проекта КНР в области «быстрых» реакторов – реактора CFR-600 станет еще одним вкладом Топливной компании в развитие двухкомпонентной атомной энергетики.

Новый импульс в 2018 году получили инструменты поддержки развития неядерных направлений бизнеса. В структуре Топливного дивизиона были сформированы и приступили к полноценной работе первые отраслевые интеграторы по новым направлениям бизнеса – аддитивным технологиям и накопителям энергии. Обе новые компании уже сформировали портфель заказов и запустили первые коммерческие проекты. Выручка от новых бизнесов составила в 2018 году 13,5 млрд руб.

Хорошим стимулом для развития новых идей стал созданный в 2018 году «бизнес-акселератор», который всего за 9 месяцев помогает развить проект от идеи до ее

индустриального воплощения. По итогам первого тура акселерации в 2018 году три проекта в области аддитивных технологий и оборудования для ТЭК получили финансирование. Уже принято решение о тиражировании этого опыта в масштабах атомной отрасли.

Успешно стартовала программа развития бизнес-партнерств в регионах присутствия Топливной компании. В результате работы в тесном контакте с администрациями регионов были подготовлены и утверждены пять дорожных карт развития бизнес-партнерства, началось взаимодействие с 77 новыми партнерами, 26 проектов в проработке оцениваются как перспективные. Все эти проекты позволят дать старт перспективным высокотехнологичным бизнесам, создать новые рабочие места.

Традиционно Топливная компания уделяет приоритетное внимание устойчивому развитию городов и регионов присутствия. В 2018 году мы вложили более 2,2 млрд руб. в мероприятия по защите окружающей среды. Задачу по сокращению влияния на окружающую среду мы решаем не только за счет использования ресурсосберегающих технологий. За прошлый год мы снизили общее количество отходов производства и потребления – более чем на 23%. Вклад Компании в сохранение окружающей среды не ограничивается только применением ресурсосберегающих технологий. Огромная работа ведется в области решения проблем «ядерного наследия», мы занимаемся реабилитацией территорий промышленных объектов до их первоначального состояния.

Свою производственную деятельность Топливная компания ТВЭЛ сопровождает социально-ориентированной политикой, отвечающей потребностям жителей городов присутствия предприятий. Для нас важно создание комфортной и безопасной городской среды, обеспечение благоприятных условий для жизни и работы наших сотрудников и их семей, улучшение условий и качества жизни людей. Только в 2018 году на поддержку общественно значимых проектов в городах присутствия своих предприятий направлено 1,8 млрд руб.

В 2019 году мы планируем продолжать разработку и внедрение новых видов топлива, укреплять позиции на зарубежных рынках, развивать все многочисленные направления нашего диверсифицированного бизнеса. Наши усилия будут направлены на то, чтобы максимально сократить время разработки и коммерциализации новых продуктов. Мы не боимся масштабных и перспективных проектов. Потому что только самые смелые начинания становятся локомотивами развития бизнеса.

Наталья Никителова, Президент АО «ТВЭЛ»

Ключевые результаты

Показатель	2016	2017	2018
Выручка (нетто) от продаж продукции, <i>млн руб.</i>	180 073	180 683	163 173
Скорректированный свободный денежный поток, <i>млрд руб.</i>	83,9	77,4	89,8
Чистая прибыль, <i>млн руб.</i>	46 212	55 008	49 204
Рентабельность по EBITDA, %	43,0	41,5	39,9
Дивиденды, выплаченные в отчетном году, <i>млн руб.</i>	28 233	20 468	35 071
Портфель зарубежных заказов по продукции и услугам начальной стадии ЯТЦ на 10 лет, <i>млрд долл. США</i>	10,1	10,8	13,3
Производительность труда ¹ , <i>млн руб./чел.</i>	8,25	8,46	7,4
Среднесписочная численность, <i>чел.</i>	22 127	21 793	22 451
Общие затраты на мероприятия по охране труда, <i>млрд руб.</i>	1,97	1,90	2,08
Валовые налоговые отчисления, (фактически уплачено) <i>млн руб.</i>	12 839	14 644	15 106

¹ Производительность труда рассчитывается как выручка от продаж продукции + признание затрат, осуществляемых за счет внешнего финансирования, / среднесписочную численность.

Основные события 2018 года

Январь / Болгария: Вступили в силу контрактные документы на поставку в период 2018-2020 ядерного топлива для АЭС «Козлодуй»
Январь / Финляндия: С компанией Fortum Power and Heat Oy подписан контрактный документ о разработке новой модификации ядерного топлива с увеличенной ураноемкостью для реакторов ВВЭР-440 АЭС «Ловииса»
Февраль / Россия: Приступил к работе отраслевой интегратор по направлению «Аддитивные технологии» (ООО «РусАТ»), созданный в структуре Топливной компании ТВЭЛ
Апрель / Россия: В АО «ТВЭЛ», а также в части производственных предприятий Топливной компании внедрена система менеджмента качества по стандарту NQA-1
Июнь / Узбекистан: Поставлено ядерное топливо для возобновившего работу исследовательского реактора ИЯФ Академии наук Узбекистана
Июль / Россия: Топливная компания ТВЭЛ запустила бизнес-акселератор для развития стартапов и новых идей
Август / Чехия: В реактор энергоблока №2 АЭС «Темелин» (ВВЭР-1000) загружена новая модификация ядерного топлива 4-го поколения ТВСА-T.mod.2 с повышенными показателями надежности и ураноемкости.
Август / Россия: АО ЧМЗ освоен промышленный выпуск новой продукции – оксида гафния
Сентябрь / Россия: На энергоблоке №1 Ростовской АЭС (ВВЭР-1000) впервые загружено топливо с антидебризным фильтром второго поколения АДФ-2 (защищает топливо от повреждений и разгерметизации)
Сентябрь / Россия: Загружено ядерное топливо в реакторные установки первого в мире плавучего энергоблока «Академик Ломоносов»
Октябрь / Швейцария: АО «ТВЭЛ» и Европейская организация по ядерным исследованиям (CERN) заключили Соглашение о проведении НИОКР в рамках проекта по созданию Будущего циклического коллайдера (Future Circular Collider; FCC). В октябре АО ЧМЗ приступило к изготовлению пилотных образцов сверхпроводящих стрендов для FCC
Ноябрь / Россия: В ПАО «НЗХК» изготовлена и успешно прошла контроль качества начальная загрузка ядерного топлива для энергоблока №1 Белорусской АЭС
Декабрь / Россия: На площадке Ковровского механического завода завершился инвестиционный проект «Новый завод по производству газовых центрифуг»

Декабрь/ Россия: В Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» запущено производство новых газовых центрифуг для разделения стабильных изотопов

Декабрь/ Россия: Освоено промышленное производство уран-плутониевого МОКС-топлива для реактора на быстрых нейтронах БН-800

Декабрь/ Россия: Изготовлены первые экспериментальные тепловыделяющие сборки толерантного ядерного топлива российского производства для испытаний в исследовательском реакторе МИР

Декабрь/ Индия: Подписан контракт на поставку топливных таблеток для индийской АЭС «Тарапур»

Декабрь/ Китай: Подписан контракт на поставку ядерного топлива для китайского реактора на быстрых нейтронах CFR-600

1. ОБЗОР ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ

1.1. О КОМПАНИИ

Сегодня Топливная компания ТВЭЛ² обеспечивает ядерным топливом 76 энергетических реактора в России и 15 странах Европы и Азии, которые ежегодно производят более 400 млрд кВт*ч электроэнергии.

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» (далее также Топливная компания ТВЭЛ, ТК ТВЭЛ, Компания) — один из ведущих игроков мирового рынка начальной стадии ядерного топливного цикла и единственный поставщик ядерного топлива для российских АЭС.

Объединяя активы топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом», Компания включает в себя предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации.

На топливе, произведенном Компанией, работает каждый 6-ой реактор в мире

Основываясь на компетенциях, накопленных за годы развития производства ядерной продукции, Компания сохраняет ритмичность развития общепромышленной деятельности. На российский и мировой рынок Топливная компания ТВЭЛ поставляет широкий спектр неядерной продукции и услуг по направлениям: химия, металлургия, накопители энергии, машиностроение и аддитивные технологии.

Оптимальным организационным форматом по развитию неядерных бизнесов для Компании является создание отраслевых интеграторов.

На всех этапах деятельности строго соблюдаются требования ядерной и радиационной, промышленной, пожарной, экологической безопасности, а также охраны труда, физической защиты ядерных объектов и ядерных материалов, готовности к аварийному реагированию

Предприятия Топливной компании ТВЭЛ находятся в 10 регионах Российской Федерации, что обеспечивает эффективную кооперацию и сотрудничество с партнерами по широкому спектру вопросов и направлений.

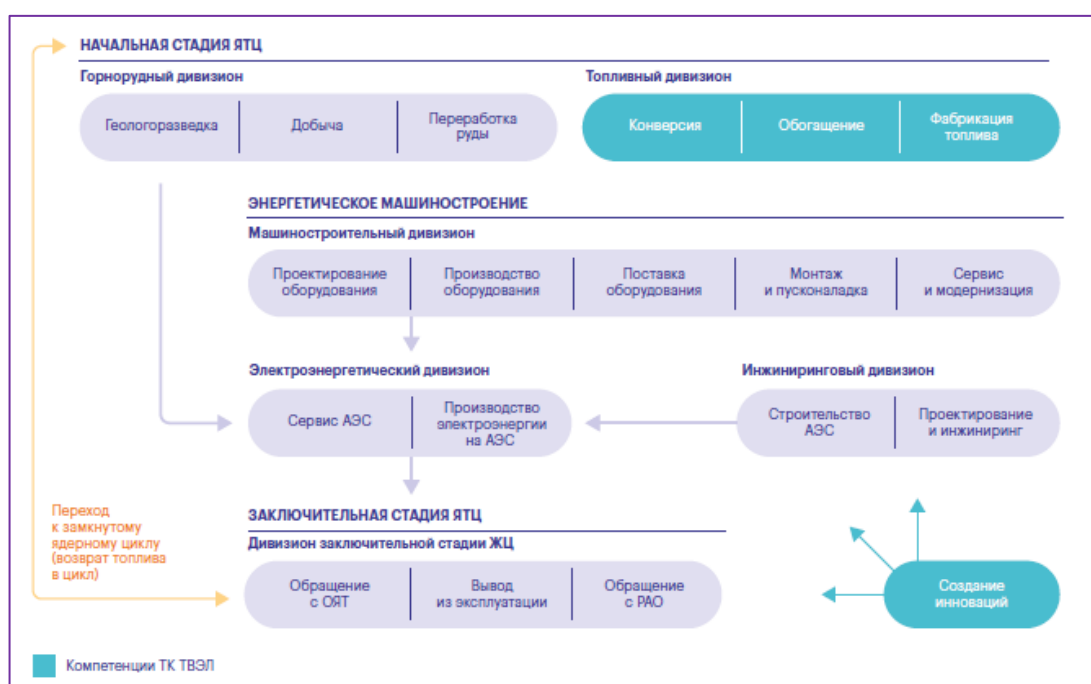
Характерной особенностью социальной среды, в которых Компания осуществляет свою деятельность, является наличие производственных предприятий в периметре закрытых административно-территориальных образований (ЗАО) – Северске, Новоуральске, Зеленогорске, а также в моногороде – Глазове. Эти предприятия являются градообразующими организациями и крупнейшими налогоплательщиками.

² Собирательное наименование, объединяющее АО «ТВЭЛ» и его дочерние общества.

Схема 1 Конкурентные преимущества Топливной компании ТВЭЛ



Место Топливной компании ТВЭЛ в технологической цепочке атомной отрасли

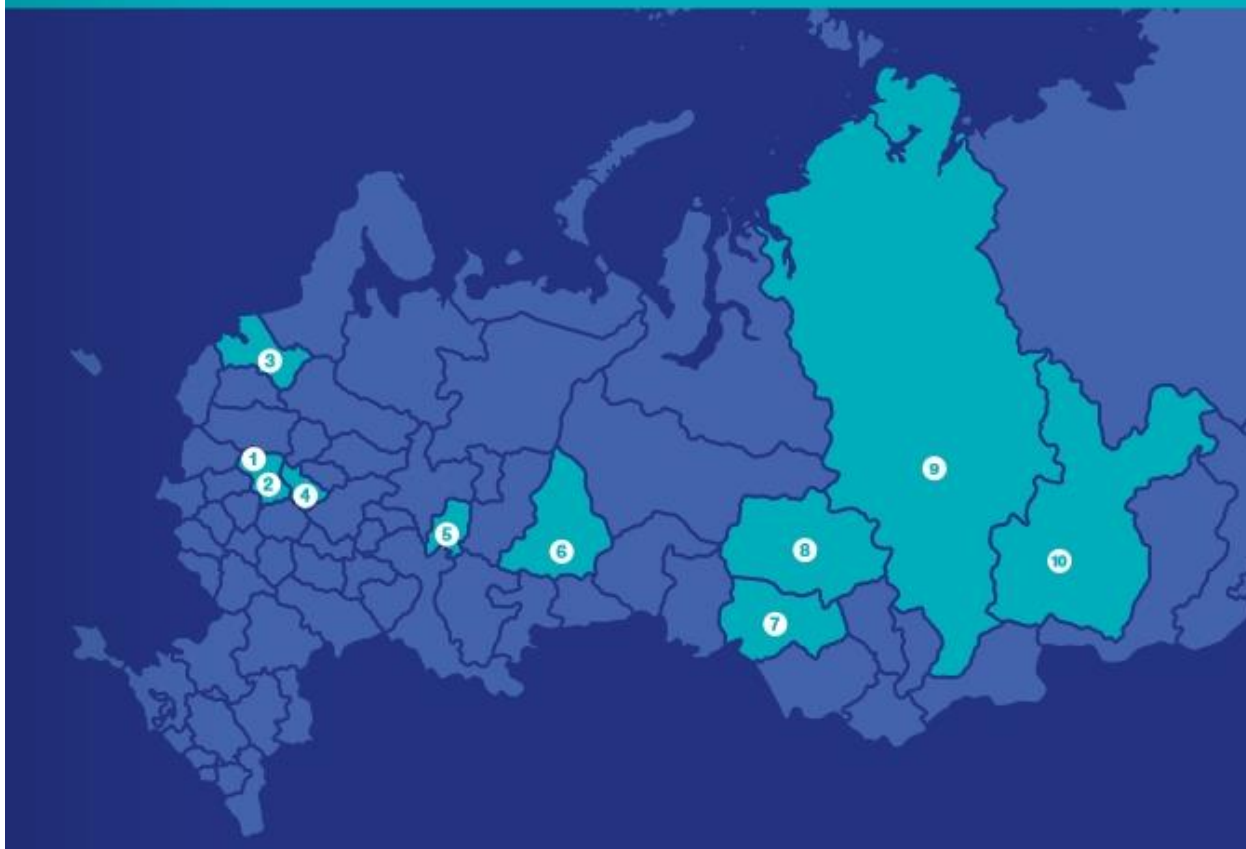


Территории присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ

10

регионов
Российской
Федерации

1. Москва
АО «ТВЭЛ», АО «ВНИИНМ»,
АО «МЗП», АО «ЦПТИ»
2. Московская область
ПАО «МСЗ» (Электросталь)
3. Санкт-Петербург
Филиал ООО
«НПО «Центротех»
4. Владимирская область
АО «ВПО «Точмаш» (Владимир),
ПАО «КМЗ» (Ковров)
5. Удмуртская Республика
АО ЧМЗ (Глазов)
6. Свердловская область
АО «УЭХК»,
ООО «НПО «Центротех»
(Новоуральск)
7. Новосибирская область
ПАО «НЗХК» (Новосибирск)
8. Томская область
АО «СХК» (Северск)
9. Красноярский край
АО «ПО ЭХЗ»
(Зеленогорск)
10. Иркутская область
АО «АЭХК» (Ангарск)



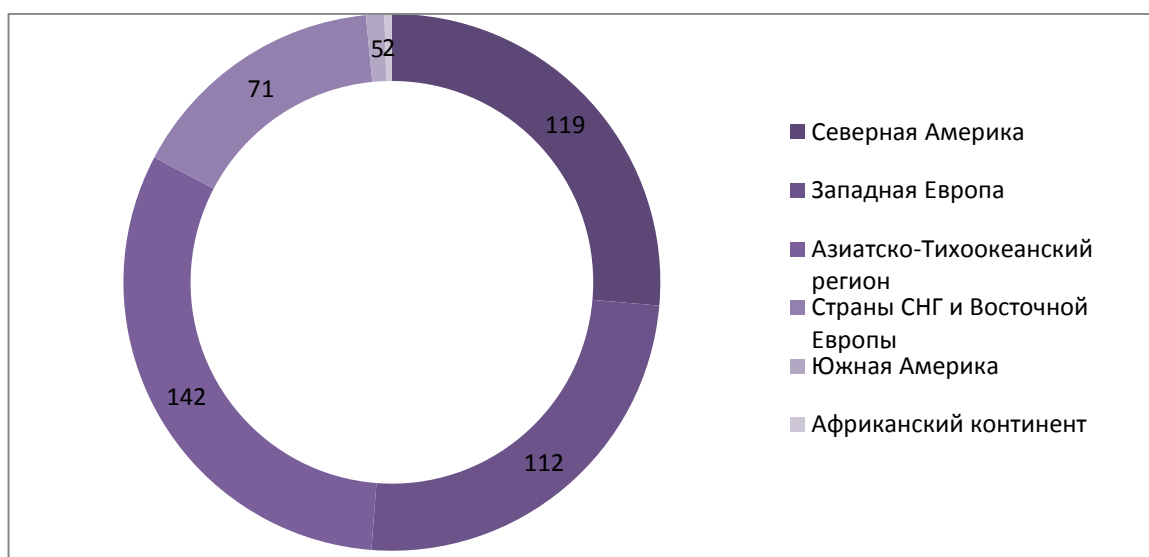
1.2. МИРОВОЙ РЫНОК НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА

По данным МАГАТЭ PRIS на конец 2018 года в мире эксплуатируются 451 энергоблок АЭС, 37³ из которых расположены на территории Российской Федерации. Топливом российского производства обеспечиваются 76 реакторов.

³ С учетом остановленных в конце 2018 года энергоблоков №1 Ленинградской АЭС и №1 Билибинской АЭС.

Наибольшее количество энергоблоков, находящихся в эксплуатации, расположено в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Северной Америке и Западной Европе. В 18 странах мира в данный момент сооружается еще 55 энергоблоков.

Диаграмма 1 Количество энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации, на конец 2018 года, шт.



Рынок фабрикации

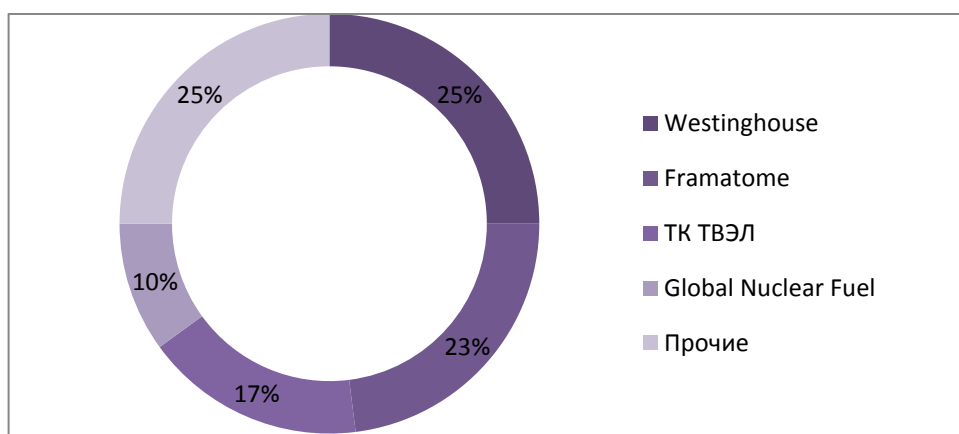
Более 80% мирового реакторного парка на сегодняшний день приходится на сегмент легководных реакторов (LWR), к которым относятся реакторы PWR, BWR и ВВЭР. Ожидается, что в ближайшее десятилетие LWR составят около 90% вводимых в строй новых реакторов.

Крупнейшие зарубежные производители топлива для легководных реакторов расположены в США, Западной Европе и в Японии:

- Framatome (75,5% принадлежит EDF) - BWR и PWR;
- Global Nuclear Fuel (совместное предприятие GE и Hitachi) - BWR;
- Westinghouse (принадлежит Brookfield Business Partners) - BWR, PWR и ВВЭР.

Основным поставщиком топлива для реакторов российского дизайна является Топливная компания ТВЭЛ.

Диаграмма 2 Основные игроки рынка фабрикации ядерного топлива в 2018 году, %



Рынок конверсии и обогащения урана

В первой половине отчетного периода продолжилось наблюдаемое с 2011 года падение цен на рынке обогащения, связанное с избытком производственных мощностей и наличием существенных запасов ядерного топлива в различных формах, вследствие чего предложение услуг по конверсии и обогащению превышает текущий спрос на рынке. Складывающиеся рыночные условия приводят к тому, что в последние годы большинство поставщиков услуг по конверсии и обогащению используют свои мощности не полностью, ограничивая объемы производимой продукции, или приостанавливают производство полностью.

Наиболее низкие ценовые индикаторы на рынке спот ЕРР (единица работ разделения) – 34 \$/ЕРР – были зафиксированы в середине 2018 года, после чего впервые с 2010 года начался их рост. К концу 2018 года ценовые индикаторы на рынке спот ЕРР вернулись к уровню конца 2017 года – 39 \$/ЕРР⁴.

Прогноз развития рынка НС ЯТЦ

Перспективы рынка начальной стадии ядерного топливного цикла (НС ЯТЦ) зависят от текущего состояния реакторного парка и сроков его эксплуатации, планов строительства новых блоков, а также накопленных запасов продукции НС ЯТЦ у различных игроков рынка. Согласно различным сценариям в перспективе до 2030 года установленная мощность мирового реакторного парка будет возрастать, различия заключаются в темпе роста.

Наиболее растущим рынком остается азиатский регион, где продолжается основное строительство новых блоков и существуют серьезные планы по наращиванию атомных мощностей. На европейском и североамериканском рынках НС ЯТЦ спрос будет снижаться ввиду старения реакторного парка и вывода действующих мощностей из эксплуатации и малого количества новых проектов для замещения выбывающих мощностей.

Положение Компании на мировом рынке НС ЯТЦ

Топливная компания ТВЭЛ является одним из мировых лидеров по производству ядерного топлива.

Компания является основным поставщиком топлива для реакторов российского дизайна, обладает компетенциями по фабрикации ядерного топлива для реакторов PWR и BWR и его компонентов из регенерированного урана (в кооперации с Framatome), таблеток для реакторов BWR и PHWR. Топливная компания ТВЭЛ также разработала собственную конструкцию тепловыделяющей сборки (ТВС) для реакторов PWR – ТВС-КВАДРАТ, которая проходит опытно-промышленную эксплуатацию.

17% доля Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке фабрикации топлива

Совместно с АО «Техснабэкспорт» Топливная компания ТВЭЛ обеспечивает более 1/3 рынка услуг по обогащению урана.

⁴ Данные УхС.

В 2018 году Компания продолжила работать в непростых внешних условиях, появился целый ряд новых вызовов. Атомная энергетика в мире развивалась более низкими темпами по сравнению с ранее сделанными прогнозами. Сохранялся профицит мощностей и низкий уровень цен на рынках ЯТЦ. На зарубежных рынках приходилось сталкиваться с не всегда рыночными методами конкурентной борьбы, расширились инструменты протекционизма.

В свою очередь проводимые АО «ТВЭЛ» инициативы по улучшению технико-экономических характеристик топлива, разработка новых образцов топлива, в том числе толерантного, повышают привлекательность продукции Компании для заказчиков как на традиционном рынке топлива для реакторов российского дизайна, так и на рынке топлива для реакторов PWR.

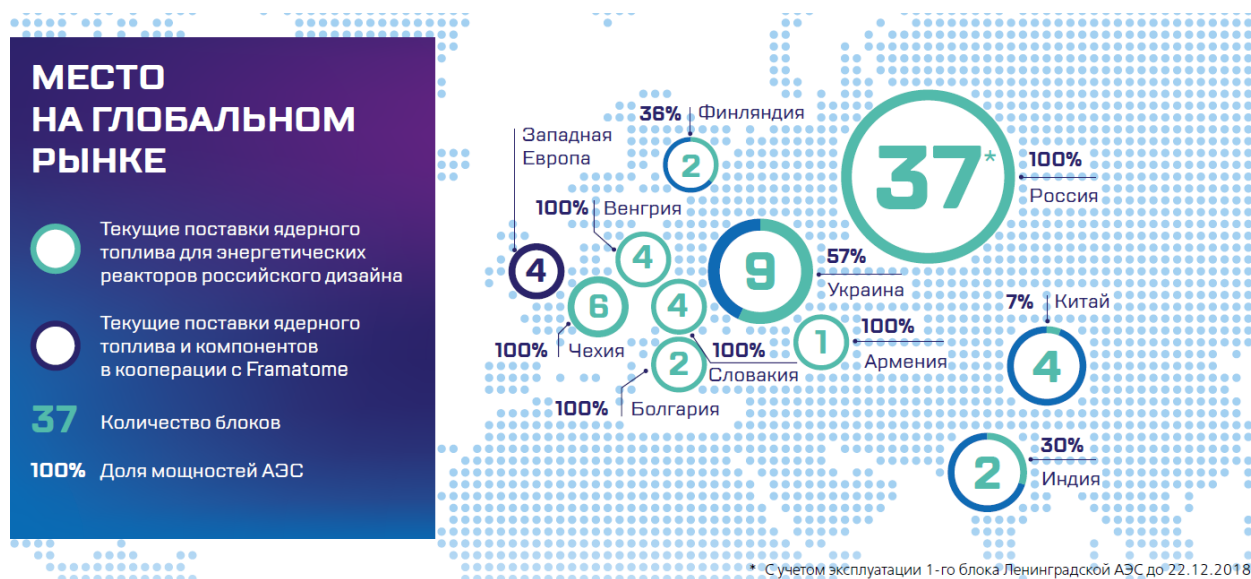


Таблица 1 Поставки ядерного топлива Топливной компании ТВЭЛ для энергетических реакторов

Страна	Деятельность	АЭС, на которые осуществляются поставки	Статус проекта
Армения	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Мецамор 2»	Реализуемый Собственные поставки
Бангладеш	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Руппур 1,2»	Реализуемый
Белоруссия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Островец 1,2»	Будущие поставки
Болгария	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Козлодуй 5,6»	Реализуемый Собственные поставки

Венгрия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Пакш 1,2,3,4»	Реализуемый Собственные поставки
Венгрия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Пакш 5,6»	Будущие поставки
Египет	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Эль-Дабаа 1,2,3,4»	Будущие поставки
Индия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Куданкулам 1,2»	Реализуемый Собственные поставки
Индия	Поставки компонентов ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Тарапур»	Реализуемый Собственные поставки
Индия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Куданкулам 3,4»	Будущие поставки
Китай	Поставки ЯТ и его компонентов, оказание сопутствующих услуг	АЭС «Тяньвань 1,2,3,4» CEFR	Реализуемый Собственные поставки
Китай	Поставки ЯТ и его компонентов, оказание сопутствующих услуг	CFR-600	Будущие поставки
Словакия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Моховце 1,2», АЭС «Богунце 3,4»	Реализуемый Собственные поставки
Словакия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Моховце 3,4»	Будущие поставки
Турция	Поставки ядерного топлива и оказание	АЭС «Аккую 1,2,3,4»	Будущие поставки

	сопутствующих услуг		
Украина	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Ровненская 1,2,3,4», АЭС «Хмельницкая 1,2», АЭС «Запорожская 2,6», АЭС «Южно-Украинская 1»	Реализуемый Собственные поставки
Финляндия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Ловииза 1,2»	Реализуемый Собственные поставки
Финляндия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Ханхикиви 1»	Будущие поставки
Чехия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Дукованы 1,2,3,4», АЭС «Темелин 1,2»	Реализуемый Собственные поставки
Швеция	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Рингхальс»	Будущие поставки
Страны Западной Европы	Поставки ядерного топлива и компонентов из регенерированного урана	4 энергоблока	Реализуемый Поставки в кооперации с Framatome

1.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ НА РЫНКЕ НС ЯТЦ

В контур Топливной компании ТВЭЛ входят активы по всем переделам производства ядерного топлива, что обеспечивает возможность предоставления товаров и услуг НС ЯТЦ в форме комплексных поставок.

Реализуя комплексный подход к работе на мировом рынке НС ЯТЦ, Компания учитывает его текущие и перспективные тенденции и вызовы в своей деятельности. Следствием этого является гибкость контрактного ценообразования и оптимальная транспортная логистика, а надежность поставок обеспечена наличием нескольких предприятий в различных сегментах НС ЯТЦ.

В рамках контрактных обязательств Топливная компания ТВЭЛ исполняет законодательные требования надзорных органов страны заказчика, необходимых для лицензирования ядерного топлива и компонентов активных зон.

С целью выполнения международных обязательств за 2018 год получено 74 лицензии ФСТЭК России (60 экспортных и 14 импортных) и 3 разрешения на безлицензионный вывоз по 20-й статье, 3 Российских импортных сертификата, проведено 10 идентификационных экспертиз (6 – «ФГУП Гостехстрой» и 4 – ООО «ЦЭК») и одна в отраслевой лаборатории по экспортному контролю. Кроме этого, получен 1 сертификат специалиста в области экспортного контроля.

Таблица 2 Ключевые показатели Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ в 2018 году

Ключевые показатели	Значение
Зарубежная выручка, млн долл. США	961
Портфель экспортных заказов по продукции и услугам НС ЯТЦ на 10 лет, млрд долл. США	13,3

Результаты действующих соглашений и контрактов:

- в 2018 году обеспечены поставки топлива по всем действующим контрактным обязательствам с соблюдением всех сроков;
- продолжено сотрудничество с зарубежными энергокомпаниями и промышленными партнерами в части продвижения ТВС-КВАДРАТ;
- продолжено сотрудничество с компанией Framatome по производству ядерного топлива и компонентов из регенерированного урана на действующих мощностях ПАО «МСЗ» по технологиям Framatome для АЭС Европы с реакторами PWR;
- совместное российско-казахстанское предприятие АО «ЦОУ» осуществило все запланированные на год мероприятия, включая поставки продукции по заключенным договорам;
- **вступили в силу контрактные документы на поставки в 2018-2020 годы ядерного топлива в запас для АЭС «Козлодуй» (Болгария).**

Ключевые подписанные соглашения и контракты по итогам 2018 года:

- **на поставку топливных таблеток для индийской АЭС «Тарапур» с реакторами BWR (Индия);**
- по открытию нового международного транспортного коридора для поставок российского ядерного топлива на рынки Восточной Европы;
- на сверхплановую поставку первоначальной топливной загрузки для энергоблока №7 Нововоронежской АЭС;
- **на поставку топлива для реактора CFR-600 (Китай);**
- ряд контрактов на поставку компонентов ядерного топлива для исследовательских реакторов, в т.ч. в Египет.

Задачи и планы на среднесрочную перспективу:

- повышение клиентоориентированности и максимально полное удовлетворение требований заказчиков;
- совершенствование топлива и разработка новых образцов, в том числе толерантного топлива;
- защита и укрепление позиций на традиционных рынках ядерного топлива, выполнение годовой программы поставок;

- реализация действующих контрактов, развитие сотрудничества с зарубежными энергокомпаниями и промышленными партнерами в части продвижения топлива ТВС-КВАДРАТ на целевых рынках;
- расширение номенклатуры и географии поставок топлива и компонентов для исследовательских реакторов зарубежного дизайна.

1.4. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

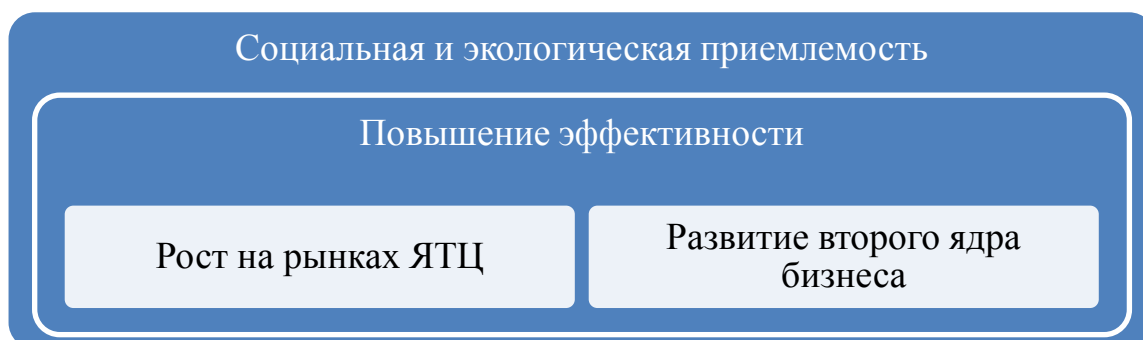
Миссия Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» заключается в устойчивом обеспечении потребностей клиентов как в области ядерного топливного цикла, так и в смежных областях при строгом соблюдении требований надежности, безопасности, экологической и социальной ответственности.

Стратегия развития и Бизнес-план Топливной компании ТВЭЛ на 2015-2019 годы одобрены Стратегическим советом Госкорпорации «Росатом» в декабре 2014 года. Стратегией Компании установлены целевые показатели деятельности на среднесрочный и долгосрочный периоды до 2030 года.

Целевое видение:

Топливный дивизион — глобальный мировой лидер в НС ЯТЦ и смежных областях

Схема 2 Стратегические цели Топливной компании «ТВЭЛ»



Корреляция целей Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ

ГК ТК	1	2	3	Условия деятельности
	ПОВЫШЕНИЕ ДОЛИ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ РЫНКАХ	СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ И СРОКОВ ПРОТЕКАНИЯ ПРОЦЕССОВ	НОВЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ РОССИЙСКОГО И МЕЖДУНАРОДНЫХ РЫНКОВ	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
РОСТ НА РЫНКАХ ЯТЦ	✓		✓	
РАЗВИТИЕ 2-ГО ЯДРА БИЗНЕСА			✓	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ		✓		
СОЦИАЛЬНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ				✓

Перед Топливной компанией ТВЭЛ стоит **цель по увеличению доли на мировом рынке услуг по фабрикации до 22%** и сохранения более трети мирового рынка обогащения к 2030 году (включая поставки через АО «Техснабэкспорт»). Лидерство Топливной

компании на рынке ЯТЦ будет обеспечено за счет реализации ряда проектов. Прежде всего, это продвижение топлива ТВС-КВАДРАТ российского производства на зарубежные рынки (для реакторов западного дизайна).

Инновационным направлением развития на рынке ЯТЦ является и проект «Прорыв», реализуемый на площадке АО «СХК» (ЗАО Северск Томской области), где создается опытно-демонстрационный энергокомплекс (ОДЭК), который включает в себя модуль фабрикации/рефабрикации топлива, энергоблок с реакторной установкой БРЕСТ-ОД-300 и модуль переработки ОЯТ.

Кроме того, для роста на рынках НС ЯТЦ Топливная компания ТВЭЛ:

- реализует ряд проектов по разработке инновационных видов топлива, в том числе уран-плутониевого и толерантного топлива;
- реализует ряд проектов по улучшению потребительских свойств ядерного топлива для действующих АЭС;
- развивает сотрудничество с существующими и новыми партнерами.

Ключевыми условиями для **развития второго ядра бизнеса** является наличие у Топливной компании ТВЭЛ необходимой инфраструктуры и производственных мощностей, а также требуемого оборудования, лицензий и квалифицированного персонала.

За счет развития неядерного бизнеса достигается финансовая устойчивость Компании в условиях вызовов и меняющейся рыночной конъюнктуры на рынках НС ЯТЦ, создаются дополнительные рабочие места. В 2018 году на базе Топливной компании ТВЭЛ был создан ряд отраслевых интеграторов по новым бизнесам.

Перед Компанией стоит задача по росту выручки по неядерным направлениям (включая создаваемые бизнесы) более чем в 10 раз в сопоставимых условиях 2014 года.

В части достижения **повышения эффективности** приоритетное внимание уделяется решению задач по компактизации производственных площадей и оптимизации деятельности.

В 2016 году на территории АО «СХК» был сосредоточен конверсионный передел (перенесены производства по конверсии урана из АО «АЭХК» и АО ЧМЗ). В 2017 году началась концентрация производств АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ».

В рамках управления эффективностью деятельности также стоят задачи по повышению производительности труда, сокращению себестоимости и оптимизации запасов.

Главными приоритетами остаются **бережное отношение к окружающей среде**, передача чистых площадок после ядерных производств будущим поколениям, внедрение безотходных технологий и уменьшение «ядерного наследия».

В части **обеспечения социальной приемлемости** Топливная компания ТВЭЛ является одним из успешных примеров социальных и благотворительных программ (поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства в городах, создание новых рабочих

мест, благоустройство городов и др.) на территориях присутствия Госкорпорации «Росатом». В 2018 году был заключен ряд соглашений о сотрудничестве с главами регионов присутствия по развитию бизнес-партнерств.

В 2018 году разработаны и утверждены:

- **15 страновых стратегий** (Чехия, Венгрия, Болгария, Словакия, Финляндия, Швеция, Узбекистан, Турция, Казахстан, Египет, Беларусь, Индия, Испания, США, Корея);
- **7 продуктовых стратегий** (по выводу из эксплуатации, экспортному цирконию для ядерного применения, нефтесервису, ИТ, малым атомным часам, накопителям энергии, аддитивным технологиям).

Таблица 3 Вклад результатов 2018 года в достижение стратегических целей Топливной компании ТВЭЛ

Цель	Проект	Результаты	Влияние
Рост на рынке ЯТЦ	Программа ТВС-К	• В АО «ТВЭЛ», а также в части производственных предприятий Компании внедрена система менеджмента качества по стандарту NQA-1. • Произведены макеты ТВС-К.	Расширение рынка
	Создание производств и развитие технологий замкнутого ядерного топливного цикла	• Впервые в России при непосредственном участии АО «ТВЭЛ» изготовлены и успешно прошли приемочные испытания ТВС БН-800 с МОКС-топливом на ФГУП «ГХК». • Подписано межправительственное соглашение между РФ и КНР о совместной работе по проекту быстрого реактора CFR-600, в декабре 2018 подписан контракт на поставку топлива для CFR-600. • Госкорпорацией «Росатом» принято решение определить АО «СХК» эксплуатирующей организацией всех объектов ОДЭК, включая реакторную установку. • Поставлено основное технологическое оборудование для изготовления инновационного СНУП-топлива на ОДЭК АО «СХК».	Будущее развитие
	Продвижение на мировые рынки компонентов топлива, произведенных по российским и зарубежным технологиям	• Подписан контракт на поставки в Египет компонентов ядерного топлива для исследовательского реактора ETRR-2. Контракт исполнен до конца 2018 года.	Расширение рынка
	Разработка и совершенствование ядерного топлива и активных зон ядерных энергетических установок	• Завершено лицензирование и начата эксплуатация ТВСА-T.mod.2 на энергоблоке №2 АЭС «Темелин». • Изготовлены первые экспериментальные сборки с толерантным топливом российского производства для реакторов ВВЭР и PWR. • Завершено лицензирование и начата опытная эксплуатация топлива для ВВЭР-1000 (конструкция ТВС-2М) с антидебризным фильтром второго поколения на Ростовской АЭС.	Удержание рынка

		Завершены ресурсные испытания макетов ТВС и рабочих кассет ВВЭР-440 с оптимизированным водоурановым отношением для АЭС «Пакш» (Венгрия) и АЭС «Ловииса» (Финляндия).	
Развитие второго ядра бизнеса	Развитие перспективной продукции	- Подписан договор между ООО «НПО «Центротех» и АО ЧМЗ на разработку и производство полимерной многооборотной тары для защиты от механических и климатических повреждений при транспортировке циркониевой продукции АО ЧМЗ. - Запущен проект по созданию универсального плазменного резака для нужд нефтесервисных компаний. - Начата разработка технологии и технического устройства для подводной лазерной резки нового типа без использования газовой рабочей среды для работ на всех эшелонах глубин, в том числе при обращении с радиоактивными материалами и устройствами и их разделкой в бассейнах с водой	Выход на новые рынки
	Создание и развитие новых бизнесов	- Запущены 2 отраслевых интегратора по новым направлениям бизнеса – «Аддитивные технологии» и «Накопители энергии». - Напечатаны первые образцы-демонстраторы на мультиспоровом металлическом 3D-принтере АО «УЭХК». - Начаты поставки систем накопления электроэнергии для внутризаводского электротранспорта, в том числе внешним заказчикам. - Осуществлена заключительная поставка поликристаллического кремния ^{28}Si в рамках международного проекта «Килограмм-3» по созданию эталона массы нового поколения. - АО ЧМЗ заключен контракт на поставку крупной партии кальциевой инъекционной проволоки с ведущим российским производителем стали и стального проката. - Введен в эксплуатацию участок комплексной очистки растворов гидроксида лития-7 от примесей с получением готовой продукции. - Подписано соглашение с CERN о разработке и поставке квалификационной партии сверхпроводников по проекту создания Кольцевого коллайдера будущего	
Повышение эффективности	Концентрация производств АО «ВПО Точмаш» и ПАО «КМЗ»	Завершено перемещение и пуско-наладка участков механической обработки из Владимира в Ковров	Повышение эффективности
	Концентрация производств Компании	Разработана проектная документация на вторую очередь производства «W-ЭХЗ» по обесфториванию обедненного гексафторида урана. Проектная документация прошла экспертизу в ФАУ	

	«Главгосэкспертиза России».
Повышение эффективности использования площадей	• Разработано и утверждено 9 концепций развития площадок предприятий контура управления Компании • В целом по Топливной компании ТВЭЛ достигнуто снижение площади зданий более чем на 200 тыс. кв. м, снижение затрат на содержание и эксплуатацию площадей в размере более 300 млн руб. • Инвестиционным комитетом АО «ТВЭЛ» одобрена реализация 7 проектов компактизации «первой волны»
Разработка новых ГЦ	• Завершена разработка и освоено серийное производство газовых центрифуг нового поколения для разделения стабильных изотопов. • На АО «УЭХК» запущены первые секции серийных газовых центрифуг нового поколения.
Программа трансформации функций	• Начаты мероприятия по реинжинирингу процессов функций и передаче на аутсорсинг. На уровне Госкорпорации «Росатом» одобрен запуск ряда сквозных кроссфункциональных процессов
Трансформация процесса МТО	• Снижение затрат на хранение неураносодержащих МТРИО в размере 230 млн руб. • Снижение стоимости закупаемых неураносодержащих МТРИО в размере 430 млн руб.
Переход на операционную модель на основе управления цепью поставок	• -
Цифровизация процессов	• Автоматизация и роботизация процесса закупок • Создание цифрового двойника системы СОБР, позволившего сократить затраты на прототипирование продукции • В ПАО «НЗХК» разрабатывается типовая система оперативного управления производством (MES) в рамках создания системы «Цифровое производство» • На ряде предприятий стартовал пилотный проект внедрения типовой функциональности технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОРО) на базе SAP ERP

Социальная и экологическая приемлемость	Управление выводом из эксплуатации ЯРОО	Вывод из эксплуатации радиационного источника АО «Центротех-СПб»	Поддержание экологической безопасности в городах присутствия Компании
---	---	--	---

Схема 3 Факторы долгосрочной устойчивости бизнеса и сотрудничества с заказчиками



Вклад в устойчивое развитие

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» имеет многолетний опыт в области поддержки и развития «атомных» городов, создания комфортной и безопасной городской среды, обеспечения благоприятных условий для роста человеческого капитала, повышения качества жизни людей и заботы об экологии.

1 января 2016 года официально вступили в силу 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), изложенные в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая была принята мировыми лидерами в сентябре 2015 года на историческом саммите Организации Объединенных Наций. Цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим от всех стран — бедных, богатых и среднеразвитых. Он нацелен на улучшение благосостояния и защиту нашей планеты. Государства признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды.

Топливная компания ТВЭЛ разделяет принятую на мировом уровне инициативу. Мы определили наиболее релевантные для нашей деятельности ЦУР и оказываем активное содействие их достижению мировым сообществом.



Ядерное топливо, производимое Топливной компанией ТВЭЛ, используется на многих АЭС, причем их доля в общем энергобалансе имеет тенденцию к росту. Себестоимость электроэнергии, вырабатываемой на топливе марки «ТВЭЛ», составляет серьезную конкуренцию другим типам электростанций. Важное преимущество АЭС – отсутствие выбросов аэрозолей и парниковых газов в атмосферу. Сегодня действующие АЭС ежегодно предотвращают около 1,8 млрд тонн выбросов. Это большой вклад в усилия по борьбе с изменением климата.

Важным стратегическим направлением нашей деятельности является развитие новых бизнесов за пределами НС ЯТЦ. Сейчас годовая выручка Топливной компании ТВЭЛ от неядерных бизнесов составляет порядка 13,5 млрд рублей. Мы хотимкратно ее увеличить к 2030 году. Это позволит создавать новые рабочие места и обеспечивать социальную стабильность в городах присутствия. Дополнительный импульс для экономического роста придает создание ТОСЭР. Развивая новые бизнесы, мы действуем в эффективном партнерстве с региональными органами власти и местным бизнес-сообществом.

Константин Соколов, Вице-президент по коммуникациям, обеспечению управления и энергоэффективности. Председатель Комитета по публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ»»

Публичный годовой отчет АО «ТВЭЛ» подготовлен в соответствии с Международным стандартом по интегрированной отчетности и Стандартами GRI

1.5. БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

Стоимость, создаваемая Топливной компанией ТВЭЛ, заключается не только в производственных и финансовых показателях, но и в многообразии экономических, социальных и экологических эффектов деятельности. Работа предприятий в контуре управления зависит от множества внешних и внутренних факторов и осуществляется в тесной взаимосвязи с заинтересованными сторонами.

Неотъемлемой частью этой взаимосвязи является тот факт, что материальные и нематериальные ресурсы, используемые Компанией (финансовый, природный, производственный, человеческий, социальный и интеллектуальный капиталы⁵), находятся как под контролем Топливной компании ТВЭЛ, так и под совместным с заинтересованными сторонами мониторингом. Преобразование капиталов в процессе деятельности и их трансформация оказывает влияние как на Компанию, так и на ее стейкхолдеров.

Схема бизнес-модели описывает деятельность Топливной компании ТВЭЛ по созданию комплексной стоимости как систему, в которой циркулируют используемые капиталы, осуществляются производственные и бизнес-процессы, создаются продукты, оказываются услуги, развиваются НИОКРы и осуществляется вклад в устойчивое развитие регионов, фиксируются результаты. Функционирование бизнес-модели направлено на достижение стратегических целей через реализацию конкурентных преимуществ, а также эффективную систему управления (обусловлена достижением КПЭ). Бизнес-модель учитывает присущие деятельности Топливной компании ТВЭЛ риски, возможности и способности управлять ими.

Финансовый капитал является важнейшим в деятельности Топливной компании ТВЭЛ. Приращение собственного финансового капитала позволяет не только осуществлять текущую деятельность, но и вкладывать средства, и тем самым генерировать прирост других видов используемых Компанией капиталов.

Наличие высокотехнологичной производственной базы, современного оборудования, техники и материалов (производственного капитала), которые позволяют своевременно и в полном объеме выполнять производственные планы, является одним из важнейших условий эффективного функционирования бизнеса Топливной компании ТВЭЛ. Все это отражает **Производственный капитал** Компании.

Научные и опытно-конструкторские разработки (**Интеллектуальный капитал**), связанные с совершенствованием производственно-технологической базы и основных продуктов, оказывают значительное влияние не только на развитие бизнесов Топливной компании ТВЭЛ, но и на развитие атомной отрасли и российской науки. Новые решения позволяют Компании повышать свою эффективность, что положительно сказывается на финансовом капитале и позволяет направлять средства на развитие других капиталов.

В числе первоочередных задач для предприятий атомной отрасли – развитие и повышение квалификации персонала. **Человеческий капитал** является ключевым для Топливной

⁵ Согласно Международному Стандарту по интегрированной отчетности, под «капиталами» понимаются ресурсы и отношения, являющиеся источниками и результатами процесса создания стоимости.

компании ТВЭЛ. Компания предлагает своим сотрудникам конкурентную заработную плату, социальное обеспечение и широкие возможности для развития и карьерного роста.

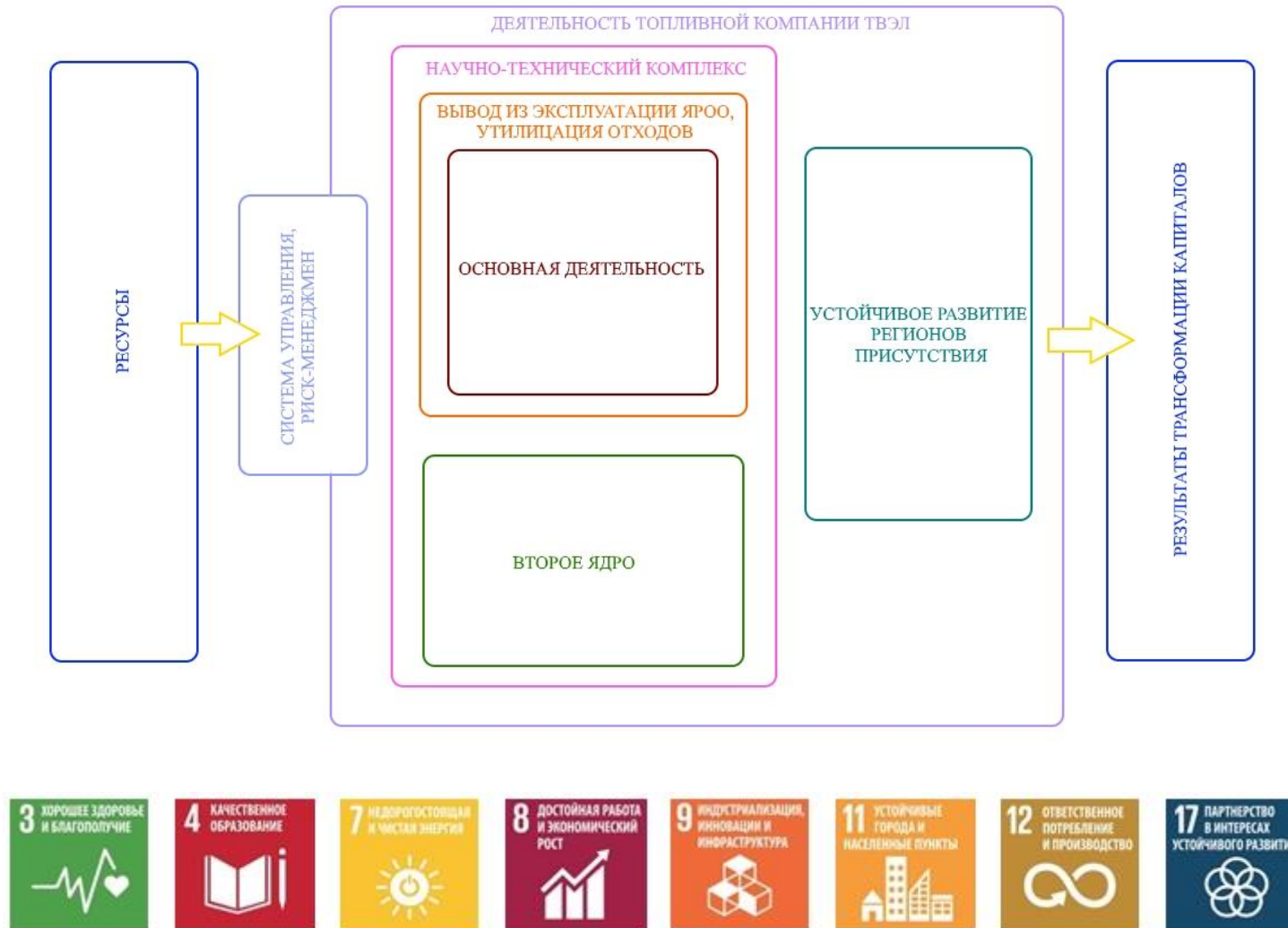
Важнейшими элементами **Социально-репутационного капитала** являются взаимоотношения в цепочке поставок, взаимодействие с органами власти и местным населением по развитию среды присутствия, позиционирование Компании в глобальном информационном пространстве, интегрированные коммуникации с различными целевыми аудиториями.

Преобразование **Природного капитала** происходит в процессе производственной деятельности Топливной компании ТВЭЛ. Компания традиционно уделяет большое внимание ядерно-радиационной и экологической безопасности и вносит свой вклад в решение проблем ядерного «наследия».

Топливная компания ТВЭЛ понимает устойчивое развитие бизнеса как вид деятельности, который удовлетворяет не только критериям экономической и экологической целесообразности, но и социальным интересам регионов присутствия своих предприятий и государства в целом.

Сначала представлена укрупненная схема бизнес-модели, далее подробная. Дизайнерам важно уместить подробную схему на одном длинном развороте.

Укрупненная бизнес-модель



На бизнес-модели должно быть подробное описание ресурсов, основной деятельности, второго ядра и результатов трансформации капиталов (представлено ниже).

Подробная бизнес-модель

- внутренние
- внешние

*КПЭ Президента

РЕСУРСЫ		ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ (см. ниже)	РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ КАПИТАЛОВ		
ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ	- Нераспределенная прибыль и денежные средства - Накопленные резервы ТК ТВЭЛ - Консолидированные инвестиционные ресурсы - Отраслевые резервы - Средства федеральных целевых программ - Займы, кредиты, субсидии			2017	2018
			ССДП ГК, млрд руб.*	308,7	321,5
			Выручка по новым продуктам, млрд руб.*	6,12	8,3
			Операционные затраты, млрд руб.	85,0	91,3
			Валовые налоговые отчисления в регионах присутствия, млрд руб.	14,6	15,1
			Расходы на благотворительность и социальные проекты, млрд руб.	1,9	1,8
			Расходы, связанные с охраной окружающей среды, млрд руб.	2,2	2,2
			Заработная плата и другие выплаты и льготы сотрудникам, млрд руб.	27,6	29,3

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ	• Высокотехнологичная производственная база • Позиции на международных рынках НС ЯТЦ • Налаженные связи с российскими и зарубежными заказчиками и поставщиками • Конкурентоспособные и качественные продукты и услуги ○ Сырье и материалы ○ Общественная инфраструктура (дороги, средства связи и др.)		<table><tr><td></td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><td>Выполнение производственного плана по основным видам деятельности, %</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>Производительность труда, млн руб./чел.*</td><td>8,5</td><td>7,4</td></tr><tr><td>Портфель заказов на 10 лет по новым продуктам, млрд руб.*</td><td>5,1</td><td>23,8</td></tr><tr><td>Портфель зарубежных заказов на 10 лет по продуктам и услугам НС ЯТЦ, млрд долл. США *</td><td>10,8</td><td>13,3</td></tr></table>		2017	2018	Выполнение производственного плана по основным видам деятельности, %	100	100	Производительность труда, млн руб./чел.*	8,5	7,4	Портфель заказов на 10 лет по новым продуктам, млрд руб.*	5,1	23,8	Портфель зарубежных заказов на 10 лет по продуктам и услугам НС ЯТЦ, млрд долл. США *	10,8	13,3						
	2017	2018																						
Выполнение производственного плана по основным видам деятельности, %	100	100																						
Производительность труда, млн руб./чел.*	8,5	7,4																						
Портфель заказов на 10 лет по новым продуктам, млрд руб.*	5,1	23,8																						
Портфель зарубежных заказов на 10 лет по продуктам и услугам НС ЯТЦ, млрд долл. США *	10,8	13,3																						
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ	• Объекты интеллектуальной собственности ТК ТВЭЛ ○ Общемировые достижения науки и техники ○ Отечественные разработки и интеллектуальные ресурсы страны		<table><tr><td></td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><td>Объем инвестиций в НИОКР, млрд руб.</td><td>1,2</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Количество новых зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности, шт.</td><td>108</td><td>82</td></tr><tr><td>Доля инновационной продукции в выручке, %</td><td>6,1</td><td>8,3</td></tr></table>		2017	2018	Объем инвестиций в НИОКР, млрд руб.	1,2	1,5	Количество новых зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности, шт.	108	82	Доля инновационной продукции в выручке, %	6,1	8,3									
	2017	2018																						
Объем инвестиций в НИОКР, млрд руб.	1,2	1,5																						
Количество новых зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности, шт.	108	82																						
Доля инновационной продукции в выручке, %	6,1	8,3																						
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ	• Навыки, опыт, компетенции и возможности сотрудников ТК ТВЭЛ • Система управления знаниями • Культура безопасности ○ Эксперты, консультанты		<table><tr><td></td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><td>Среднесписочная численность сотрудников, чел.</td><td>21 793</td><td>22 451</td></tr><tr><td>Доля молодых специалистов до 35 лет, %</td><td>21,9</td><td>20,8</td></tr><tr><td>Среднее количество часов обучения на одного сотрудника</td><td>29,7</td><td>32,8</td></tr><tr><td>Средняя заработная плата, руб.</td><td>77 561</td><td>82 243</td></tr><tr><td>Вовлеченность персонала, %</td><td>83</td><td>82</td></tr><tr><td>LTIFR*</td><td>0,06</td><td>0,13</td></tr></table>		2017	2018	Среднесписочная численность сотрудников, чел.	21 793	22 451	Доля молодых специалистов до 35 лет, %	21,9	20,8	Среднее количество часов обучения на одного сотрудника	29,7	32,8	Средняя заработная плата, руб.	77 561	82 243	Вовлеченность персонала, %	83	82	LTIFR*	0,06	0,13
	2017	2018																						
Среднесписочная численность сотрудников, чел.	21 793	22 451																						
Доля молодых специалистов до 35 лет, %	21,9	20,8																						
Среднее количество часов обучения на одного сотрудника	29,7	32,8																						
Средняя заработная плата, руб.	77 561	82 243																						
Вовлеченность персонала, %	83	82																						
LTIFR*	0,06	0,13																						

СОЦИАЛЬНО-РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ	• Репутация Компании и ее дочерних обществ • Узнаваемый и авторитетный бренд • Внутренние взаимоотношения ТК ТВЭЛ ○ Надежная цепочка поставок ○ Инициативы государства, Госкорпорации «Росатом»		<table><tr><td></td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><td>Выполнение ГОЗ, %*</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>Доля открытых закупок, %</td><td>97</td><td>94</td></tr><tr><td>Индекс удовлетворенности потребителей, балл</td><td>4,5</td><td>4,8</td></tr><tr><td>Количество действующих соглашений о сотрудничестве с регионами, шт.</td><td>0</td><td>5</td></tr></table>		2017	2018	Выполнение ГОЗ, %*	100	100	Доля открытых закупок, %	97	94	Индекс удовлетворенности потребителей, балл	4,5	4,8	Количество действующих соглашений о сотрудничестве с регионами, шт.	0	5						
		2017	2018																					
Выполнение ГОЗ, %*	100	100																						
Доля открытых закупок, %	97	94																						
Индекс удовлетворенности потребителей, балл	4,5	4,8																						
Количество действующих соглашений о сотрудничестве с регионами, шт.	0	5																						
ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ	• Собственные и арендуемые земельные ресурсы • Водопотребление и энергия • Повторное использование сырья и отходов, переработка материалов • Ядерная и радиационная безопасность объектов ТК ТВЭЛ ○ Состояние экосистемы		<table><tr><td></td><td>2017</td><td>2018</td></tr><tr><td>Количество сэкономленной энергии</td><td></td><td></td></tr><tr><td>- тепловой;</td><td>292,4</td><td>306,8</td></tr><tr><td>- электрической</td><td>367,5</td><td>372,7</td></tr><tr><td>Выбросы парниковых газов</td><td>922,6</td><td>922,5</td></tr><tr><td>Объем инвестиций в разработку технологий обращения с РАО и ОЯТ, млн руб.</td><td>114,7</td><td>137,7</td></tr><tr><td>Отсутствие нарушений по шкале INES уровня 2 и выше*</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>		2017	2018	Количество сэкономленной энергии			- тепловой;	292,4	306,8	- электрической	367,5	372,7	Выбросы парниковых газов	922,6	922,5	Объем инвестиций в разработку технологий обращения с РАО и ОЯТ, млн руб.	114,7	137,7	Отсутствие нарушений по шкале INES уровня 2 и выше*	0	0
		2017	2018																					
Количество сэкономленной энергии																								
- тепловой;	292,4	306,8																						
- электрической	367,5	372,7																						
Выбросы парниковых газов	922,6	922,5																						
Объем инвестиций в разработку технологий обращения с РАО и ОЯТ, млн руб.	114,7	137,7																						
Отсутствие нарушений по шкале INES уровня 2 и выше*	0	0																						

ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Разделительно-сублиматный комплекс: конверсия и обогащение урана

Комплекс фабрикации ядерного топлива: создание ТВС для ядерных реакторов

Газоцентрифужный комплекс: производство газовых центрифуг и вспомогательного оборудования

ВТОРОЕ ЯДРО

Металлургия: специальная металлургия и металлургия титана, сверхпроводящие материалы и супер провода

Машиностроение: приборостроение, оборудование для ЯТЦ и нефтегазового комплекса

Химия: стабильные изотопы, катализаторы, фтористые соединения, литий и литиевая продукция

Накопители энергии: накопители на основе химических источников тока, генераторы электроэнергии на основе топливных элементов, материалы для литий-ионных аккумуляторов

Аддитивные технологии: 3D-принтеры, металлические порошки для 3D-печати, услуги 3D-печати

2. УПРАВЛЕНИЕ

2.1. ПРАКТИКА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Топливная компания ТВЭЛ выстраивает систему корпоративного управления в полном соответствии с нормами и требованиями российского законодательства, принимая во внимание международные стандарты и придерживаясь практики Госкорпорации «Росатом», обеспечивающей единство управления организациями атомной отрасли.

Система корпоративного управления Компании обеспечивает надлежащее руководство и контроль деятельности и направлена на рост деловой репутации и устойчивое развитие. В основе корпоративного управления лежат эффективность и оперативность.

Не являясь публичным акционерным обществом, АО «ТВЭЛ» (далее также Общество) на добровольной основе, не принимая на себя обязательства по постоянному и обязательному раскрытию, размещает информацию на [сайте ИА «Интерфакс»](#) в соответствии с Положением о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг.

Основными документами, регулирующими деятельность Общества в области корпоративного управления, являются Устав и Положение о Совете директоров.

Отдельные нормы Кодекса корпоративного управления, рекомендованного письмом Банка России от 10 апреля 2014 г. No06-52/2463, применяются АО «ТВЭЛ» на практике с учетом закрепленной нормативными правовыми актами РФ специфики правового положения Госкорпорации «Росатом».

Отчет о соблюдении АО «ТВЭЛ» принципов и рекомендаций Кодекса корпоративного управления будет опубликован в интерактивной версии Годового отчета.

Совершенствование корпоративного управления рассматривается АО «ТВЭЛ» как составная часть общей работы по повышению эффективности деятельности и конкурентоспособности Компании и является объектом постоянного контроля со стороны Совета директоров и исполнительного органа Общества.

В отчетном году совершенствование системы корпоративного управления в АО «ТВЭЛ» было направлено на повышение эффективности органов управления и недопущение принятия неправильных решений. Подобные планы определены также на ближайший год.

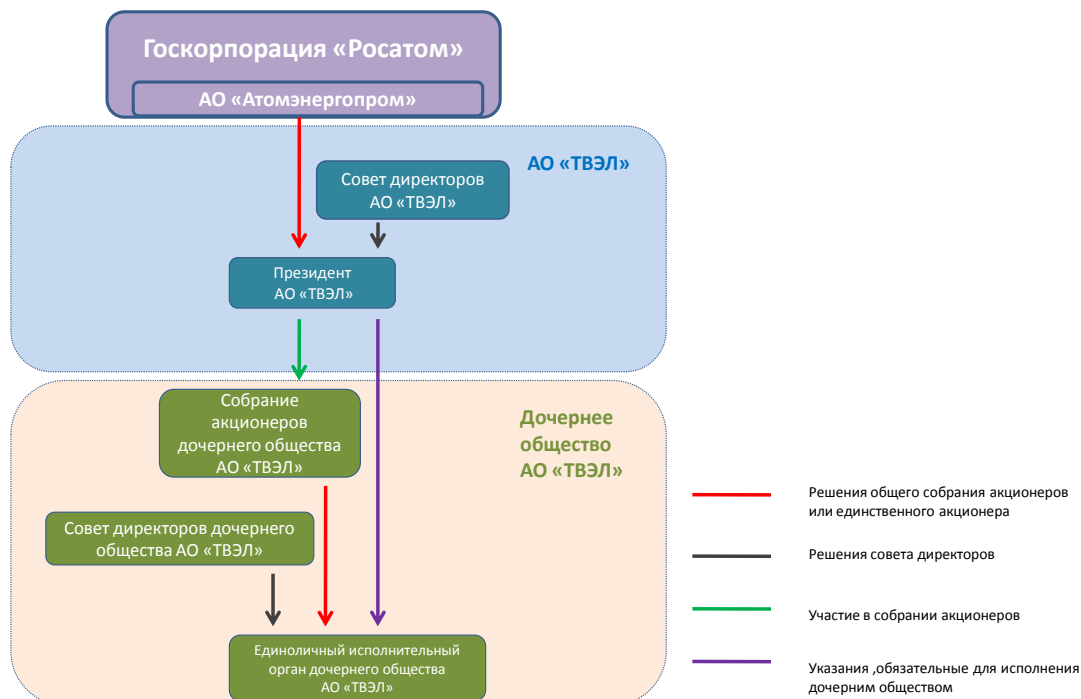
Структура органов управления

Органы управления сформированы в соответствии с Уставом АО «ТВЭЛ». Решения по вопросам, относящимся к компетенции Общего собрания акционеров, принимаются единственным акционером Общества — АО «Атомэнергопром».

Высшими органами управления дочерних обществ, входящих в состав Топливной компании ТВЭЛ, являются Общие собрания акционеров (участников), порядок принятия решений которыми определен положениями об этих органах.

Также органами управления АО «ТВЭЛ» и дочерних обществ являются Советы директоров и Единоличные исполнительные органы, осуществляющие свою деятельность в соответствии с положениями об этих органах, утверждаемыми Общими собраниями акционеров.

Схема 4 Структура органов корпоративного управления АО «ТВЭЛ»



Одним из органов контроля в дочерних обществах Топливной компании ТВЭЛ являются ревизионные комиссии, осуществляющие свою деятельность в соответствии с положениями об этих органах, утверждаемыми собраниями акционеров (участников)⁶.

За отчетный период комитеты и комиссии в составе Совета директоров АО «ТВЭЛ» не функционировали.

Компетенции и полномочия органов корпоративного управления определяются разделами 12, 13, и 14 [Устава АО «ТВЭЛ»](#)

Совет директоров

Совет директоров играет ключевую роль в стратегическом управлении АО «ТВЭЛ» и Топливной компании в целом. Персональный состав Совета директоров формируется единственным акционером — АО «Атомэнергпро́м» с учетом квалификации и компетенций для решения поставленных задач.

⁶ Ревизионные комиссии действуют в ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», ПАО «КМЗ», ООО «РусАт».

Совет директоров в основном состоит из внешних директоров, не являющихся работниками Компании, профессионалов, имеющих большой опыт работы в отрасли и глубоко понимающих специфику деятельности Компании.

Таблица 4 Изменения в составе Совета директоров АО «ТВЭЛ»

Состав на 01.11.2017	Состав на 29.06.2018	Состав на 15.10.2018
• Барабанов Олег Станиславович; • Залимская Людмила Михайловна; • Корогодин Владислав Игоревич; • Никипелова Наталья Владимировна; • Оленин Юрий Александрович (Председатель Совета директоров); • Соломон Николай Иосифович.	• Байдаров Дмитрий Юрьевич; • Залимская Людмила Михайловна; • Корогодин Владислав Игоревич; • Никипелова Наталья Владимировна; • Никольский Илья Евгеньевич; • Оленин Юрий Александрович (Председатель Совета директоров).	• Байдаров Дмитрий Юрьевич; • Барабанов Олег Станиславович; • Корогодин Владислав Игоревич; • Никипелова Наталья Владимировна; • Никольский Илья Евгеньевич; • Оленин Юрий Александрович (Председатель Совета директоров); • Полгородник Сергей Игоревич.

В отчетном периоде комитеты и комиссии в составе Совета директоров АО «ТВЭЛ» отсутствовали.

Члены Совета директоров акциями АО «ТВЭЛ» не владеют. В течение 2018 года членами Совета директоров не совершались сделки по приобретению или отчуждению акций Общества. Информация о владении акциями АО «ТВЭЛ» раскрывается кандидатами на должность члена Совета директоров при заполнении анкеты-согласия на избрание. Биографии членов Совета директоров доступны в интерактивной версии Годового отчета.

Независимые члены в составе Совета директоров в понимании Кодекса корпоративного управления, рекомендованного к применению Банком России, в АО «ТВЭЛ» отсутствуют.

В соответствии с уставом АО «ТВЭЛ» принятие решения о выплате вознаграждения членам Совета директоров относится к компетенции Общего собрания акционеров (решение единственного акционера АО «Атомэнергпром»).

Вознаграждение и компенсация расходов, связанных с выполнением обязанностей членами Совета директоров АО «ТВЭЛ», в 2018 году не были предусмотрены. Все члены Совета директоров Компании получают заработную плату по месту основной деятельности.

Таблица 5 Совет директоров АО «ТВЭЛ»



Байдаров Дмитрий Юрьевич

Год и место рождения: 11 сентября 1966 года, Пенза-19 Пензенской области.

Образование:

Пензенский политехнический институт
Московский финансовый колледж Министерства финансов России
Пензенский государственный университет
Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации
Российский университет дружбы народов

Трудовая биография за 5 лет:

С 2012 года – Заместитель директора Дирекции по ЯОК, руководитель проектного офиса «Развитие производства продукции гражданского назначения».

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2018 год

Стаж работы в отрасли:

6 лет

Награды и заслуги:

Кандидат юридических наук



Барабанов Олег Станиславович

Год и место рождения: 17 декабря 1971 года, г. Москва

Образование:

Московская государственная геологоразведочная академия им. С. Орджоникидзе
Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов
Военный университет

Трудовая биография за 5 лет:

2010 - 2014 годы — Директор казначейства Госкорпорации «Росатом»

2014 - 2018 годы - Директор по развитию и реструктуризации Госкорпорации «Росатом»

С 2018 года – Первый заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото»

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2016 год

Стаж работы в отрасли:

24 года

Награды и заслуги:

Кандидат экономических наук.



Залимская Людмила Михайловна

Год и место рождения: 31 июля 1956 года, г. Москва

Образование:

Московский государственный институт международных отношений МИД СССР (1978)

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет управления» (2009), степень «Мастер делового администрирования высшей ступени» (EMBA)

Трудовая биография за 5 лет:

2007 - 2013 годы – первый заместитель генерального директора ОАО «Техснабэкспорт»

С 2013 года – генеральный директор АО «Техснабэкспорт»

С 2018 года – специальный представитель Госкорпорации «Росатом» по международным проектам

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2013 год

Стаж работы в отрасли:

41 год



Корогодин Владислав Игоревич

Награды и заслуги:

Награждена медалями ордена «За заслуги перед Отечеством» I и II степени, знаком отличия «Ветеран атомной энергетики и промышленности», нагрудными знаками «Академик И.В. Курчатов» II и III степени, юбилейной медалью «65 лет атомной отрасли России», нагрудным знаком «За заслуги перед атомной отраслью» I степени

Год и место рождения: 25 октября 1969 года, г. Москва

Образование:

Московский физико-технический институт (1992)

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (2011)

Трудовая биография за 5 лет:

2010 – 2012 годы – заместитель

директора дирекции по ядерному энергетическому комплексу Госкорпорации «Росатом»

С 2012 года – директор по управлению ЖЦ ЯТЦ и АЭС Госкорпорации «Росатом»

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»:

2008 год

Стаж работы в отрасли:

20 лет

Награды и заслуги:

Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, нагрудным знаком отличия «За вклад в развитие атомной отрасли» II степени.



Никипелова Наталья Владимировна

Год и место рождения: 17 ноября 1963 года, г. Коммунарск, Ворошиловградская область, Украина

Образование:

Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова (1987)

Всероссийский заочный финансово-экономический институт (2002)

Трудовая биография за 5 лет:

2009 - 2013 годы - директор по экономике и финансам ОАО «МСЗ»

2013 - 2017 годы - старший вице-президент по финансам, экономике и корпоративному управлению ОАО «ТВЭЛ» (АО «ТВЭЛ»)

С 2017 года – президент АО «ТВЭЛ»

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2017 год

Стаж работы в отрасли:

10 лет

Награды и заслуги:

Кандидат экономических наук, доцент.

Награждена Благодарностью Президента Российской Федерации.



Никольский Илья Евгеньевич

Год и место рождения: 28 октября 1981 года, г. Ступино, Московская область

Образование:

Государственный Университет Управления
Институт микроэкономики

Трудовая биография за 5 лет:

2013 – 2014 годы - Заместитель начальника управления операционной эффективностью – руководитель проектного офиса Госкорпорации «Росатом»

2014 – 2017 годы - Начальник управления операционной эффективностью Госкорпорации «Росатом»

С 2017 года по настоящее время – Директор департамента экономического планирования и моделирования Госкорпорации «Росатом»

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2018 год

Стаж работы в отрасли:

5 лет

Награды и заслуги:

Кандидат экономических наук



Оленин Юрий Александрович

Год и место рождения: 13 ноября 1953 года, г. Кировабад.

Образование:

Ереванский политехнический институт (1976)

Пензенский государственный технический университет (1996)

Манчестерская школа бизнеса

Немецкая академия менеджмента

Трудовая биография за 5 лет:

2007 - 2017 годы - президент АО «ТВЭЛ»

С 2017 года - заместитель генерального директора - директор Блока по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом». Председатель Совета директоров АО «ТВЭЛ»

Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2007 год

Стаж работы в отрасли:

41 год

Награды и заслуги:

Доктор технических наук, профессор

Награжден Орденом Почета, Орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, медалями, имеет звание «Заслуженный конструктор РФ»

Автор 2 монографий, 2 учебных пособий, свыше 100 опубликованных научных работ в области ближней радиолокации и 20 изобретений



Полгородник Сергей Игоревич

Год и место рождения: 08 декабря 1963 года, г. Новогородовка Донецкой области, респ. Украина

Образование:

Военно-воздушная Академия им. Ю.А. Гагарина

Международный Университет г. Москвы

Государственный Университет Управления г. Москвы

Трудовая биография за 5 лет:

2013 - 2018 годы – Первый заместитель генерального директора по коммерции АО «Техснабэкспорт»

С 2018 года по настоящее время – Генеральный директор АО «Техснабэкспорт»

	Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2018 год Стаж работы в отрасли: 5 лет Награды и заслуги:
 Соломон Николай Иосифович	Год и место рождения: 3 января 1971 года, г. Москва. Образование: Московский автомобильно-дорожный институт (1993) Московская финансовая академия при Правительстве Российской Федерации (1995) Трудовая биография за 5 лет: 2011 - 2018 годы – первый заместитель генерального директора по корпоративным функциям – главный финансовый директор Госкорпорации «Росатом» С 2018 года – специальный представитель Госкорпорации «Росатом» по повышению производительности труда Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2010 год Стаж работы в отрасли: 10 лет Награды и заслуги: Член Ассоциации дипломированных бухгалтеров Англии и Уэльса

Отчет Совета директоров о результатах развития Компании по приоритетным направлениям деятельности

В 2018 году состоялось 21 заседание Совета директоров, на которых были приняты решения по важнейшим вопросам деятельности АО «ТВЭЛ», в том числе:

- утверждены бюджет и плановые финансово-экономические показатели деятельности АО «ТВЭЛ»;
- предварительно согласованы назначения на должности, находящиеся в непосредственном подчинении Президента АО «ТВЭЛ»;
- приняты изменения в Положение о закупках;
- утверждены рекомендации единственному акционеру по распределению чистой прибыли по итогам 2017 года;
- дано согласие на совершение сделки по аренде недвижимого имущества;
- утверждены рекомендации единственному акционеру по выплате дивидендов по результатам шести месяцев 2018 отчетного года;
- утверждены рекомендации единственному акционеру по избранию нового состава Совета директоров АО «ТВЭЛ»;
- одобрено изменение доли участия в АО «ЦПТИ», ПАО «КМЗ», АО «СХК», внесен вклад в имущество ООО «РусАТ»;
- создано АО «РусВэллГруп».

Единоличный исполнительный орган

В соответствии с Уставом, решением единственного акционера (№ 40 от 25.09.2017), а также на основании заключенного с Обществом контракта, функции единоличного

исполнительного органа выполняет Президент АО «ТВЭЛ» - Наталья Владимировна Никипелова⁷.

Таблица 6 Биографическая справка Президента АО «ТВЭЛ»

	Год и место рождения: 17 ноября 1963 года, г. Коммунарск, Ворошиловградская область, Украина
	Образование: Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова (1987) Всероссийский заочный финансово-экономический институт (2002)
	Трудовая биография за 5 лет: 2009 - 2013 годы - директор по экономике и финансам ОАО «МСЗ» 2013 - 2017 годы - старший вице-президент по финансам, экономике и корпоративному управлению ОАО «ТВЭЛ» (АО «ТВЭЛ») С 2017 года – президент АО «ТВЭЛ»
	Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2017 год
	Стаж работы в отрасли: 10 лет
	Награды и заслуги: Кандидат экономических наук, доцент. Награждена Благодарностью Президента Российской Федерации.

Наталья Владимировна Никипелова акциями АО «ТВЭЛ» не владеет. В течение 2018 года сделки по приобретению или отчуждению акций Общества ею не совершались. В соответствии с контрактом, заключенным между АО «ТВЭЛ» и Президентом АО «ТВЭЛ», размер его вознаграждения по итогам работы за год определяется решением Совета директоров, исходя из финансово-экономических результатов деятельности Компании и процента выполнения ключевых показателей эффективности (КПЭ) Президента АО «ТВЭЛ».

Таблица 7 Достижение КПЭ Президента АО «ТВЭЛ» в 2018 году⁸

Наименование КПЭ	Уровни выполнения КПЭ	
	Целевое значение	Фактическое значение
Свободный скорректированный денежный поток Госкорпорации «Росатом» (с учетом выполнения ССДП Дивизионов: ТВЭЛ+Техснабэкспорт+АРМЗ+Uranium One Group), млрд руб.	309,4	321,5
	124,6	133,0
Вклад в EBITDA (НС ЯТЦ), млрд руб. (ТВЭЛ+Техснабэкспорт+АРМЗ)	116,0	119,5
Производительность труда, млн руб./чел. (ТВЭЛ+Техснабэкспорт + Uranium One Group)	10,67	11,53
Условно-постоянные затраты, млрд руб.	35,7	35,5
Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности, %	100,0	98,1
Интегральный показатель по новым продуктам, %	100	107,7
Выручка по новым продуктам вне контура, млрд руб.	8,7	8,260

⁷ Биографические данные содержатся в интерактивной версии Годового отчета.

⁸ Финансово-экономические показатели приводятся в соответствии с консолидированной управленческой отчетностью Топливной компании ТВЭЛ.

Портфель заказов на 10 лет по новым продуктам (вне контура), млрд руб.	5,4	23,820
Интегральный показатель по портфелю зарубежных заказов, %	100	107,000
Портфель зарубежных заказов на 10 лет, млн долл. США	11 918	13 344
Портфель зарубежных заказов на весь жизненный цикл, млн долл. США	57 480	59 201
Зарубежная выручка, млн долл. США	839	961
LTIFR и снижение тяжести травматизма на объектах предприятий, включая подрядчиков (от базового уровня 2017 года)	0,3/25%	0,08/50%
Отсутствие нарушений по шкале INES уровня 2 и выше	Нарушения отсутствуют	0
Выполнение ГОЗ, в том числе иных Госзаказчиков и организаций, государственных заданий, %	100	100

Управление дочерними обществами

Значительная роль в управлении дочерними обществами отведена их Советам директоров, компетенция которых отражает важнейшие вопросы деятельности. Подготовка заседаний Советов директоров дочерних обществ осуществляется с привлечением структурных подразделений АО «ТВЭЛ» для проработки материалов по вопросам повестки дня и выработки проектов решений.

Управление собственностью в АО «ТВЭЛ» направлено на совершенствование структуры и повышение эффективности использования внеоборотных активов, включающих пакеты акций дочерних и других хозяйствующих обществ, а также основные средства, в том числе объекты недвижимости.

Управление пакетами акций обществ Топливной компании ТВЭЛ базируется на механизме корпоративных взаимоотношений, а также внутренних документах, определяющих порядок взаимодействия АО «ТВЭЛ» со своими дочерними обществами по различным направлениям их хозяйственной деятельности. Наиболее значимые решения по управлению внеоборотными активами принимаются Общим собранием акционеров (единственным акционером) и Советом директоров АО «ТВЭЛ» в рамках их компетенции. Управление внеоборотными активами Компании осуществляется с использованием единой базы данных об основных средствах, включая неприватизированное федеральное имущество, эксплуатируемое дочерними обществами АО «ТВЭЛ».

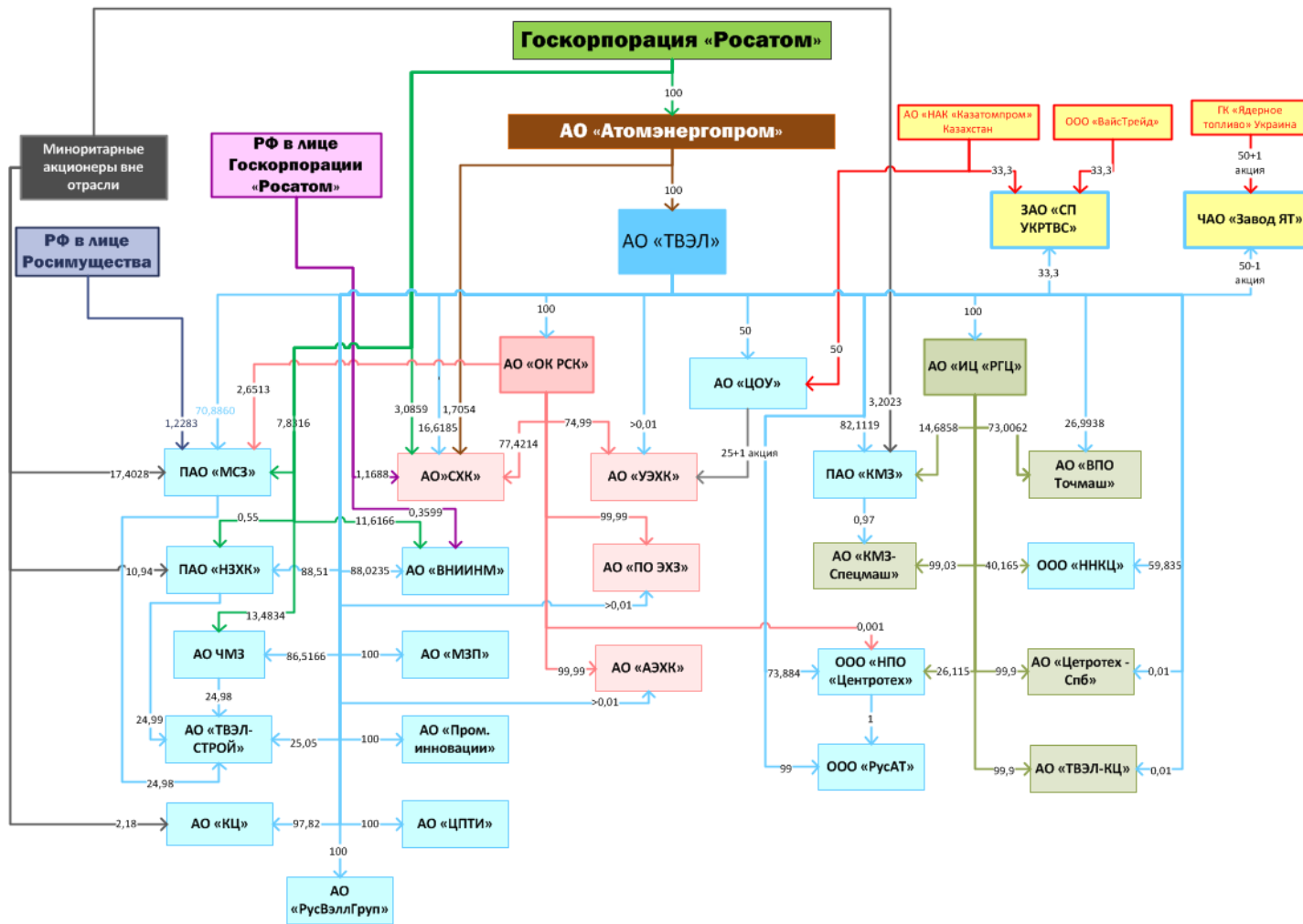
Приобретение и отчуждение недвижимого имущества дочерними обществами, независимо от его стоимости, осуществляется после одобрения сделок Советом директоров этих обществ. Реализация недвижимого имущества осуществляется на конкурсной основе по рыночной цене.

Процедуры по управлению собственностью обеспечивают эффективность и прозрачность принимаемых решений по сделкам с внеоборотными активами и направлены на увеличение прибыли Компании.

В 2018 в перечне дочерних обществ произошли следующие изменения:

- ООО «Уралприбор» присоединено к АО «ВПО «Точмаш»;
- сменилось наименование АО «ОКБ – Нижний Новгород» на АО «ТВЭЛ-КЦ»;
- создано новое дочернее общество АО «РусВэллГруп».

Схема 5 Структура владения АО «ТВЭЛ» на 31.12.2018⁹



⁹ Доля владения в акционерных обществах указана в % от голосующих акций.

Структура акционерного капитала

Акционерное общество «Атомный энергопромышленный комплекс» является владельцем 100% голосующих акций АО «ТВЭЛ».

Уставный капитал АО «ТВЭЛ» составляет 22 961 670 (Двадцать два миллиона девятьсот шестьдесят одна тысяча шестьсот семьдесят) руб.

Компанией размещены обыкновенные именные акции номинальной стоимостью 1 (один) руб. каждая в количестве 22 961 670 (Двадцать два миллиона девятьсот шестьдесят одна тысяча шестьсот семьдесят) шт.

Все акции АО «ТВЭЛ» выпущены в бездокументарной форме.

В отчетном году изменений в структуре акционерного капитала не было.

Сделки с заинтересованностью и крупные сделки

В период с 01.01.2018 по 31.12.2018 АО «ТВЭЛ» не заключало сделок, в совершении которых имелась заинтересованность.

Положения главы XI Федерального закона «Об акционерных обществах» не применяются к АО «ТВЭЛ» в соответствии с п. 3.12 Устава.

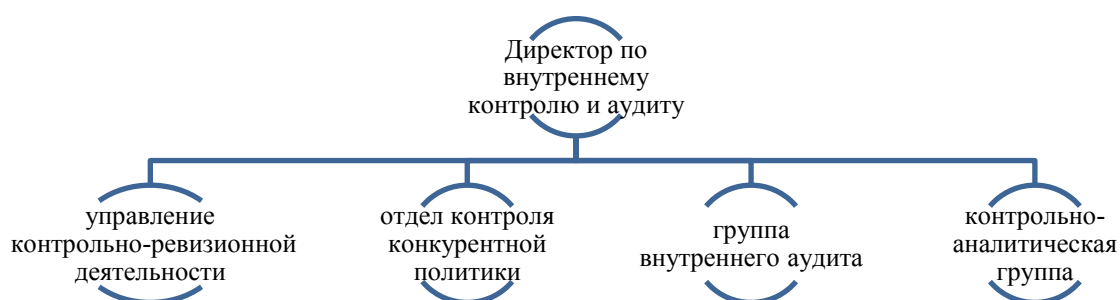
В период с 01.01.2018 по 31.12.2018 АО «ТВЭЛ» не заключало крупных сделок.

2.2. СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ

Система внутреннего контроля (СВК) Топливной компании ТВЭЛ представляет собой взаимосвязанную целостную совокупность организационных структур, процессов, правил их осуществления, а также характеристик системы управления, постоянно или эпизодически реализующая функцию внутреннего контроля и обеспечивающая достижение целей внутреннего контроля.

Специализированный орган внутреннего контроля (СОВК) – подразделение Топливной компании ТВЭЛ, осуществляющее исключительно деятельность по проведению внутреннего контроля в различных сферах деятельности.

Схема 6 Структура СОВК АО «ТВЭЛ»



СОВК АО «ТВЭЛ» (Блок директора по внутреннему контролю и аудиту) осуществляет свою деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами РФ, локальными нормативными актами АО «ТВЭЛ» и Госкорпорации «Росатом», а также положениями о данных структурных подразделениях.

С сентября 2012 года в АО «ТВЭЛ» функционирует Арбитражный комитет, наделенный полномочиями по рассмотрению жалоб на действия (бездействие) заказчика, уполномоченного органа, организатора закупки, закупочной комиссии при проведении закупочных процедур в интересах организаций, отнесенных к контуру управления Топливной компании ТВЭЛ.

СОВК созданы в 9 организациях: АО «ТВЭЛ», АО «АЭХК», АО «ВНИИНМ», ПАО «КМЗ», ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО «СХК», АО «УЭХК», АО ЧМЗ.

В соответствии с Концепцией развития системы внутреннего контроля Госкорпорации «Росатом» основной целью СВК является повышение гарантий достижения стратегических целей Топливной компании ТВЭЛ, содействие совершенствованию системы корпоративного управления в АО «ТВЭЛ» и обществах, входящих в контур, в соответствии с требованиями законодательства РФ, контролирующих государственных органов и международных стандартов.

Цель развития СВК – поддержание механизмов корпоративного управления, в первую очередь, контрольных, в состоянии, соответствующем меняющимся внешним и внутренним условиям.

Помимо проведения проверок, включенных в план, работниками СОВК Топливной компании ТВЭЛ проводятся внеплановые проверки по поручению руководства, работники участвуют в составе рабочих групп в проверках своих организаций и в проверках, проводимых Госкорпорацией «Росатом».

Ключевые направления развития системы внутреннего контроля Топливной компании ТВЭЛ:

- дальнейшее встраивание в процессы адекватных контрольных процедур с закреплением ответственности участников процессов за действенность и эффективность внутреннего контроля;
- развитие механизмов вовлечения критически важных заинтересованных сторон в деятельность по внутреннему контролю;
- развитие мониторинга надежности и эффективности системы внутреннего контроля путем внедрения различных способов постоянной и периодической оценки состояния системы внутреннего контроля;
- развитие компетенций и потенциала СОВК.

Результаты 2018 года

В соответствии с утвержденными планами контрольных мероприятий на очередное полугодие в 2018 году работниками СОВК Топливной компании ТВЭЛ проведено 92 контрольных мероприятия.

92 контрольных мероприятия проведено специализированным органом внутреннего контроля АО «ТВЭЛ» в 2018 году

В ходе проведенных проверок деятельности обществ Топливной компании ТВЭЛ выявлены нарушения и отклонения при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности. По выявленным отклонениям и нарушениям разработаны корректирующие мероприятия, к работникам, допустившим нарушения, применены меры дисциплинарного воздействия.

Таблица 8 Количество контрольных мероприятий, осуществленных специалистами СОВК АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, шт.

Показатель	2016	2017	2018	2018/2017, %
Количество осуществленных контрольных мероприятий в соответствии с планом, в том числе:	125	118	92	78
в составе ревизионных комиссий	2	1	0	0
проверки финансово-хозяйственной деятельности, включая закупочную деятельность и кадровое делопроизводство	75	71	29	41
внутренний аудит	8	16	30	187

В 2018 году СОВК АО «ТВЭЛ» проведен аудит «Управление несоответствиями», результаты которого подтвердили высокую культуру качества выпускаемой продукции в топливном дивизионе.

Таблица 9 Статистика работы Арбитражного комитета АО «ТВЭЛ» по жалобам, шт.

Показатель	2016	2017	2018	2018/2017, %
Количество жалоб, в том числе:	118	129	117	91
обоснованы	15	9	8	89
частично обоснованы	2	7	9	128
не обоснованы	56	63	55	87
отозвано	13	12	25	200
без рассмотрения	32	38	20	53

В 2019 году планируется реализация следующих задач:

- внедрение новой более эффективной модели управления с созданием экспертно-методологического центра внутреннего контроля и аудита в АО «ТВЭЛ»;
- смещение акцента в сторону внутреннего аудита с минимизацией рисков нарушений;
- повышение компетенций в области внутреннего аудита;
- своевременное и полное выявление существенных нарушений в деятельности обществ Компании, выявление «слабых» мест на объектах контроля и разработка рекомендаций по встраиванию процедур превентивного контроля;
- содействие достижению стратегических целей Топливного дивизиона в части повышения доли на международном рынке, снижения себестоимости, увеличения выручки по новым продуктам.

2.3. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Эффективность деятельности Топливной компании ТВЭЛ определяется уровнем рациональной организации процесса управления и предполагает нахождение наилучших форм, методов и технологий в целях достижения высоких управленческо-производственных результатов.

Организационная структура

Проводимые изменения Топливной компании ТВЭЛ обусловлены выстраиванием организационной структуры, исходя из целевых программ, задач и стратегии Компании. Данный подход соответствует общепромышленному и внедрен в рамках проекта Госкорпорации «Росатом» по гармонизации организационных структур организаций отрасли. Конечными целями преобразований являются: выстраивание функциональных вертикалей Госкорпорация «Росатом» – АО «ТВЭЛ» – дочернее общество, повышение эффективности взаимодействия уровней управления в Топливной компании ТВЭЛ, дебюрократизация процессов.

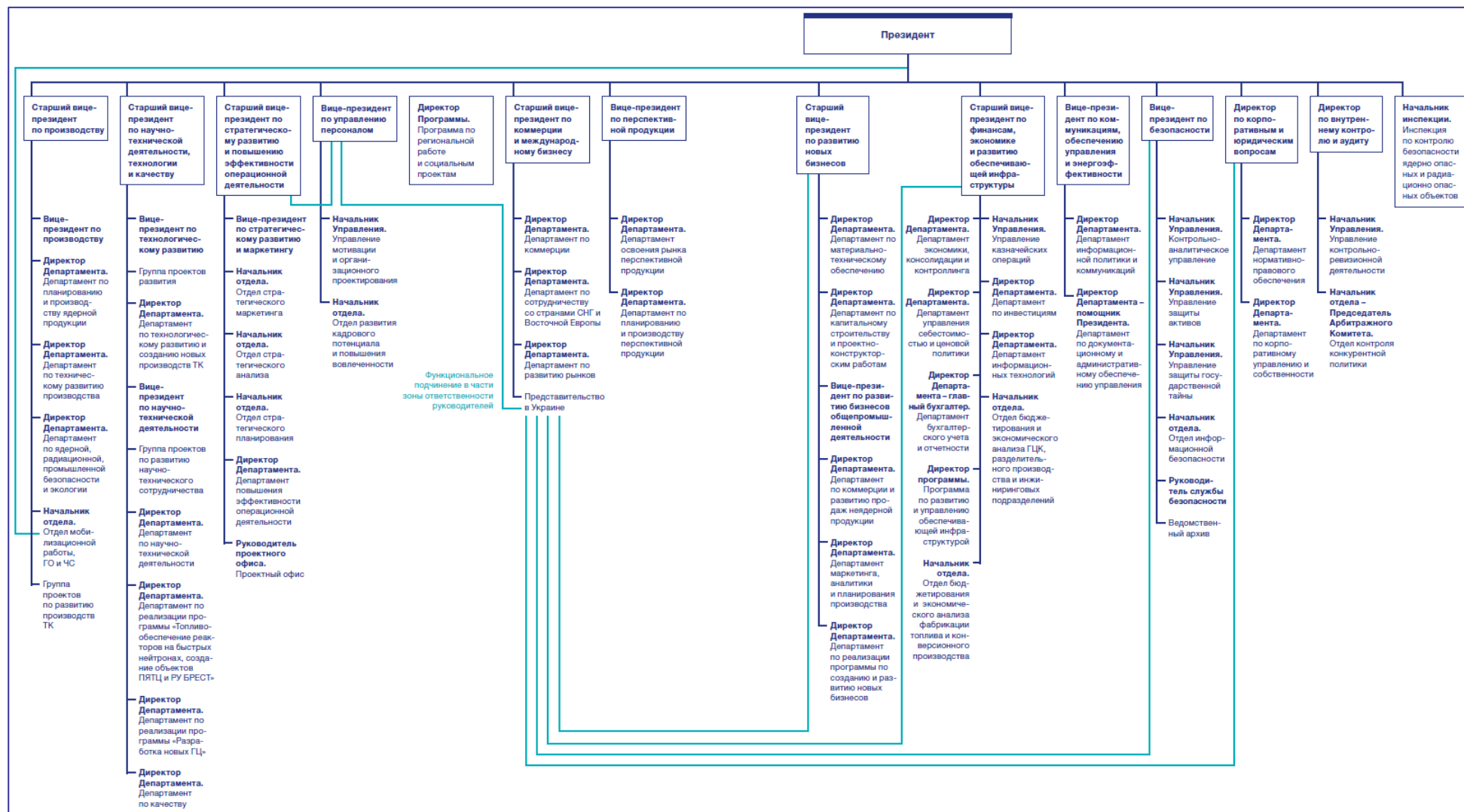
В фокусе внимания Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году находились вопросы реализации стратегической цели по развитию второго ядра бизнеса - формирование механизма управления созданием новых неядерных продуктов и продвижения их на рынок. В рамках этого направления произошли изменения в организационной структуре Топливной компании ТВЭЛ с целью создания более эффективной системы управления разработкой, производством и реализацией продукции общепромышленной деятельности.

В Топливной компании ТВЭЛ ведется организационная работа в части развития услуг по выводу из эксплуатации ЯРОО как нового бизнеса.

В 2018 году в АО «СХК», АО «АЭХК», АО «ЦПТИ» и АО «ВНИИНМ» запущен процесс формирования центров компетенций по выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов (ВЭ ЯРОО). Основной задачей этих центров является выполнение работ по ВЭ ЯРОО собственными силами как на своих площадках, так и на территории России и за рубежом.

Данное направление позволит Топливной компании ТВЭЛ не только обеспечить экономическую выгоду, но и создать новые рабочие места.

Схема 7 Организационная структура АО «ТВЭЛ»



Офисные функции сопровождения производства

На предприятиях Компании продолжилась работа по повышению эффективности офисных функций сопровождения производств.

Среди ключевых активностей 2018 года проект «Планирование производства по цепи поставок», в результате которого:

- достигнуто снижение времени протекания процесса (ВПП) планирования от заявки до формирования планов производственным участкам на 25,3%;
- показатель «точно в срок производство по объему и номенклатуре» в ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», ООО «НПО «Центротех», АО ЧМЗ зафиксирован на уровне 82,7%.

В 2018 году на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ подано **107 138 предложений по улучшениям (ППУ)**, из них принято к реализации – 96,6%, реализовано – 93,6%.

В процессе подачи ППУ участвуют 83% персонала. На каждого работника Компании приходится в среднем 5,6 ППУ. Среди предприятий наибольшее количество ППУ на одного работника представили АО «АЭХК» – более 13 предложений и АО «СХК» – более 12 предложений. Основная часть ППУ направлена на улучшение условий и обеспечение безопасности труда. **Экономический эффект от внедрения ППУ и рационализаторских предложений за 2018 год составил 263,8 млн руб.**

В Топливной компании ТВЭЛ действует система материального поощрения за вовлеченность персонала в подачу ППУ: более 40 млн руб. составила общая премия в 2018 году.

Концентрация производств и управление невостребованными площадями

В 2018 году в рамках отраслевого проекта «Концепция топологии отрасли» в Компании успешно реализована программа «Повышение эффективности использования площадей Топливной компании ТВЭЛ». За отчетный период в рамках программы были разработаны концепции развития площадок обществ, входящих в контур управления, 9 из которых были утверждены Управляющим советом Топливной компании ТВЭЛ.

По результатам реализации программы было достигнуто снижение площади зданий более чем на 200 тыс. кв. м, а также достигнуто снижение затрат на содержание и эксплуатацию площадей в размере более 300 млн руб. Инвестиционным комитетом АО «ТВЭЛ» одобрена реализация 7 проектов компактизации «первой волн». В 2019 году планируется открытие еще 10 проектов компактизации.

Концепции развития площадок предприятий Топливной компании ТВЭЛ постоянно актуализируются и дорабатываются в части мероприятий, направленных на снижение затрат, и реализации проектов компактизации. Срок реализации программы – до 2022 года.

Результаты открытия производств на невостребованных площадях Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году:

- АО «УЭХК»: заключен договор аренды здания площадью 1 400 кв. м в городе (не на промышленной площадке) с ООО «Новоуральский трубный завод» для

производства труб ПНД для воды, газа и прокладки кабеля. Создано 10 новых рабочих мест.

- АО ЧМЗ: использован невостребованный участок площадью 50 кв. м в действующем производственном корпусе №750 под новое направление бизнеса - производство йодидного порошка гафния. Для функционирования участка создано 2 дополнительных рабочих места.
- ПАО «КМЗ»: в рамках переезда производства оборудования спецназначения в АО «ВПО «Точмаш» арендовано 13 131 кв. м производственных и 496 кв. м офисных площадей. Создано 166 новых рабочих мест.

В ПАО «КМЗ» завершился процесс компактизации производства газовых центрифуг

В контуре Топливной компании ТВЭЛ реализуется большой проект концентрации всех механических производств во Владимирской области на площадке ПАО «КМЗ» с переводом соответствующих мощностей и персонала с АО «ВПО «Точмаш» (г. Владимир). В свою очередь, на АО «ВПО «Точмаш» планируется развитие производства неядерной продукции и привлечение на промышленную площадку внешних инвесторов-резидентов. За счет оптимизации производственных площадей и снижения потребления энергоресурсов постоянные затраты двух предприятий к 2019 году планируется сократить почти вдвое.

Так, в 2018 году завершился заключительный этап реализации инвестиционного проекта «Новый завод по производству газовых центрифуг». Реализация проекта включила комплекс мероприятий, таких как концентрация производства газовых центрифуг в одном заводском корпусе, приобретение современного высокопроизводительного оборудования, освоение серийного производства газовых центрифуг новых поколений, повышение уровня автоматизации и качества выпускаемой продукции.

Итогом стало достижение ключевого показателя – снижения себестоимости выпускаемой продукции за счет сокращения незавершенного производства и времени протекания производственных процессов вследствие концентрации производства в одном корпусе (до его старта производство газовых центрифуг располагалось в четырех корпусах). Кроме того, удалось более чем в два раза – с 151,1 тыс. кв. м до 71,6 тыс. кв. м - сократить производственные площади. Значительный вклад в снижение себестоимости производства продукции также внесли результаты НИОКР, выполненных Топливной компанией ТВЭЛ в области создания газовых центрифуг новых поколений.

Цифровизация бизнес-процессов

Топливная компания ТВЭЛ непрерывно повышает эффективность деятельности и оптимизацию бизнес-процессов посредством использования современных информационных технологий (ИТ) и решений.

В июле 2018 года была утверждена **ИТ-стратегия Топливной компании ТВЭЛ** в части цифровизации процессов на 2018-2023 годы. Стратегия предусматривает реализацию 135 проектов информационных технологий по 8 направлениям развития. Для каждого проекта определены сроки реализации, бюджеты и внутренние бизнес-заказчики.

Схема 8 Ключевые направления реализации проектов в рамках ИТ-стратегии



Центральное место в стратегии занимает создание цифрового производства. Максимальное использование информационных технологий позволит предприятиям Топливной компании перейти к новым способам организации производственной деятельности. С помощью имитационного моделирования можно будет создавать цифровые модели действующего или проектируемого производства, что даст возможность выбирать оптимальную компоновку и состав оборудования, выстраивать идеальные производственные потоки.

Другая ключевая задача – интегрировать предприятия Топливной компании, представляющие различные промышленные переделы и звенья производственной цепочки, в Единую цифровую платформу управления жизненным циклом изделий, создать цифровую экосистему взаимодействия разработчиков и партнеров. Система управления инженерными данными позволит перейти на работу с «цифровым двойником» изделия (программный аналог физического устройства, моделирующий внутренние процессы, технические характеристики и поведение реального объекта в условиях внешнего воздействия) на всем жизненном цикле продукции, использовать единые данные об изделиях всеми участниками от разработчиков до специалистов поддержки в эксплуатации.

Также важными задачами является внедрение систем оперативного управления производством и автоматизация техобслуживания и ремонта производственного оборудования, что обеспечит планомерный рост производительности труда и сокращение затрат на единицу продукции.

Проекты развития ИТ-инфраструктуры Топливной компании ТВЭЛ направлены, в частности, на создание гиперконвергентной среды в центрах обработки данных, поддержки внедрения технологий Big Data, создание инфраструктуры виртуальных рабочих мест.

5,1 млрд руб. ожидаемый эффект от реализации ИТ-стратегии к 2030 году

В октябре 2018 года утверждена стратегия развития информационных технологий по продуктовым направлениям. Реализация данной стратегии позволит коммерциализировать наработки Компании в области информационных технологий и создать дополнительный

синергетический эффект со стратегией внутренней цифровизации Топливной компании ТВЭЛ. Предлагаются к выводу на внешний рынок:

- услуги по имитационному моделированию и BIM-проектированию промышленных объектов;
- решения с предиктивной аналитикой для обработки больших данных;
- решения по роботизации и интеллектуальной обработке данных;
- производство сетевого оборудования.

Ключевые ИТ-проекты, реализованные в 2018 году

Проект «Разработки подсистем интеллектуальной обработки информации и роботизации пользовательской активности в рамках проекта автоматизации процесса подготовки комплекта закупочной документации (пилот)»

В 2018 году завершена базовая реализация подсистем - проект вышел на этап опытно-промышленной эксплуатации. Решение тестируется отделом услуг, который (в том числе с помощью новой системы) осуществляет подготовку закупочных процедур.

Настроена и обучена на реальных примерах система интеллектуальной обработки информации: она уже умеет проверять технические задания по правилам, а также извлекать параметры из технико-коммерческих предложений поставщиков, необходимые для формирования НМЦД (номинальная (максимальная) цена договора). Основные задачи в рамках стабилизации работы системы, которые сейчас решаются командой проекта - это корректировка реакции системы на замечания экспертов и отработка новых правил проверки, возникающих в ходе опытно-промышленной эксплуатации.

В части подсистемы роботизации разработано семь программных роботов, выполняющих функции поиска ценовых источников и адресных запросов технико-коммерческих предложений (ТКП).

Ближайшая цель проекта – запуск решения в постоянную эксплуатацию и его стабилизация, а также приоритизация задач дальнейшего развития системы в 2019 году. В планах департамента информационных технологий - продвижение продукта как в обществах, находящихся в контуре управления Топливной компании ТВЭЛ, так и на предприятиях отрасли.

Проект «Автоматизация процесса регистрации документов на оплату (пилот)»

В декабре 2018 года завершено создание системы позволяющей качественно распознавать скан-образы первичных документов и извлекать из них атрибуты, необходимые для дальнейшего применения в задачах, решаемых системой SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ. Дальнейшие шаги - это перевод системы в опытно-промышленную эксплуатацию, а также комплекс доработок в системе SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ для автоматизированного формирования резервирований средств и графиков платежей на основе информации первичных бухгалтерских документов.

Проект «Пилотное внедрение типовой функциональности TOPO на базе SAP ERP в УЭ-ХК и ЧМЗ»

Проект по созданию типовой функциональности Технического обслуживания и ремонтов оборудования (ТОРО) в системе SAP ERP Топливной компании стартовал в июле 2018 года с амбициозными сроками – пять месяцев на проектирование решения, реализацию и подготовку к запуску функциональности в промышленную эксплуатацию. SAP ТОРО Топливной компании ТВЭЛ запущена в промышленную эксплуатацию в декабре 2018 года в АО «УЭХК», АО ЧМЗ и АО «ТВЭЛ».

До конца апреля запланирован период стабилизации системы, в рамках которого будет осуществляться поддержка работы пользователей и оптимизация настроенных процессов на основе обратной связи экспертов предприятий и АО «ТВЭЛ».

Задачи проекта - автоматизация процессов планирования и учета исполнения ремонтов, интеграция процессов ТОРО предприятий Топливной компании ТВЭЛ на базе единой информационной системы SAP ERP, что позволит сделать сквозными, прозрачными и унифицированными процессы закупок запасных частей, услуг для ремонтов и процессы учета и анализа затрат на ТОРО.

В первом квартале 2019 года реализована интеграция системы ТОРО с системой управления ходом производства (MES) АО ЧМЗ с целью минимизации влияния простоев оборудования на выполнение производственной программы предприятия. В планах на 2019 год – старт внедрения мобильных технологий управления ремонтами для повышения удобства и контроля обходов и осмотров оборудования. А завершающим шагом, который позволит получить наибольшие эффекты в виде снижения операционных затрат на ТОРО и повышения доступности оборудования, планируется внедрение инструментов предиктивной аналитики. Таким образом, через три-четыре года в Топливной компании должно появиться интегрированное цифровое решение по управлению ТОРО.

Проект «Создание системы управления проектами и программами»

Во второй половине 2018 года проведены работы по сбору, анализу и формализации требований к автоматизации процессов управления проектами, в которых активное участие приняли эксперты всех подразделений, участвующих в проектной деятельности. В рамках программы по повышению зрелости проектного управления отрасли в АО «ТВЭЛ» запланированы работы по созданию Информационной системы управления проектами Компании.

Проект «Юридически значимый электронный документооборот»

В 2018 году началась постоянная (промышленная) эксплуатация процесса обмена электронными документами в рамках целевых учетных систем SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ и 1С ERP:Росатом между предприятиями Госкорпорации «Росатом», входящими в организационный периметр проекта (104 предприятия). Реализация проекта по переходу на юридически значимый электронный документооборот позволила отказаться от бумажных оригиналов. Электронные документы имеют полную юридическую силу: они могут направляться в суд и налоговые органы, использоваться как основание для получения вычета НДС. Обмен документами осуществляется через лицензированного оператора электронного документооборота с гарантией безопасности передаваемой информации.

Проект «Внедрение базового функционала MES»

В 2018 году начата реализация пилотного проекта и разработано техническое задание на создание системы управления оперативным производством (MES) в ПАО «НЗХК». Система предназначена для автоматизации процессов оперативного контроля и управления производством ТВС для энергетических реакторов и их комплектующих на участках 1, 3 и 4 цеха № 10 Новосибирского завода химконцентратов. Основными целями создания MES являются повышение эффективности производственного учета, обеспечение контроля и прослеживаемости производства на протяжении производственного цикла, сокращение трудозатрат за счет автоматизированного формирования производственной отчетности. В 2019 году необходимо выполнить этапы технического проектирования и реализации, испытания и ввод в эксплуатацию системы в ПАО «НЗХК» запланированы на 2 квартал 2020 года. В 2020 году также планируется продолжить развитие MES в АО ЧМЗ и инициировать и приступить к реализации проекта по внедрению MES в ПАО «МСЗ».

Проект «Тиражирование лабораторной информационной системы в ПАО «МСЗ»

Разработано техническое задание на создание Лабораторной информационной системы (ЛИМС) в ПАО «МСЗ» и идет подготовка к старту проекта. Система предназначена для автоматизации процессов сбора, обработки, накопления, хранения и отображения информации, полученной в результате проведения лабораторией неразрушающего контроля, определяющего качество полуфабрикатов и готовой продукции. Основными целями создания ЛИМС являются оптимизация загрузки персонала задействованного в процессах лабораторного контроля, сокращение длительности производственного цикла за счет применения автоматизированных средств планирования, обработку результатов испытаний и учета. В 2019 году планируется выполнить работы по техническому проектированию системы, ввод в эксплуатацию намечен на 2020 год.

Проект «Создание системы управления экспериментальными и инженерными данными для ВНИИНМ»

Выполнены работы по техническому проектированию и начата реализация системы. Система предназначена для автоматизации процессов разработки и управления научно-технической документацией, конструкторской, технологической и другой технической документации, экспериментальными и инженерными данными, обеспечения электронного взаимодействия АО «ВНИИНМ» с предприятиями АО ЧМЗ, ПАО «МСЗ» и АО «ТВЭЛ». Ввод в эксплуатацию запланирован на начало 3 квартала 2019 года. Также в рамках проекта по концентрации производств ПАО «КМЗ» и АО «ВПО «Точмаш» в 2019 году планируется завершить работы по объединению Автоматизированной системы управления конструкторско-технологической подготовкой производства этих предприятий, реализовать автоматизированное нормирование и обеспечить интеграцию в SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ.

2.4. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Эффективное управление рисками – одна из важнейших предпосылок устойчивости бизнеса Топливной компании ТВЭЛ. Действующая система риск-менеджмента направлена на своевременное выявление рисков, а также выполнение мероприятий по управлению ими.

Управление рисками Топливной компании ТВЭЛ основывается на непрерывном мониторинге внешней и внутренней среды, комплексном анализе угроз и возможностей, влияющих на достижение как экономических, так и социальных целей Компании.

Основной целью системы управления рисками (СУР) является выявление, оценка и минимизация угроз, способных повлиять на результаты деятельности Компании.

Ключевыми задачами СУР являются:

- своевременная идентификация возникающих рисков, влияющих на достижение целей Топливной компании ТВЭЛ;
- поддержка стабильной финансовой среды организаций Топливной компании ТВЭЛ с учетом оценки рисков;
- постоянный мониторинг рисков и контроль исполнения планов мероприятий по снижению вероятности возникновения рисков и минимизации последствий их возможного наступления.

Актуальные тенденции в риск-менеджменте предполагают переход от формального описания рисков к встраиванию механизмов управления рисками в бизнес-процессы, главным образом связанные с принятием стратегических управленческих решений.

Система управления рисками в Топливной компании ТВЭЛ выстраивается и оптимизируется в соответствии с наиболее современными мировыми практиками, принципами и подходами, отраженными в международном стандарте ISO 31000:2018 (на протяжении последних нескольких лет разрабатывался Международной организацией по стандартизации), а также в концепции COSO Enterprise Risk Management (имеет прикладное значение в выстраивании связи между управлением рисками и стоимостью бизнеса).

Приказом от 28.06.2018 за №4/253-п утверждено введение в действие Единого отраслевого порядка организации работы системы раннего реагирования на риски государственной программы Российской Федерации «Развитие атомного энергопромышленного комплекса»

Схема 9 Участники процессов управления рисками Топливной компании ТВЭЛ и их роли

Президент АО "ТВЭЛ"	• утверждение политики управления рисками Общества • утверждение перечня ключевых рисков • назначение владельцев ключевых рисков и распределение ответственности за управление рисками • одобрение лимитов на отдельные риски, стратегий, программ мероприятий по управлению отдельными рисками • рассмотрение вопросов, связанных с распределением полномочий и ответственности за управление отдельными рисками
Владельцы рисков (ответственные за управление рисками)	• выявление и оценка отдельных рисков • разработка факторов и ключевых показателей рисков (КПР) • разработка и реализация программ мероприятий по управлению рисками
Риск офицер АО "ТВЭЛ"	• организация и методологическое обеспечение процесса выявления рисков • организация и методическое обеспечение процесса разработки мероприятий по управлению рисками.

Анализ рисков, влияющих на достижение целевых показателей финансово-хозяйственной деятельности АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, проводится на этапе формирования бюджетов и среднесрочных планов, на этапе контроля и прогноза их исполнения, а также на этапе принятия стратегических управленческих решений, выбора оптимальных путей реализации ключевых проектов.

В 2018 году был систематизирован подход к страхованию определенных рисков:

1. Приказом от 12.12.2017 за №4/493-п для некоторых ключевых рисков АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления был определен такой метод управления риском как передача (страхование);
2. Приказом от 23.10.2018 за №4/467-п утверждена программа страхования имущества АО «ТВЭЛ» на 2018-2019 годы;
3. Приказом от 10.05.2018 за №4/190-п утверждена величина собственного удержания рисков и порядок определения оптимального уровня франшизы при страховании рисков АО «ТВЭЛ» и дочерних обществ.

В 2018 году продолжена работа по развитию риск-менеджмента в Топливной компании ТВЭЛ:

- **в проектном управлении** - утвержден электронный классификатор проектных рисков (Приказ №4/420-П от 28.09.2018);
- **в системе менеджмента качества** – утверждены стандарты «Интегрированная система менеджмента. Управление рисками в корпоративной системе менеджмента» (Приказ №4/225-П от 04.06.2018) и «Интегрированная система менеджмента. Идентификация опасностей. Риски. Оценка и управление» (Приказ №4/144-П от 04.04.2018).

Планы дальнейшей работы по развитию СУР в 2019 году включают развитие системы управления рисками в части стратегических рисков, а также продвижение риск-ориентированного подхода в управлении инвестиционными проектами.

Таблица 10 Управление ключевыми рисками Топливной компании ТВЭЛ

№	Риск	Факторы риска	Механизмы управления рисками	Динамика изменения вероятности возникновения риска в отчетном году	Динамика значимости риска в отчетном году
1	Риск снижения объемов продаж продукции/услуг ЯТЦ	- Задержка вводов энергоблоков; - Переход к производству ЯТ с увеличенными ресурсными характеристиками;	- Улучшение технических характеристик топлива и внедрение новых типов топлива, улучшение экономических характеристик топлива; - Продвижение продукции в новых рыночных сегментах.		
2	Ценовой и валютный риск	- Снижение цен на продукцию и услуги Топливной компании ТВЭЛ в связи с изменением рыночных цен на природный уран и услуги по его конверсии и обогащению; - Снижение цен на продукцию и услуги Топливной компании ТВЭЛ в связи с изменением индексов-дефляторов цен; - Несовпадение величины активов и обязательств, номинированных в одной валюте; - Рост волатильности курсов основных мировых валют (евро, доллар).	- Применение в контрактах Топливной компании ТВЭЛ хеджирующих механизмов; - Естественное хеджирование валютных рисков.		
3	Риск неисполнения внешними контрагентами (поставщиками и покупателями) обязательств в полном объеме в установленный срок	Снижение финансово-экономической устойчивости покупателей / поставщиков.	- Установление в договоре способов платежа и/или способов обеспечения обязательств, снижающих уровень кредитного риска; - Мониторинг финансового состояния контрагентов с целью выявления признаков изменения финансового состояния контрагента, влекущего изменение градации уровня кредитного риска и (или) характера мер по управлению кредитным риском; - Квалификация контрагентов по нефинансовым		

			показателям.		
4	Риск повышения себестоимости услуг по фабрикации, обогащению и конверсии	- Изменение тарифов на услуги естественных монополий, единственных поставщиков; - Снижение уровня загрузки оборудования; - Возникновение узких мест в производственной цепочке; - Некорректная информация о состоянии запасов.	- Работа с поставщиками с применением принципов Единого отраслевого стандарта закупок Госкорпорации «Росатом»; - Реализация Производственной системы Росатома; - Реализация долгосрочных программ и инвестиционных проектов, направленных на оптимизацию технологических и производственных процессов; - Разработка и внедрение программ повышения эффективности на всех предприятиях Компании - Внедрение концепции управления себестоимостью с целью персонализации затрат; - Долгосрочное прогнозирование баланса потребностей и мощностей предприятий (осуществляется совместно с Госкорпорацией «Росатом» и смежными дивизионами Госкорпорации «Росатом»); - Оптимизация запасов и увеличение оборачиваемости запасов.		
5	Риск ядерной, радиационной безопасности	- Нарушение требований в области охраны окружающей среды и ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ); - Недостаточный уровень аварийной готовности; - Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по выводу из эксплуатации, обеспечению безопасности и т.д.	- Модернизация и автоматизация объектов, обеспечение безопасной эксплуатации; - Вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов Топливной компании ТВЭЛ, а также объектов «ядерного наследия» за счет средств программы ФЦП ЯРБ-2 и отраслевых резервов; - Повышение квалификации персонала; - Постоянный мониторинг состояния ядерной и радиационной, безопасности; - Постановка и реализация целей, задач, разработка мероприятий по снижению рисков в области ЯРБ; - Проведение комплексных и инспекционных		

			проверок.		
6	Риск экологической безопасности	- Отсутствие возможности выполнения требований в области охраны окружающей среды; - Недостаточный уровень аварийной готовности; - Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.	- Постановка целей, задач и разработка мероприятий по снижению рисков в области охраны окружающей среды и охраны здоровья и безопасности труда; - Рассмотрение проектов нормативных актов, содержащих требования в области охраны окружающей среды. Разъяснения практики применения требований; - Выполнение мероприятий по повышению безопасности за счет средств специальных резервных фондов Госкорпорации «Росатом»; - Проведение противоаварийных тренировок и занятий с персоналом, обеспечение информирования в целях проведения внеплановой проработки; - Проведение комплексных и инспекционных проверок, аудитов, экологического мониторинга; - Совершенствование интегрированной системы управления экологической безопасностью (ISO 14001:2004) и охраной здоровья и безопасностью труда (OHSAS 18001:2007).		
7	Риск охраны труда	- Нарушение требований безопасности; - Опасные и вредные производственные факторы; - Нарушение правил внутреннего трудового распорядка. Не выполнение режима труда и отдыха; - Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.	- Совершенствование культуры безопасности, учет опыта эксплуатации; - Реализация мероприятий по профилактики травматизма; - Пропаганда безопасного труда; - Обеспечение персонала коллективной и индивидуальной защитой; - Проведение комплексных и инспекционных проверок, аудитов; - Постановка целей, задач и разработка мероприятий по снижению рисков в области охраны труда; - Планирование затрат на охрану труда в соответствии с Отраслевым соглашением;		

			Совершенствование интегрированной системы управления профессиональной (охрана труда), промышленной и экологической безопасностью (ISO 14001: 2004; OHSAS 18001:2007).		
8	Риск промышленной безопасности	- Недостаточный уровень аварийной готовности; - Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.	- Проведение противоаварийных тренировок; - Проведение комплексных и инспекционных проверок; - Аттестация нештатных аварийно-спасательных формирований на проведение спасательных работ; - Постановка целей, задач и разработка мероприятий по снижению рисков в области промышленной безопасности; - Резервирование запаса средств и ресурсов, страхование гражданской ответственности; - Совершенствование интегрированной системы управления профессиональной (охрана труда), промышленной и экологической безопасностью (ISO 14001: 2004; OHSAS 18001:2007).		
9	Общественно-политические риски	События (политический конфликт и/или массовые акции социального протеста), которые привели к существенному изменению параметров деятельности Топливной компании ТВЭЛ и организаций ее контура управления, например, срыв сроков ввода объектов или отмена строительства объектов, внеплановое прекращение операционной деятельности, причинение ущерба деловой репутации Топливной компании ТВЭЛ и ее руководству.	- Реализация отдельных планов мероприятий по демпфированию рисков общественно-политической напряженности в регионах присутствия; - Взаимодействие с региональными и муниципальными органами власти по вопросам развития территорий, прироста региональных налогов и поддержания социально-экономической стабильности; - Реализация благотворительных социальных инициатив в городах присутствия Топливной компании ТВЭЛ; - Построение системы многоуровневых внутренних (в том числе на каскадной основе) и внешних коммуникаций; - Проведение общественных форум-диалогов в регионах присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ.		

10	Репутационный риск	• Крупные аварии в атомной отрасли; • Распространение информации негативного характера о Госкорпорации «Росатом», ее организациях; • Массовые протесты против атомной энергетики; • Выборные кампании в регионах и городах присутствия; • Сооружение пунктов захоронения радиоактивных отходов в городах присутствия дочерних обществ АО «ТВЭЛ»	• Следование отраслевому регламенту по организации информирования общественности в нештатных ситуациях, несущих угрозу деловой и общественной репутации ГК «Росатом»; • Реализация проекта «Управление публичным капиталом», направленным на формирование позитивного общественного отношения к развитию атомных технологий, повышение индекса информационного благоприятствования деятельности АО «ТВЭЛ»; • Реализация Единой информационной политики Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»; • Осуществление интегрированных коммуникаций; • Реализация целевых коммуникационных программ по продвижению продукции и услуг АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ; • Формирование ценностной корпоративной культуры и реализация проекта «Общественный резонанс Ценностей Росатома»; • Активизация в муниципальных округах деятельности информационных согласительных комиссий.		
----	--------------------	---	---	---	---

2.5. УПРАВЛЕНИЕ ЗАКУПКАМИ

Для поддержания своей деятельности Топливная компания ТВЭЛ стремится к организации профессиональной, ответственной и прозрачной системы управления закупками.

Реализация закупочных процедур на электронных площадках способствует открытости и прозрачности, а также обеспечивает экономию трудовых и финансовых ресурсов. Топливная компания ТВЭЛ осуществляет процедуры закупок с использованием электронных площадок АО «Единая Электронная Торговая Площадка», ООО «Фабрикант», АО «Центр развития экономики».

В 2018 году общая сумма закупок на 8,1% превысила показатель прошлого года и составила 102,9 млрд руб., а экономия в результате проведения закупочных процедур на открытой конкурентной основе – 2,0 млрд руб.

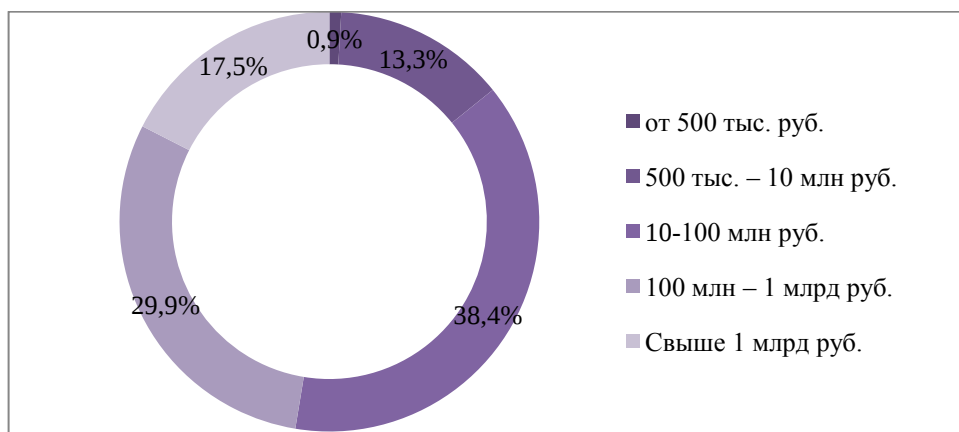
2,0 млрд руб. общая экономия предприятий Топливной компании ТВЭЛ в результате проведения закупочных процедур на открытой конкурентной основе

Таблица 11 Ключевые показатели закупочной деятельности Топливной компании ТВЭЛ

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
Доля закупок, осуществленных путем организации публичных открытых конкурентных процедур в рамках ЕОСЗ, %	97	97	94	Не менее 93
Общая сумма закупок ТК ТВЭЛ, млн руб.	100 988	95 261	102 850	103 662
Общая экономия предприятий ТК ТВЭЛ в результате проведения закупочных процедур на открытой конкурентной основе, млн руб.	2 850	2 719	2 016	Не менее 2 000

Наиболее крупными по объему закупок группами продукции/услуг являются продукция и услуги, закупаемые у предприятий атомной отрасли, а также услуги энергоснабжения. Они же являются самыми крупными категориями при закупке у единственного поставщика.

Диаграмма 3 Структура закупок по стоимостному критерию, %



Среди ключевых поставщиков и подрядчиков Топливной компании ТВЭЛ имеются компании, занимающие монопольное положение на рынке. Согласно положениям ЕОСЗ, закупочные процедуры с такими контрагентами осуществляются в следующем порядке: без объявления конкурса (для субъектов естественных монополий) и через процедуру «Закупка у единственного поставщика».

Основные документы, регламентирующие закупочную деятельность и устанавливающие критерии отбора поставщиков и подрядчиков Топливной компании ТВЭЛ:

- Федеральный закон №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;
- Единый отраслевой стандарт закупок Госкорпорации «Росатом» (ЕОСЗ);
- Корпоративный стандарт АО «ТВЭЛ» «Процесс закупок»

Основные группы продукции среди конкурентных процедур:

- материалы и оборудование;
- строительно-монтажные работы;
- изготовление комплектующих;
- ремонт и техническое обслуживание оборудования.

В 2018 году в Арбитражный комитет АО «ТВЭЛ» поступило 117 жалоб на закупочные процедуры Топливного дивизиона. Обоснованными (частично обоснованными) признаны 17 жалоб. Подробнее см. раздел «Система внутреннего контроля»

Согласно положениям Единого отраслевого стандарта закупок Госкорпорации «Росатом» Компания не имеет права устанавливать преференции поставщикам по территориальному признаку. Местные поставщики участвуют в конкурентных процедурах на общих основаниях.

При планировании и проведении закупочной деятельности предприятия Топливной компании ТВЭЛ предоставляют преимущественные права субъектам малого и среднего предпринимательства (МСП) в соответствии с Федеральным законом №223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11 декабря 2014 г. №1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Доля закупок у субъектов МСП по отдельным предприятиям Топливной компании ТВЭЛ составляет от 46,8% до 98,1% при установленном нормативном уровне 18,0%.

Доля закупок у субъектов МСП по отдельным предприятиям Топливной компании ТВЭЛ составляет от 46,8% до 98,1% при установленном нормативном уровне 18,0%

Специальная оценка поставщиков и подрядчиков по критериям их практики трудовых отношений, воздействия на общество и экологию проводится исключительно в рамках оценки наличия всех предусмотренных законодательством разрешений и лицензий. К ним относятся критерии наличия сертификатов систем менеджмента, допустимые в качестве оценочных, то есть формирующие итоговую оценку участника закупочной процедуры.

Компания не проводит оценку фактических и потенциальных воздействий в цепочке поставок, все заключаемые контракты проверяются на соответствие нормам российского законодательства.

В 2018 году продолжена реализация программы «Трансформация процесса МТО в Топливной компании». Реализован ряд активностей, позволяющих существенно снизить трудозатраты и повысить качество данных в учетной системе Топливной компании ТВЭЛ (SAP ERP ТК): автоматизировано планирование потребности в неядерных ТМЦ, унифицирован процесс формирования ТЗ, внедрена система контроля МТО. Количественные результаты:

- в рамках повышения оборачиваемости складских запасов неураносодержащих ТМЦ произведено снижение невостребованных ТМЦ на сумму более 230 млн руб. (снижение затрат на хранение неураносодержащих МТРО);
- принципы поставок «точно вовремя» реализованы для ТМЦ общей стоимостью 1,47 млрд руб.;
- принципы консигнационного хранения реализованы для ТМЦ общей стоимостью более 400 млн руб.;
- произошло снижение стоимости закупаемых МТРО (за исключением ураносодержащих) более 430 млн руб. (целевое значение - 400 млн. руб. в год);
- в рамках мероприятий, направленных на повышение качества поставок ответственных номенклатур через квалифицированных поставщиков, проведено 109 аудитов достоверности данных изготовителей, сервисных предприятий и предприятий-подрядчиков.

Также в отчетном периоде реализован проект по организации отдела услуг для функциональных заказчиков обществ Топливной компании ТВЭЛ, целями которого стали: снятие с заказчиков непрофильной работы по закупочной деятельности, создание «единого окна» по всему процессу; проведение конкурентных закупочных процедур от 0 до 100 млн руб. на базе уполномоченного органа Топливной компании (АО «Промышленные инновации»); сокращение времени протекания процессов за счет роботизации пользовательской активности и внедрения искусственного интеллекта (автоматический расчет НМЦ, проверка ТЗ и т.п.).

Роботизация закупочных процедур

В 2018 году АО «Промышленные инновации» (специализированная на закупочных процедурах и информационных технологиях дочерняя компания АО «ТВЭЛ») реализован пилотный проект по роботизации рутинных операций пользователей информационной системы SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ.

Программный робот освободил сотрудников коммерческой службы предприятия от задачи формирования первичных документов по результату закупочной процедуры (в частности, отчета о вознаграждении уполномоченного органа по проведению закупки). Работая в фоновом режиме, робот с заданной периодичностью анализирует появление согласованных итоговых протоколов закупочных процедур, формирует расчет вознаграждения, соответствующую карточку в электронном документообороте SAP ERP и направляет ее ответственному сотруднику для акцептования.

В результате время, затрачиваемое на формирование отчетов, сократилось на 50%, исчезла вероятность человеческой ошибки: ответственным сотрудникам необходимо лишь согласовывать автоматически сформированные документы.

Планы на 2019 год:

- снижение в структуре запасов доли невостребованных ТМЦ;
- квалификация всех поставщиков ответственных номенклатур;
- тиражирование принципов поставок «точно вовремя»;
- тиражирование закупок на условиях консигнационного хранения;
- организация процесса автоматизированного планирования потребности в МТР;
- снижение затрат на складское хозяйство не менее чем на 10% за счет внедрения передовых практик, разработки системы визуализации параметров деятельности складского хозяйства;
- снижение трудозатрат не менее чем на 10% за счет роботизации отдельных операций пользовательской активности участников процесса МТО.

2.6. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОРРУПЦИИ

Руководством и работниками Топливной компании ТВЭЛ в полной мере разделяется проводимая государством и Госкорпорацией «Росатом» политика по борьбе с коррупцией.

Концентрация в Топливной компании ТВЭЛ значительных материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов определяет чрезвычайную важность обеспечения их безопасности (включая противодействие нецелевому использованию активов, их хищению, коррупционным проявлениям и иным экономическим злоупотреблениям).

С целью создания условий для снижения уровня коррупции и хищений в организациях Компании принят локальный нормативный документ «О реализации Комплексной программы противодействия коррупции и хищениям в АО «ТВЭЛ» и обществах, входящих в контур управления Топливной компании». В основе документа – утвержденный Госкорпорацией «Росатом» «План противодействия коррупции Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на 2018-2020 годы».

В 2018 году в АО «ТВЭЛ» приняты к исполнению Приказы в сфере противодействия коррупции:

- Приказ от 23.10.2018 №4/469-П «Об утверждении и введении в действие Плана противодействия коррупции АО «ТВЭЛ» на 2018-2020 годы».

Единые отраслевые методические указания по оценке коррупционных рисков в организациях Госкорпорации «Росатом» направлены на:

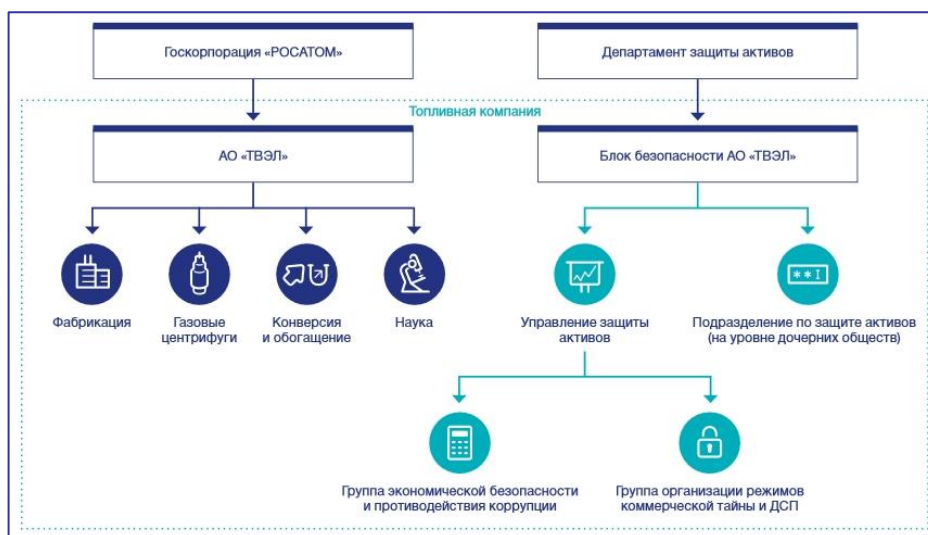
- установление в организациях Госкорпорации «Росатом» общих подходов к определению процессов и деловых операций в деятельности организации, при реализации которых наиболее высока вероятность совершения работниками организации коррупционных правонарушений, как в целях получения личной выгоды, так и в целях получения выгоды организацией;
- обеспечение соответствия реализуемых антикоррупционных мероприятий специфике деятельности организации и задачам рационального использования ресурсов, направляемых на проведение работы по профилактике коррупции; формированию перечня должностей, связанных с высоким коррупционным риском; разработке комплекса мер по устранению или минимизации коррупционных рисков;
- обеспечение минимизации возможных коррупционных проявлений и рисков при реализации крупных проектов с государственным участием, в том числе инфраструктурных проектов, финансируемых в рамках федеральных целевых программ и за счет средств Фонда национального благосостояния.

Нормативные правовые акты и локальные документы АО «ТВЭЛ» в сфере противодействия коррупции размещены на официальном сайте Компании <http://www.tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/about/theft/>

В рамках организации системной работы, направленной на противодействие коррупционным и иным правонарушениям в Топливной компании созданы следующие подразделения:

- Управление защиты активов (на уровне АО «ТВЭЛ»);
- подразделения по защите активов (на уровне дочерних обществ).

Схема 10 Система по борьбе с противоправными действиями в Топливной компании ТВЭЛ



Основными целями блока по безопасности АО «ТВЭЛ» является создание условий для эффективного развития Общества посредством успешного противодействия негативным влияниям внешних и внутренних факторов, угрожающих реализации его стратегических инициатив и выполнению производственных планов атомной отрасли.

Координаты единой «Горячей линии» Госкорпорации «Росатом» по противодействию коррупции и хищениям в атомной отрасли: тел.: 8 (800) 100-07-07, e-mail: 0707@rosatom.ru

Подробная информация на сайте Госкорпорации «Росатом»: www.rosatom.ru/about/protivodeystvie-korrupsii

А также на сайте Топливной компании ТВЭЛ: www.tvel.ru/about/theft

В подразделениях защиты активов по состоянию на 31 декабря 2018 года работает 61 квалифицированный специалист, обладающих необходимыми знаниями и опытом.

Основные направления работы структурных подразделений:

- обеспечение экономической безопасности и защиты активов АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ при осуществлении ими производственной и финансово-экономической деятельности;
- выявление, предотвращение и локализация угроз (рисков) экономическим интересам и деловой репутации АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ;
- информационно-аналитическое обеспечение президента Компании и структурных подразделений Компании в сфере экономической безопасности;
- обеспечение в Компании и дочерних обществах режимов государственной, коммерческой и служебной тайны;
- разработка и проведение мероприятий, направленных на предупреждение коррупционных проявлений.

В рамках исполнения приказа по коррупционным рискам оценен 31 бизнес-процесс.

Таблица 12 Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ по противодействию коррупции

Показатель	2016	2017	2018	2018/2017,%
Количество пакетов материалов, направленных в правоохранительные органы	34	37	37	100
<i>по ним возбуждены уголовные дела</i>	22	17	24	141
Привлечено к дисциплинарной ответственности, сотрудников	25	29	38	131
Количество проверок информации о злоупотреблениях и нарушениях, поступившей по специализированным каналам связи «Горячая линия»	98	102	135	132
<i>из них количество проверок, по которым сведения подтверждены</i>	31	32	32	100
Размер предотвращенного и возмещенного ущерба, в результате реализации мероприятий по обеспечению экономической безопасности и защиты активов, млн. руб.	1 094	1 347	1 172	87

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ

Топливная компания ТВЭЛ традиционно демонстрирует стабильные финансовые результаты деятельности. Грамотное управление финансовым капиталом сочетает в себе эффективное использование всех финансовых инструментов для реализации стратегических целей топливного дивизиона и позволяет решать не только текущие задачи, но и инвестировать средства, и тем самым обеспечивать прирост других видов используемых Компанией капиталов.

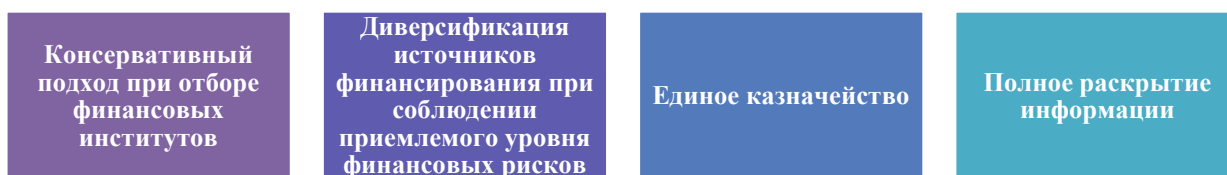
Финансовая политика

Управление финансами осуществляется в соответствии с утвержденной Финансовой политикой Топливной компании ТВЭЛ, согласованной Госкорпорацией «Росатом».

Основные положения Финансовой политики:

- АО «ТВЭЛ» осуществляет общее руководство во взаимоотношениях дочерних обществ с финансовыми институтами (опорные банки, банки-партнеры) в вопросах управления консолидированным долговым портфелем, размещения свободных денежных средств, управления ликвидностью дочерних обществ, управления расчетно-кассовым обслуживанием, проведения документарных, конверсионных операций, сделок хеджирования и других финансовых операций дочерних обществ;
- АО «ТВЭЛ» осуществляет согласование сделок дочерних обществ по привлечению и размещению ими временно свободных средств. Заключение финансовых сделок (привлечение заемных средств, за исключением привлечения займов от организаций Госкорпорацией «Росатом»), получение в качестве принципала банковских гарантий, организация выпуска и размещения ценных бумаг, реализация производных финансовых инструментов (по договорам, которые заключаются вне сферы биржевой торговли и исполнения обязательств, по которым предусматриваются поставки товаров), аккредитивы без покрытия производятся в соответствии с требованиями Единого отраслевого стандарта закупок;
- С целью оптимизации консолидированного кредитного портфеля Топливной компании ТВЭЛ и затрат на привлечение внешнего финансирования, а также для централизованного финансирования операционной деятельности дочерних обществ и управления текущей ликвидностью реализуется система групповых заимствований.

Схема 11 Основные принципы Финансовой политики Топливной компании ТВЭЛ:



Бюджетный процесс в дочерних обществах АО «ТВЭЛ» построен в соответствии с едиными бюджетными регламентами и стандартами Госкорпорации «Росатом». Утверждение бюджетов дочерних обществ АО «ТВЭЛ» на заседаниях Советов директоров дочерних обществ осуществляется по результатам рассмотрения консолидированного бюджета Компании бюджетными комитетами АО «ТВЭЛ» и Госкорпорации «Росатом».

В декабре 2018 года в рамках компенсации затрат, связанных с регистрацией на внешних рынках объектов интеллектуальной собственности, Топливной компанией ТВЭЛ получена субсидия от Минпромторга РФ в размере 2 330 518,74 руб. (70% от понесенных Компанией затрат).

Управление инвестициями

В основе системы управления инвестициями Топливной компании ТВЭЛ лежит принцип эффективности. Инвестиционная деятельность ведется в соответствии с Единой отраслевой политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций. Постоянно действующим коллегиальным совещательным органом является инвестиционный комитет АО «ТВЭЛ» (далее — Комитет).

Таблица 13 Состав инвестиционного комитета АО «ТВЭЛ» в 2018 году

Орган Комитета	ФИО, должность
Председатель	Н.В. Никипелова – президент АО «ТВЭЛ»
Заместитель председателя	М.Г. Зарубин – старший вице-президент по производству АО «ТВЭЛ»
Секретарь	П.А. Поздняков – директор Департамента по инвестициям АО «ТВЭЛ»
Члены	Ю.А. Кудрявцев – старший вице-президент по развитию новых бизнесов АО «ТВЭЛ»
	К.Ю. Вергазов – старший вице-президент по научно-технической деятельности, технологии и качеству АО «ТВЭЛ»
	К.К. Соколов – вице-президент - управляющий делами и топливно-энергетическими ресурсами АО «ТВЭЛ»
	С.И. Боридько – вице-президент по безопасности АО «ТВЭЛ»
	И.Б. Галкин – вице-президент по стратегическому развитию и маркетингу АО «ТВЭЛ»
	К.В. Тулупов – вице-президент по развитию бизнеса АО «ТВЭЛ»
	Е.В. Ляхова – директор по экономике и инвестициям Госкорпорации «Росатом»
	В.И. Корогодин – директор по управлению ЖЦ ЯТЦ и АЭС Госкорпорации «Росатом»
	А.С. Воронин – эксперт отдела управления портфелем инвестиционных проектов Департамента управления инвестиционной деятельностью Госкорпорации «Росатом»

Работа Комитета направлена на выработку согласованной позиции в части:

- приоритетов инвестирования в целях реализации Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ;
- состава, структуры, параметров компонентов Портфеля Топливной компании ТВЭЛ и вносимым в него изменениям, а также контроля реализации его компонентов на всех этапах их жизненного цикла;
- осуществления превентивных и корректирующих действий.

Механизмы управления инвестициями

1. Коллегиальное принятие инвестиционных решений инвестиционным комитетом АО «ТВЭЛ» или, в зависимости от доходности компонента Портфеля Топливной компании (далее - Портфель ТК) и его стратегической значимости, инвестиционным комитетом Госкорпорации «Росатом», по компоненту Портфеля развития новых бизнесов (направленные на создание нового продукта/услуги и/или выход на новые рынки) на Совете по развитию и глобализации Госкорпорации «Росатом» в рамках выделенного Стратегическим советом Госкорпорации «Росатом» лимита инвестирования на год (если иного не предусмотрено решением Стратегического совета Госкорпорации «Росатом») или, в части проектов закрытой тематики подкомитетом Дирекции по ЯОК инвестиционного комитета Госкорпорации «Росатом» и в части формирования контура собственности Комитетом по стратегическим партнерствам, слияниям и поглощениям Госкорпорации «Росатом»;
2. Планирование оптимального бюджета Портфеля ТК, ежегодная подготовка и актуализация бизнес-плана Топливной компании, определяющего средне - и долгосрочные перспективы инвестиционной деятельности дочерних обществ входящих в контур управления, и обществ включенных в бюджетный периметр Топливной компании ТВЭЛ, с утверждением на заседании Комитета;
3. Перераспределение в рамках года утвержденных лимитов финансирования на финансирование реализуемых, отложенных и новых (за исключением проектов развития нового бизнеса) - достигнутой экономии по компонентам, формирование резерва затратных компонентов, распределения лимита ССДП500;
4. «Гейтовый» подход в управлении компонентах Портфеля ТК;
5. Паспортизация компонентов Портфеля ТК, включающая проработку и описание текущего состояния, технико-экономического обоснования и планов их реализации;
6. Техничко-экономический аудит реализуемых компонентов Портфеля ТК.

Результаты 2018 года

В 2018 году проведено 28 заседаний инвестиционного комитета АО «ТВЭЛ». Объем финансирования компонентов Портфеля Топливной компании ТВЭЛ составил 31 908 млн руб. (в 2017 году – 26 514 млн руб.). Финансирование инвестиционных проектов осуществляется по следующим направлениям:

- ядерное производство;
- развитие ОПД;
- развитие инфраструктуры;
- безопасность и обременения и др.

Объем финансирования Портфеля имеет тенденцию к колебанию по годам, так как зависит от сочетания различных стадий жизненного цикла одновременно реализуемых (более 200) компонентов.

Наибольшая доля в объеме инвестиционных расходов приходится на финансирование производственно-технологической базы.

Эффективность инвестиционной деятельности Топливной компании ТВЭЛ оценивается с использованием Интегрального показателя эффективности инвестиционной деятельности (ИПЭИД). Данный показатель состоит из нескольких элементов, характеризующих эффективность по направлениям:

- краткосрочная эффективность инвестиционной деятельности;
- долгосрочная эффективность Портфеля;
- качество реализации наиболее значимых проектов, позволяющее оценить коэффициент выполнения ключевых событий отчетного периода.

По результатам 2018 года значение ИПЭИД Топливной компании ТВЭЛ составляет 98,10%.

Финансовые результаты

Изменение объема выручки в 2018 году на 10% относительно предыдущего отчетного периода обусловлено как разовыми событиями, такими как поставка в 2017 году начальной загрузки топлива для нового энергоблока Ростовской АЭС, так и изменением объемов заказов в соответствии с контрактными условиями, а также влиянием цен и курсов валют.

Основную долю в выручке Топливной компании ТВЭЛ традиционно занимает реализация ядерного топлива и его компонентов (65,1%), а также услуг по конверсии и обогащению (16,9%) и прочей продукции (15,4%), реализация НИР и ОКР составляет 2,6%.

С изменением объема выручки и ростом доходов в виде курсовых разниц связана и отрицательная динамика чистой прибыли Компании (-11% относительно 2017 года).

Уменьшение чистой прибыли сказалось на незначительном снижении показателей рентабельности.

Диаграмма 4 Выручка нетто от реализации, млн руб.

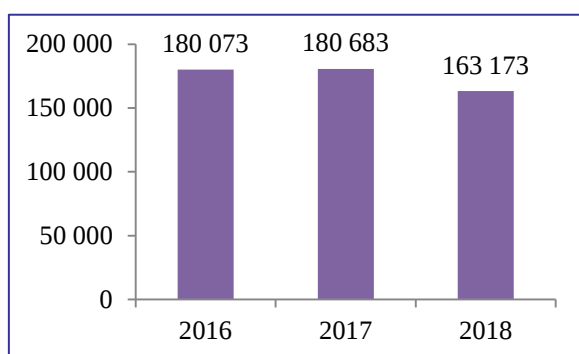


Диаграмма 5 Валовая прибыль, млн руб.

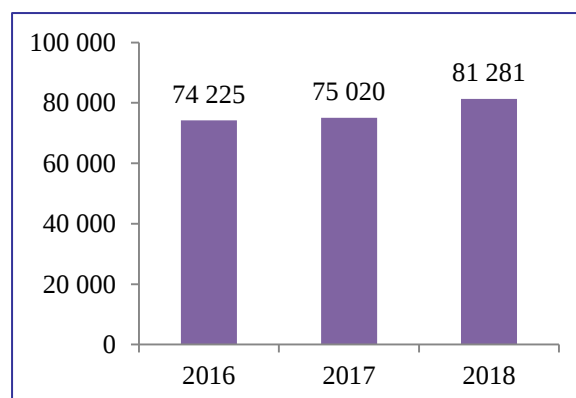


Диаграмма 6 Чистая прибыль, млн руб.

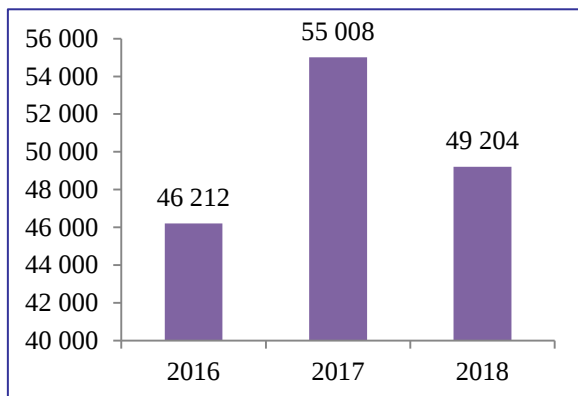


Диаграмма 7 EBITDA, млн руб.

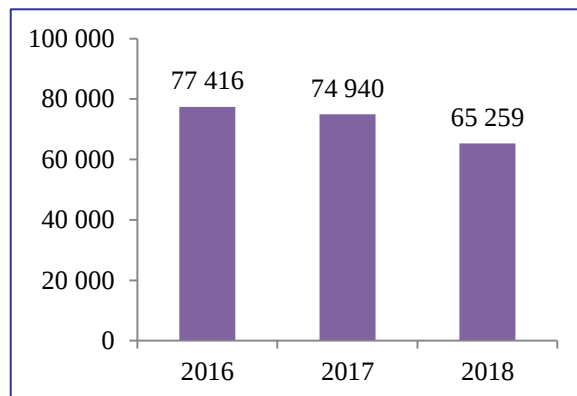


Диаграмма 8 Чистые активы, млн руб.

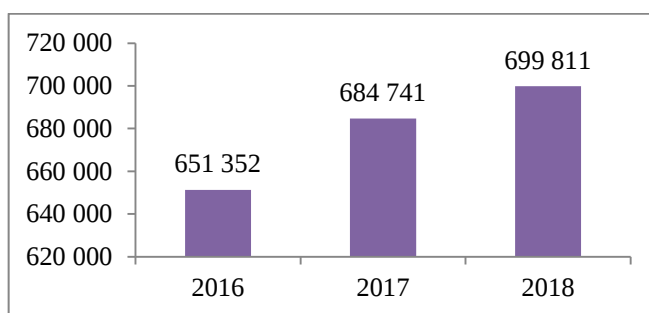
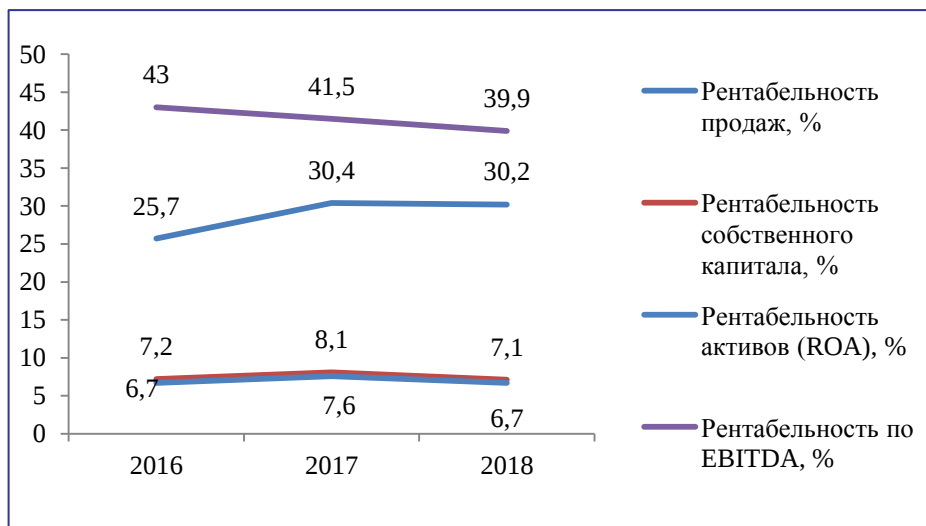


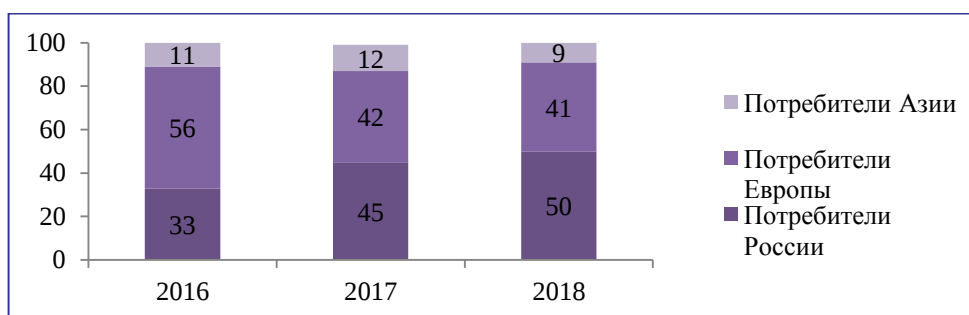
Диаграмма 9 Ключевые показатели рентабельности, %



Объем реализации экспортной продукции в 2018 году составил 961 млн долл. США. Наибольшую долю в составе зарубежной выручки занимает реализация ядерного топлива и его компонентов – 93,7%.

В 2018 году выручка от реализации ТВС составила 100 532 млн руб., ее доля в общем объеме выручки составила 62%. Основные потребители – российские АЭС и АЭС Европы.

Диаграмма 10 Распределение выручки от реализации ядерного топлива по географическому расположению потребителей, %



По итогам 2018 года объем реализации от общепромышленной деятельности вырос на 22,8%, до 13 494 млн руб.

Диаграмма 11 Структура выручки от общепромышленной деятельности в 2018 г., %

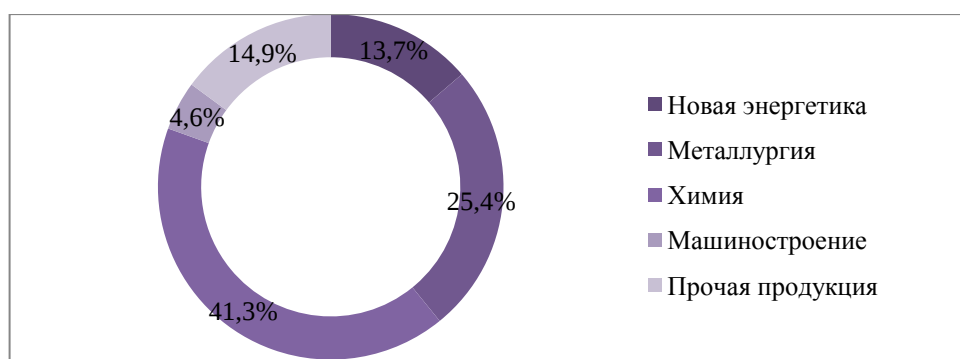


Таблица 14 Созданная и распределенная экономическая стоимость, млн руб.

Направление	2016	2017	2018
Прямая созданная экономическая стоимость	198 858	197 460	181 604
Распределенная экономическая стоимость, в том числе:	169 627	144 033	153 452
Операционные затраты	103 678	86 817	76 616
Заработная плата и другие выплаты и льготы сотрудникам	26 843	27 432	29 027
<i>в т.ч. страховые взносы во внебюджетные фонды</i>	5 632	5 757	6 027
Выплаты поставщикам капитала	30 019	19 253	37 757
Инвестиции в сообщества и благотворительная деятельность	1 719	1 876	1 794
Валовые налоговые платежи ¹⁰	7 367	8 656	8 257
Нераспределенная экономическая стоимость	29 232	53 427	28 152

Показатели финансовой устойчивости и ликвидности Компании находятся на высоком уровне. В 2018 году повысился коэффициент текущей ликвидности.

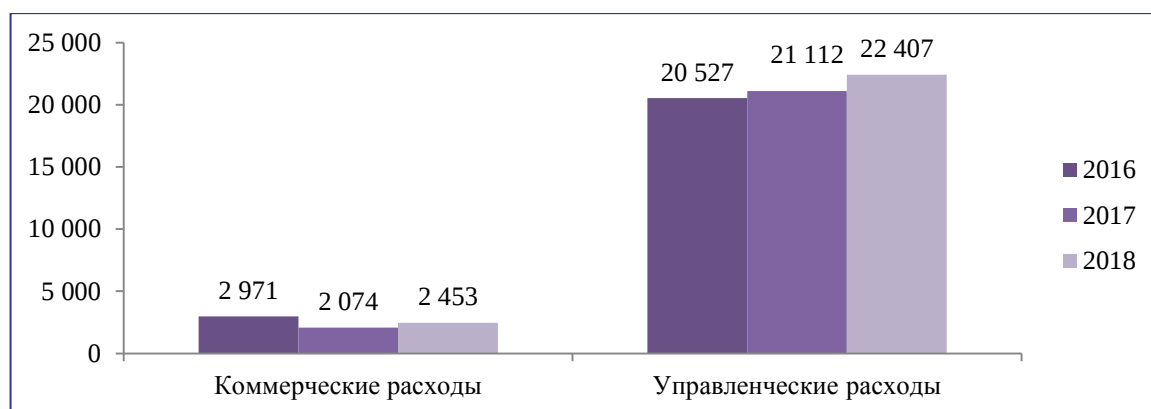
¹⁰ Изменения данных по сравнению с годовыми отчетами АО «ТВЭЛ» за 2016-2017 гг. связаны с изменением методики расчета. Ранее для расчета налога на прибыль по организациям, включенным в консолидированную группу налогоплательщиков (КГН), учитывался платеж ответственному участнику – АО «АЭПК». За 2018 г. в расчет принимается фактическая доля налога на прибыль, перечисленная в бюджет ответственным участником. Новый подход более достоверный для отражения информации об уплаченных налогах, поскольку отражает не расчеты между участниками КГН, а фактически уплаченные суммы налога на прибыль в бюджеты различных уровней.

Таблица 15 Показатели финансовой устойчивости и ликвидности

Показатель	2016	2017	2018	2018/2017, %
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	0,10	0,07	0,06	-15
Коэффициент текущей ликвидности	4,02	6,02	6,86	14
Фондоотдача основных производственных мощностей	1,15	1,13	0,97	-14
Период оборота дебиторской задолженности, дней	79	96	99	4
Период оборота запасов, дней	168	140	141	0

Таблица 16 Основные финансовые показатели деятельности предприятий Топливной компании ТВЭЛ за 2018 год, млн руб.

Показатель		Выручка (нетто) от реализации	Чистая прибыль
Разделительно-сублиматный комплекс (РСК)	АО «АЭХК»	6 354	2 843
	АО «ПО «ЭХЗ»	14 820	4 508
	АО «СХК»	13 838	3 718
	АО «УЭХК»	22 306	5 390
ИТОГО по РСК		57 318	16 459
Комплекс фабрикация ядерного топлива (КФЯТ)	ПАО «МСЗ»	17 909	2 220
	ПАО «НЗХК»	8 004	1 496
	АО ЧМЗ	13 924	2 904
	АО «МЗП»	180	-214
ИТОГО по КФЯТ		40 017	6 406
Газоцентрифужный комплекс (ГЦК)	ПАО «КМЗ»	1 543	140
	НПО Центротех	2 664	-532
ИТОГО по ГЦК		4 207	-392
Научно-исследовательский комплекс	АО «ВНИИНМ»	4 936	317
	АО «ВПО «Точмаш»	3 565	-296
ИТОГО по научно-исследовательскому комплексу		8 501	21
ООО «Экоальянс»		4 239	214
АО «Промышленные инновации»		423	123
ООО «Искра»		478	-91
АО «ТВЭЛ»		129 374	32 114

Диаграмма 12 Коммерческие и управленческие расходы, млн руб.¹¹

¹¹ Данные по управленческим расходам отличаются от данных, представленных в Годовом отчете Топливной компании ТВЭЛ за 2017 год, в связи с отменой реклассификации управленческих расходов в себестоимость реализованной продукции, работ, услуг в рамках подходов к формированию управленческой отчетности Госкорпорации «Росатом».

Таблица 17 Сумма дивидендных выплат, млн руб.

Показатель	2016	2017	2018	2018/2017%
Сумма дивидендных выплат в адрес АО «Атомэнергпром»	28 233,9	20 428,8	35 069,1	72
Сумма дивидендных выплат в адрес АО «ТВЭЛ» от дочерних обществ	2 816,6	2 298,0	7 175,2	212

Дивидендная политика АО «ТВЭЛ» в отношении его дочерних обществ формируется с учетом необходимости инвестирования в производство, его реконструкцию и совершенствование технической базы.

3.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ

Топливная компания ТВЭЛ объединяет производственные активы по всей технологической цепочке производства ядерного топлива, а также обладает мощным научным комплексом. Постоянное развитие и накопленные в ядерной сфере компетенции обеспечивают не только совершенствование свойств выпускаемого топлива, но и создание новых высокотехнологичных бизнесов.

Компетенции предприятий Топливной компании ТВЭЛ



Традиционные бизнесы

Топливная компания ТВЭЛ включает три комплекса по различным видам производства начальной стадии ядерного топливного цикла, а также научные и конструкторские активы.

Планы по выпуску и реализации ядерной продукции и услуг в отчетном периоде выполнены в полном объеме, что обеспечивает соблюдение всех контрактных обязательств перед российскими и зарубежными заказчиками и повышает репутацию Компании как надежного и ответственного поставщика.

Разделительно-сублиматный комплекс (РСК) — группа комбинатов, осуществляющих обогащение и конверсию урана.

В 2018 году план предприятий РСК по изготовлению обогащенного уранового продукта и достижению установленного коэффициента использования мощности выполнен в полном объеме.

Таблица 18 Производительность труда разделительно-сублиматного комплекса, млн руб./чел.

Дочерние общества	2016	2017	2018	2017/2018,%
АО «СХК»	4,73	5,17	5,01	-3
АО «АЭХК»	5,90	7,04	7,61	8
АО «ПО ЭХЗ»	6,78	7,41	7,73	4
АО «УЭХК»	10,49	11,18	10,40	-7

Основные события 2018 года

- в АО «УЭХК» введены в эксплуатацию секция газовых центрифуг 9-го поколения и 5 секций поколения 9+.

Планы на 2019 год

- ввод в эксплуатацию 5-ти секций блока №62 в АО «УЭХК»;
- ввод в эксплуатацию блока №1 и 4 секций блока №2 в АО «ПО ЭХЗ».

Комплекс фабрикаций ядерного топлива (КФЯТ) — группа дочерних обществ, выпускающих ядерное топливо для различных типов реакторов.

В 2018 году план предприятий КФЯТ по изготовлению ядерного топлива выполнен в полном объеме.

Планируемый объем производимой топливной продукции на 2019 год определяется в соответствии с предварительными заказами потребителей на основании планов первоначальных загрузок и перезагрузок топлива.

Таблица 19 Производительность труда комплекса фабрикаций ядерного топлива, млн руб./чел.

Дочерние общества	2016	2017	2018	2017/2018,%
ПАО «МСЗ»	5,46	5,33	4,38	-18
ПАО «НЗХК»	4,92	6,04	6,04	0
АО ЧМЗ	4,58	4,38	4,56	4
АО «МЗП»	0,97	4,48	1,20	-73

Основные события 2018 года

- в ПАО «НЗХК» изготовлена начальная загрузка топлива для реактора ВВЭР-1200 блока №1 Белорусской АЭС;

- в ПАО «НЗХК» изготовлена пусковая зона ТВС-1200 для энергоблока-2 Новоронежской АЭС -2;
- в АО ЧМЗ проведена квалификация производства циркониевых комплектующих американским заказчиком;
- в ПАО «МСЗ» изготовлено и поставлено чешскому заказчику топливо нового типа ТВСА-Т mod.2 для АЭС «Темелин»;
- для Ростовской АЭС поставлены 12 ТВС-2М с новой конструкцией антидебрисного фильтра (АДФ-2);
- закончено строительство участка по получению порошка диоксида урана методом восстановительного пиролиза на установке ВПГУ-600 в ПАО «МСЗ».

Планы на 2019 год

- изготовление и поставка заказчику начальной загрузки топлива для 2-го блока Белорусской АЭС;
- поставка ТВС-МОКС для реактора БН-800.

ПАО «МСЗ» начнет производство ядерного топлива для атомных ледоколов

На предприятии будет произведено ядерное топливо для судовых энергетических установок ледоколов «Ямал» и «Сибирь», а также начнётся производство топливных кассет для строящегося универсального атомного ледокола «Урал». Конструкция ледоколов данного проекта включает наиболее современную судовую реакторную установку «РИТМ-200», в состав которой входят два реактора тепловой мощностью 175 МВт каждый.

В апреле 2018 года активная зона для ледокола «Ямал», изготовленная на ПАО «МСЗ», успешно прошла нейтронно-физические испытания.

На ПАО «НЗХК» изготовлены две экспериментальные тепловыделяющие сборки с толерантным ядерным топливом для реакторов ВВЭР и PWR

Экспериментальные ТВС состоят из твэлов с четырьмя различными сочетаниями конструкционных материалов оболочки и топливной матрицы. Топливные таблетки изготовлены как из традиционного диоксида урана, так и уран-молибденового сплава с повышенной плотностью и теплопроводностью. В качестве материалов оболочек твэлов использованы циркониевый сплав с хромовым покрытием, а также хром-никелевый сплав.

Опытные образцы российского толерантного топлива прошли заводские испытания, а также приемку со стороны отраслевой комиссии и отгружены в Димитровград Ульяновской области, где в ближайшее время они будут загружены в исследовательский реактор МИР в ГНЦ НИИАР для проведения реакторных испытаний.

Газоцентрифужный комплекс (ГЦК) — группа дочерних обществ, выпускающая газовые центрифуги и вспомогательное оборудование для оснащения предприятий разделительно-сублиматного комплекса.

Планы по серийному производству ГЦ-9, ГЦ-9+ и опытных партий новых перспективных ГЦ выполнены в полном объеме. Задачей на среднесрочную перспективу остается освоение серийного производства перспективной ГЦ.

Таблица 20 Производительность труда газодвигательного комплекса, млн руб./чел.

Дочерние общества	2016	2017	2018	2017/2018,%
ПАО «КМЗ»	2,58	2,79	3,41	22
ООО «НПО «Центротех»	1,91	2,06	2,52	22

Основные события 2018 года

- достигнута необходимая себестоимость производства ГЦ в ПАО «КМЗ»;
- в ПАО «КМЗ» завершены работы по концентрации производства газовых центрифуг в одном производственном корпусе №2;
- запущена в эксплуатацию первая серийная секция модернизированных газовых центрифуг поколения 9+. Всего в течение 2018 года запущено в эксплуатацию 5 секций ГЦ9+. Модернизированная газовая центрифуга значительно превосходит предыдущие по производительности, а себестоимость ее изготовления ниже;
- в АО «УЭХК» введены в эксплуатацию серийные ГЦ9+ (3 секции блока 61 и 3 секции блока 62).

Планы на 2019 год

- подготовка к производству перспективной ГЦ;
- продолжение работ по снижению затрат на производство ГЦ.

Разработка новых ГЦ

В 2018 году завершены НИОКР и в четвертом квартале в ООО «НПО «Центротех» начато серийное изготовление специализированных газовых центрифуг для наработки изотопов химических элементов легкой и средней атомной массы - углерода, аргона, криптона, ксенона, кремния, селена, серы.

Газовая центрифуга, разработанная на базе серийной центрифуги поколения 9+,кратно превосходит существующее оборудование по технико-экономическим параметрам.

Первая партия новых центрифуг изготовлена для АО «ПО ЭХЗ», которое является ключевым предприятием Топливного дивизиона Росатома в части наработки стабильных изотопов и крупнейшим мировым производителем на этом рынке.

Научно-исследовательский и опытно-конструкторский комплекс — группа дочерних обществ, интегрирующих деятельность в области модернизации ядерного производства и решений в области неядерной продукции.

Подробнее о результатах деятельности Топливной компании ТВЭЛ в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ см. в разделе «Интеллектуальный капитал».

Таблица 21 Производительность труда научно-исследовательского и опытно-конструкторского комплекса, млн руб./чел.

Дочерние общества	2016	2017	2018	2017/2018,%
АО «ВНИИНМ»	2,23	2,13	2,92	37
АО «ЦПТИ»	1,39	1,66	1,67	0
АО «ВПО «Точмаш»	1,51	1,56	2,19	41

Второе ядро и новые бизнесы

Основываясь на компетенциях развития производства ядерной продукции, Топливная компания ТВЭЛ решает приоритетную задачу Госкорпорации «Росатом», поставленную перед предприятиями атомной отрасли – развитие неядерных направлений бизнеса.

Значимым является тот факт, что новые продукты, выпускаемые на создаваемых производствах, должны быть востребованы на новых для Топливной компании ТВЭЛ внеотраслевых рынках, за пределами ядерного топливного цикла. Это обеспечивается, в первую очередь, за счет использования современных и эффективных технологий, доступ к которым был получен благодаря успешной работе в традиционной ядерной области.

Создание новых высокотехнологичных бизнесов позволяет решить целый спектр взаимосвязанных задач. Новые технологии в ядерном производстве дают Топливной компании ТВЭЛ значительное преимущество в технологическом процессе, в частности кратно увеличивается производительность оборудования, повышается степень автоматизации. Все это приводит к сокращению потребности в персонале на ядерных производствах. Развитие новых неядерных направлений бизнеса – это одна из существующих возможностей по трудоустройству персонала, высвобождаемого в результате оптимизации основного ядерного производства, что способствует сохранению социальной стабильности в регионах присутствия.

Новые бизнесы генерируют дополнительную выручку и, как следствие, дополнительные поступления в бюджеты всех уровней, которые можно направлять на решение различных задач в регионах присутствия Топливной компании ТВЭЛ.

Задачи по укреплению позиций Компании на новых рынках требуют динамичного развития, в том числе научно-технического потенциала, что, в свою очередь, ведет к необходимости оптимизации системы управления НИОКР, проектами, производством, экономикой, продвижением и продажами продукции. Ведется постоянная работа по адаптации системы управления под задачи развития второго ядра бизнеса.

В настоящее время в Топливной компании ТВЭЛ реализуются **34 действующих проекта по направлению неядерных бизнесов**, без учета прорабатываемых тематик и проектов в постинвестиционной стадии.

Проекты находятся на разных стадиях реализации, **общий объем их финансирования в 2018 году составил 443 млн руб., выручка по общепромышленной деятельности составила 13,5 млрд руб.**

Схема 12 Ключевые направления развития неядерной деятельности Топливной компании ТВЭЛ



Развитие второго ядра бизнеса предполагает увеличение доли от неядерной продукции к общей выручке Топливной компании ТВЭЛ в 2030 году (не менее 150 млрд руб.). Данные планы амбициозны и требуют концентрации ресурсов.

Основные мероприятия по развитию второго ядра бизнеса связаны с расширением присутствия на рынках неядерной продукции, с реализацией инвестиционных проектов, проведением сделок по приобретению доли в компаниях, имеющих необходимые компетенции и потенциал развития. Проводятся работы по созданию системы управления для целей развития неядерных бизнесов.

В 2017 году началась работа по выделению наиболее перспективных и масштабных видов деятельности в интеграторы – самостоятельные юридические лица.

Цель создания интеграторов — концентрация ресурсов на создании рыночных, эффективных бизнесов по ключевым направлениям деятельности.

На текущий момент функционируют два отраслевых интегратора.

ООО «Катодные материалы» — отраслевой интегратор по направлению «Накопители электроэнергии на основе химических источников тока».

В 2018 году утверждена продуктовая стратегия интегратора. Ключевые достижения по основной деятельности интегратора:

Электротранспорт

- разработан и изготовлен образец системы накопления энергии для пассажирского транспорта, пройдены испытания у заказчика с подтверждением заявленных характеристик;
- согласованы серийные поставки систем накопления энергии для пассажирского электротранспорта на 2019 год.

Стационарные системы накопления энергии

- освоено производство и начаты поставки СНЭ для СОПТ, в том числе внеотраслевым заказчикам.

Внутризаводской электротранспорт

- осуществлены первые коммерческие поставки систем накопления энергии на ЛИА. Новое оборудование установлено на внутриплощадочный электротранспорт АО «ВМЗ»;
- получены заключения от российских производителей внутризаводского электротранспорта о возможности применения изготавливаемых систем накопления на ЛИА.

ООО «РусАТ» — отраслевой интегратор по направлению «Аддитивные технологии».

Ключевые достижения по основной деятельности интегратора:

Продажи и маркетинг

- сформирован портфель предварительных заказов;
- увеличена узнаваемость компании на рынке благодаря грамотному использованию маркетинговых и PR-инструментов;
- заключено 20 соглашений о сотрудничестве с крупными игроками рынка.

Производство

- разработана конструкторская документация (КД) на серийный 3D-принтер РусАТ 300, завершается разработка КД на серийный принтер 600, проводится изготовление двух машинокомплектов «Принтер-300» на площадке ООО «НПО «Центротех»;
- разработано программное обеспечение (ПО) для подготовки файла печати, которое отличается открытой архитектурой, позволяющей задавать точные характеристики параметров печати и отрабатывать технологию под конкретные изделия;
- разработан проект инженерингового аддитивного центра, проводятся ПИР и закупка оборудования;
- разработан проект аддитивного центра для серийного производства медицинских имплантов АО «НиИ»;
- скоординирована разработка принтеров для АО «НиИ», АО «УЭХК», АО «НПО «ЦНИИТМАШ»;
- сформирована рабочая группа ведущих разработчиков России для создания модульного программного обеспечения «Виртуальный 3D-принтер» на базе ПО «Логос»;
- сформирована рабочая группа по вопросу серийного производства порошков на базе предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

Горизонтальное взаимодействие

- согласован регламент взаимодействия интегратора с предприятиями внутри контура управления Топливной компании ТВЭЛ;
- Согласованы цепочки кооперации предприятий внутри Топливной компании ТВЭЛ для развития компетенций направления аддитивных технологий внутри отрасли.

Карта новых бизнесов Топливной компании ТВЭЛ

	Направления	Продукты	Базовые предприятия	Сфера применения	География поставок	Факторы, определившие развитие в 2018 году
Металлургия	Металлургия титана (титановое производство полного цикла)	Бесшовные титановые трубы, слитки, поковки, прутки, проволока	АО ЧМЗ	Различные отрасли машиностроения: авиастроение, судостроение, двигателестроение и т.п., медицина	РФ, Германия	- успешно выполнена производственная программа по изготовлению трубного титанового проката для отраслевого потребителя АО «ОКБМ Африкантов» по всем размещенным в производстве заказам - освоен выпуск более 40 новых номенклатур титановых изделий, востребованных зарубежными потребителями в рамках выполнения контракта с немецкой компанией Hermith GmbH - создан производственный участок и освоен выпуск новой перспективной продукции – металлургического порошка тантала. Успешно выполнен крупный контракт на поставку продукции - запущен в эксплуатацию участок по производству новой продукции – йодидного гафния - увеличение спроса на рынке кальцийсодержащих инъекционных материалов для черной металлургии - разработка и испытание перспективных номенклатур кальцийсодержащих инъекционных материалов
	Специальная металлургия	Циркониевые сплавы	АО ЧМЗ	Электроэнергетика, машиностроение, медицина, металлургия	РФ	
		Гафний			РФ, Великобритания	
		Кальций металлический			РФ, Эстония, Казахстан, Норвегия, Франция, Латвия, Бельгия, Швеция.	
		Кальциевая инъекционная проволока				
		Никелевые фильтроэлементы, порошки	ООО «НПО «Центротех»	РФ		
	Сверхпроводящие материалы и суперпровода	Сверхпроводящие провода	АО ЧМЗ	Электроэнергетика, медицина, транспорт, системы телекоммуникаций	РФ	
		Высокопрочные нанокompозиционные суперпровода	ООО «НПП «Наноэлектро»			
Химия	Производство стабильных изотопов	Производство 107 изотопов 21 химических элементов: Ar, W, Ge, Fe, Ir, Cd, Si, Kr, Xe, Mo, Ni, Sn, Os, Pb, Se, S, Te,C, Zn, B, Cr	АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК»	Промышленность, медицина, исследования в области свойств элементарных частиц нового поколения, сельское хозяйство, метрология, исследования в области геологии, биологии, океанологии и др.	РФ, зарубеж	- появление спроса на изотопную продукцию для международных научных проектов - увеличение спроса на изотопную продукцию медицинского назначения - формирование стратегии интегратора и создание организационных структур для ее реализации - высочайшие компетенции в переработке литиевых соединений - гибкая стратегия сбыта в условиях нестабильного рынка - повышение национальных стандартов по чистоте выхлопов автомобильного парка - своевременное исполнение контрактных обязательств
	Литий и литиевая продукция	Гидроксид лития-7, металлический литий, хлорид лития	ПАО «НЗХК»	Транспорт, электроэнергетика, металлургия, авиастроение, промышленность, системы телекоммуникаций	РФ, зарубеж	
	Материалы для литий-ионных аккумуляторов	Железофосфат лития	ПАО «НЗХК», ООО «Катодные материалы»		РФ	
		Кобальтат лития				
		Электролит для литиевых батарей, тетрафторборат лития				
	Катализаторы	Автокатализаторы	ООО «Экоальянс»	Промышленность, транспорт	РФ	
	Фтористые соединения	Особо чистый фтористый водород	АО «ЭХЗ», АО «СХК»	Атомная, нефтедобывающая и химическая промышленность		
Машиностроение	Приборостроение	Электрооборудование для автомобилей	АО «ВПО «Точмаш»	Электроэнергетика, промышленность, транспорт	РФ	увеличение спроса на автомобильную продукцию отечественного производства

		Статические преобразователи частоты	ООО «НПО «Центротех»	Электроэнергетика, промышленность		• развитие электротранспорта на территории РФ • развитие «зеленой энергетики» • формирование стратегии интегратора и создание организационных структур для ее реализации • развитие нефтегазового комплекса в РФ. Модернизация направлений добычи и переработки
		Дозиметры, радиометры				
		Контроллеры				
		Печатные платы				
		Коммутационные коробки				
	Оборудование для ЯТЦ	Пробки шариковые и винтовые	АО «ВПО «Точмаш»			
		Запорная арматура				
		Узлы и комплектующие газовых центрифуг				
Оборудование для добывающей промышленности	Буровое оборудование	ООО «НПО «Центротех»	Геологоразведка, добыча и переработка полезных ископаемых			
Аддитивные технологии	3D-принтеры	3D-принтеры металлической SLM-печати	ООО «НПО «Центротех»	Авиакосмическая отрасль, машиностроение, медицина	РФ	• разработка Комплексного плана по развитию и внедрению аддитивных технологий РФ на период 2019-2025 • разработка ПЗ и паспорта федерального проекта «Создание научных центров развития аддитивных технологий», предполагаемый объем финансирования 4,4 млрд руб.
	Металлические порошки	Порошки 3D-печати по технологиям SLM, SLS и EBM	ООО «НПО «Центротех», АО ЧМЗ, АО «ВНИИНМ»			
Накопители и энергии	Накопители и генераторы электроэнергии, топливные элементы	Системы накопления энергии на ЛИА, электрохимические источники тока на топливных элементах	ООО «НПО «Центротех», ООО «Катодные материалы»	Транспорт внутризаводской/пассажирский/специальный, электроэнергетика, системы телекоммуникаций	РФ	• инициатива крупных городов по внедрению экологически чистого транспорта • замещение традиционных батарей (свинцово-кислотных) батареями новых типов

Основные события развития новых бизнесов 2018 года

Новые продукты и технологии:

- на АО «ПО ЭХЗ» впервые в мире разработан и реализован технологический процесс газоцентрифужного обогащения никеля по радиоизотопу ^{63}Ni : получена опытная партия продукта с обогащением более 69%. Продукт поставлен заказчику – ФГУП «ГХК»;
- АО «ПО ЭХЗ» получен и поставлен новый продукт – изотоп хром ^{50}Cr для научных исследований в области нейтринной физики;
- изготовлены и поставлены Заказчикам диски из изотопа иридия ^{191}Ir в количестве более 20 тыс. шт. В последующие годы объемы поставок планируется увеличить;
- в АО ЧМЗ запущен участок по производству нового продукта – йодидного гафния, освоен промышленный выпуск оксида гафния и металлургических порошков тантала; отработана технология и получены опытные партии тетраоксида гафния высокой степени очистки для полупроводниковой отрасли;
- напечатаны первые образцы-демонстраторы на мультиспоровом металлическом 3D-принтере АО «УЭХК», который был создан при софинансировании Министерства образования и науки РФ и Госкорпорации «Росатом»;
- интегратором ООО «РусАТ» разработана линейка новых 3D-принтеров с областью построения 300*300*300;
- на ПАО «НЗХК» введен в эксплуатацию участок комплексной очистки растворов гидроксида лития-7 от примесей с получением готовой продукции;
- на АО ЧМЗ успешно завершены первые опытные испытания перспективного наполнителя инъекционной проволоки для внепечной обработки стали, новый наполнитель разработан в качестве альтернативы силикокальцию;
- инициированы работы по системному внедрению на отраслевых предприятиях накопителей энергии новых типов;
- начаты поставки систем накопления электроэнергии для внутризаводского электротранспорта и стационарного применения на внешний относительно Госкорпорации «Росатом» рынок;
- разработан и изготовлен образец системы накопления энергии для пассажирского транспорта, пройдены испытания у заказчика с подтверждением заявленных характеристик в составе пассажирского электротранспорта на городских маршрутах;
- в ООО «Экоальянс» разработана технология и завершена подготовка производства автомобильных каталитических систем, предназначенных для выполнения перспективных экологических норм Евро-6с. Начаты поставки каталитических блоков для «пилотной» и серийной сборки автомобилей «AURUS».

Контракты на поставку:

- АО ЧМЗ заключило контракты на поставку крупных партий кальциевой инъекционной проволоки с ведущими российскими производителями стали и стального проката ПАО «Северсталь» и ПАО «ММК»;

- увеличен объем поставки титановой продукции для европейского рынка в рамках выполнения контракта с немецкой компанией Hermith GmbH. На мощностях АО ЧМЗ освоен выпуск более 40 новых номенклатур титановых изделий, востребованных зарубежными потребителями;
- ПАО «НЗХК» заключило контракты с новыми потребителями, входящими в число ключевых мировых производителей литейной продукции высокого передела, на поставки лития металлического батарейного сорта во Францию, Корею и на американский рынок;
- заключен трехлетний международный контракт с немецкой компанией Nukem Isotopes GmbH на поставку изотопа германия ^{72}Ge , который используется в полупроводниковой промышленности при производстве микросхем;
- АО «ПО ЭХЗ» осуществлена заключительная поставка поликристаллического кремния ^{28}Si в рамках международного проекта «Килограмм-3» по созданию эталона массы нового поколения и уточнения фундаментальной физической константы «Число Авогадро»;
- ООО «НПО «Центротех» заключило контракт с крупным производителем электротранспорта на серийную поставку комплектов систем накопления энергии для пассажирского электротранспорта;
- для международного научного проекта «АМоRE» по исследованию свойств нейтрино поставлена крупная партия изотопа молибдена ^{100}Mo . В 2019 году поставки этого изотопа будут продолжены.

Соглашения о сотрудничестве:

- в рамках форума «Атомэкспо-2018» между ООО «РусАТ» и немецкой компанией Oerlikon AM GmbH подписано соглашение о научно-техническом сотрудничестве в области аддитивных технологий;
- между ООО «РусАТ» и ФГУП «ВИАМ» подписано соглашение о сотрудничестве в области разработки российского аддитивного оборудования для формирования полного цикла изготовления деталей на единых принципах;
- в ходе V Международного форума NDEXPO 2018 в Сколково ООО «РусАТ» заключило соглашения о взаимном сотрудничестве с компанией-производителем 3D-принтеров 3D Systems и Центром аддитивных технологий Госкорпорацией «Ростех».

Производственная система «Росатом»

Задача реализации стратегических целей Госкорпорации «Росатом» в части расширения портфеля заказов, эффективное производство в условиях жесткой и постоянно растущей конкуренции на мировых рынках требуют от Топливной компании ТВЭЛ особых подходов к производственным и управленческим процессам.

Производственная система «Росатом» (ПСР) — это культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне.

Схема 13 Принципы ПСР



Для достижения стратегических целей Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году продолжалась реализации Программы повышения операционной эффективности. Для решения основных задач по снижению затрат на всех предприятиях были выбраны основные продуктовые потоки, в работе с которыми главными целями стало сокращение времени протекания процессов и объема незавершенного производства, повышение производительности и качества выпускаемой продукции.

Таблица 22 Результаты реализации Программы повышения операционной эффективности

Показатель	2018 (факт)	2017 (факт)	% достижения цели в 2018 году
Снижение расходов в результате реализации портфеля мероприятий/ проектов в рамках Программы повышения операционной эффективности , млрд руб. (нарастающим итогом)	3,11 ¹²	0,927	95
Снижение запасов в результате реализации портфеля мероприятий/ проектов в рамках Программы повышения операционной эффективности , млрд руб. (нарастающим итогом)	15,1 ¹³	10,68	120
Снижение трудоемкости работ производственного персонала в результате реализации портфеля мероприятий/ проектов в рамках Программы повышения операционной эффективности, %	5,3 ¹⁴	3,1	106
Снижение ВПП потоков по ключевым продуктам, % (нарастающим итогом)	36%	31%	120
Уровень достижения целей стратегий развития потоков предприятий	99,6%	100%	118

Госкорпорацией «Росатом» применяется системный подход к разворачиванию ПСР на пилотных предприятиях отрасли с 2015 года. Предприятие, входящее в контур системного разворачивания ПСР, получает статус ПСР-предприятия при условии выполнения установленных показателей. Согласно концепции развития все ПСР-предприятия реализуют единый пакет ПСР-мероприятий и делятся в свою очередь на три уровня: «Лидер ПСР», «Кандидат ПСР», «Резерв ПСР».

Под единым пакетом ПСР-мероприятий понимается следующее:

¹² Значения показателей нарастающим итогом с 2017 года.

¹³ Значения показателей нарастающим итогом с 2017 года.

¹⁴ Значения показателей нарастающим итогом с 2017 года.

- постановка понятных целей до уровня руководителей малых групп на основании декомпозиции целей предприятия, дивизиона, отрасли;
- обучение методологии ПСР руководства предприятий, участников проектов, площадочное обучение;
- развитие потоков предприятия, создание ПСР-образцов потоков;
- реализация ПСР-проектов в офисе и производстве по единой методологии;
- программы развития и мотивации для разных уровней сотрудников;
- развитие предприятий-поставщиков;
- развитие ПСР-инжиниринга на объектах строительства.

В 2018 году 7 предприятий Топливной компании ТВЭЛ подтвердили свой статус «Лидер ПСР» — ПАО «МСЗ», АО «УЭХК», ПАО «КМЗ», АО «СХК», АО «ПО ЭХЗ», АО ЧМЗ, ПАО «НЗХК», и 1 предприятие АО «АЭХК» — получило статус «Лидер ПСР».

В 2018 году 8 предприятий Топливной компании ТВЭЛ подтвердили свой статус «Лидер ПСР».

За отчетный период в Топливной компании ТВЭЛ было **открыто и реализовано более 760 ПСР-проектов**, направленных на решение проблем продуктовых потоков и повышение эффективности всех бизнес-процессов. В проектную деятельность **вовлечено более 90% руководителей** предприятий Компании. **Экономический эффект** от реализации ПСР-проектов составил **703,4 млн. руб.**

Диаграмма 13 Количество обученных сотрудников предприятий Топливной компании ТВЭЛ принципам и инструментам ПСР

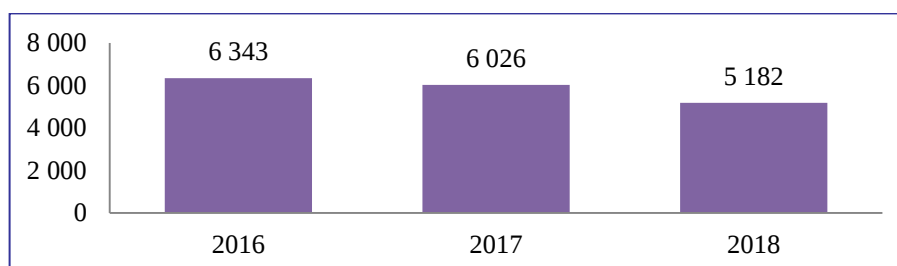


Таблица 23 Наиболее значимые ПСР-проекты, реализованные в 2018 году

Предприятие	Проект	Результаты
АО «ТВЭЛ» ПАО «МСЗ» ПАО «НЗХК» АО ЧМЗ АО «ПО ЭХЗ» АО «УЭХК» АО «СХК» АО «АЭХК»	Группа проектов оптимизации сквозных продуктовых потоков	• Снижение ВПП по ключевым потокам в 2018 году на 6 % (37% нарастающим итогом с 2017 года) • Снижение запасов (ЯМ, Zr) в ключевых потоках в 2018 году на 5,018 млрд руб. (15,1 млрд руб. нарастающим итогом с 2017 года)
АО «ТВЭЛ» АО ЧМЗ ПАО «НЗХК» ПАО «МСЗ»	Клиентские отношения по цепи поставок циркониевой продукции	• Снижение объема запасов Zr-продукции на складах на 33,7 % • Достижение целевого уровня по точности поставок в срок 95,1% • Экономический эффект по проекту составил 526,3 млн. руб.

Обеспечение качества

В Топливной компании ТВЭЛ внедрена и результативно функционирует Интегрированная система менеджмента (ИСМ), которая распространена на все предприятия, входящие в контур, и включает корпоративную систему менеджмента качества, менеджмента экологии, менеджмента качества охраны здоровья и безопасности труда и энергоменеджмента.

Разработаны и внедрены стандарты, обеспечивающие эффективное функционирование ИСМ на основе требований международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2011, BS OHSAS 18001:2007, требований МАГАТЭ, а также требований заказчиков.

Главной стратегической целью Компании в данной области является постоянное повышение уровня качества продукции и эксплуатационной безопасности, направленное на максимальное удовлетворение требований заказчиков, позволяющее расширить рынки и обеспечить устойчивое развитие дочерних обществ. В этой связи разработан и внедрен комплекс мер и документированных процедур, направленных на результативное функционирование системы менеджмента качества, поддерживается обратная связь с потребителями продукции для развития и совершенствования деятельности Топливной компании ТВЭЛ, ежегодно проводится оценка степени удовлетворенности потребителей.

В АО «ТВЭЛ» и дочерних предприятиях была внедрена **культура безопасности**, как составляющая корпоративной системы менеджмента качества в соответствии с международными требованиями и нормами МАГАТЭ. Проведена внешняя оценка и разработаны мероприятия по повышению культуры безопасности.

Результаты 2018 года

Успешно проведена оценка соответствия системы менеджмента качества АО «ТВЭЛ», ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО ЧМЗ и АО «ВНИИНМ» требованиям американского стандарта ASME NQA-1.

Организованы и проведены аудиты системы менеджмента качества АО «ТВЭЛ» и субподрядчиков со стороны иностранных партнеров и заказчиков (США, Финляндия, Турция, Швеция, Чехия, Беларусь, Венгрия, Россия - АО ИК «АСЭ»). По результатам проведенных аудитов были получены положительные оценки, АО «ТВЭЛ» квалифицировано в качестве поставщика ядерного топлива.

В 2018 году совместно с представителями АО «ТВЭЛ» проведены проверки Нововоронежской АЭС, Смоленской АЭС, Ленинградской АЭС, по всем аудитам составлены отчеты.

В 2016-2017 годах был выполнен комплекс мероприятий по разработке и актуализации стандартов Топливной компании ТВЭЛ для обеспечения соответствия деятельности требованиям международных стандартов ИСО 9001 и ИСО 14001 версий 2015 года. В 2018 году по результатам аудита со стороны международного органа по сертификации (TÜV Thüringen e.V.), ИСМ Топливной компании ТВЭЛ признана соответствующей

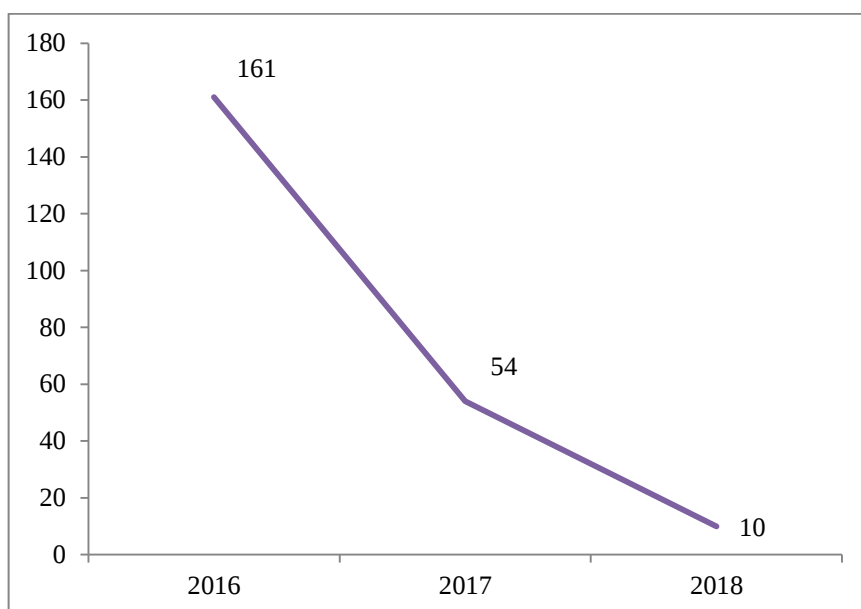
требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2011, BS OHSAS 18001:2007 на последующие 3 года.

В 2018 году по результатам аудита TÜV Thüringen e.V. (международного органа по сертификации) Интегрированная система менеджмента Топливной компании ТВЭЛ признана соответствующей требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2011, BS OHSAS 18001:2007 на последующие 3 года.

Разработаны стандарты Топливной компании ТВЭЛ, регламентирующие деятельность в области управления рисками в корпоративной системе менеджмента качества и экологии в соответствии с требованиями ISO 30001:2010 и положений Госкорпорации «Росатом». Актуализированы существующие политики, стандарты и карты процессов Компании с учетом риск-ориентированной модели управления.

Количество выявляемых отделом технического контроля и представителем заказчика несоответствий при изготовлении продукции и комплектующих на заводах-изготовителях стремительно сокращается год от года (161 – в 2016 году, 10 – в 2018 году).

Диаграмма 14 Количество выявленных несоответствий, шт.

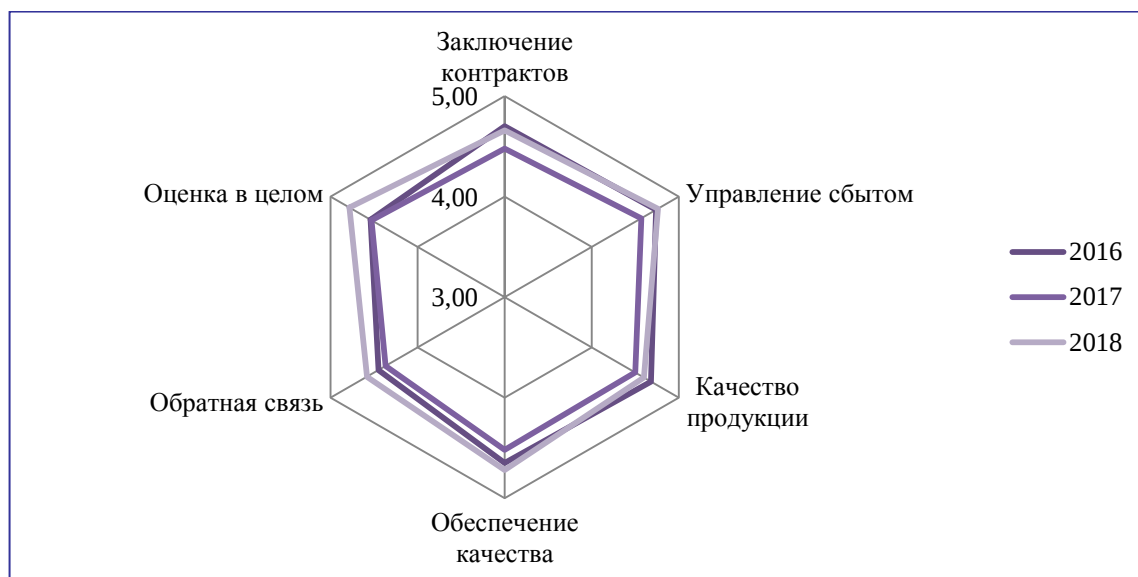


В отчетном периоде традиционно проведена оценка удовлетворенности потребителей. Основными заказчиками, принявшими участие в данной оценке стали:

- Венгрия (ЗАО MBM АЭС «Пакш», Центр ядерных исследований);
- Чехия (АО «ЧЕЗ», ALTA, a.s., АЭС Дукованы, АЭС Темелин);
- Словакия (АО «Словацкие электростанции»);
- Болгария (АЭС «Козлодуй»);
- Китай (JNCP);
- Финляндия (Fortum Power and Heat Oy);
- Казахстан (Институт ядерной физики);
- Украина (Институт ядерных исследований НАН Украина);
- Корея (Институт ядерных исследований Кореи);
- Турция (АЭС Аккую);
- Узбекистан (Институт ядерной физики).

Средний индекс степени удовлетворенности потребителей в 2018 году составил 4,80 в 2017 году – 4,49) при целевом значении 5 баллов.

Диаграмма 15 Оценка удовлетворенности потребителей, баллы



Претензий и рекламаций от заказчиков в 2018 году не поступало. Случаев несоответствия нормативным требованиям, а также добровольной сертификации, касающихся воздействия продукции и услуг на здоровье и безопасность не выявлено.

3.3. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Научно-техническая деятельность Топливной компании ТВЭЛ ориентирована на разработку новых видов ядерного топлива и конструкционных материалов, а также развитие инноваций в неядерной сфере.

Основной целью научно-технической деятельности Топливной компании ТВЭЛ является обеспечение конкурентоспособности продукции и безопасности производства и эксплуатации.

Состав научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) Компании определяется решениями руководства Госкорпорации «Росатом», контрактными обязательствами и ежегодно рассматривается на заседаниях Научно-технического совета №2 Госкорпорации «Росатом» «Ядерные материалы и технологии ядерного топлива», секций НТС АО «ТВЭЛ».

Схема 14 Основные направления научно-технической деятельности Топливной компании ТВЭЛ



Основными документами, регламентирующим научно-техническую деятельность АО «ТВЭЛ» в части ядерного топлива для АЭС, являются:

- Федеральная целевая программа «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010-2015 годов и на перспективу до 2020 года»;
- Программа инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части);
- Долгосрочная программа «Ядерное топливо и эффективные топливные циклы АЭС России в период 2012-2016 гг. и на перспективу до 2020 года»;
- Программа работ по внедрению на АЭС с реакторами ВВЭР новых видов топлива и топливных циклов на период 2016-2020 годы и на перспективу до 2025 года (АО «Концерн Росэнергоатом» - АО «ТВЭЛ»);
- Программа НИОКР Госкорпорации «Росатом» по НИОКР по увеличению длительности топливной кампании реакторов БН;
- Программа НИОКР Госкорпорации «Росатом» по НИОКР по формированию активной зоны БН-800 с полной загрузкой МОКС-топливом;
- Ежегодный план АО «ТВЭЛ» НИОКР и инжиниринговых услуг в рамках операционной деятельности и инвестиционных проектов (разрабатывается на основе рекомендаций НТС №2 Госкорпорации «Росатом» «Ядерные материалы и технологии ядерного топлива»);
- Общее положение об организации работ по разработке, внедрению и использованию на российских АЭС усовершенствованного топлива.

Инновационная деятельность в ядерной сфере

Инновационная деятельность в ядерной сфере имеет принципиальное значение для долгосрочной конкурентоспособности и устойчивости бизнеса Топливной компании ТВЭЛ, так как услуги и продукция НС ЯТЦ составляют основу деятельности предприятий, входящих в контур.

Для действующих и вновь вводимых энергоблоков АЭС работы направлены на:

- увеличение глубины выгорания выгружаемого топлива;
- повышение эксплуатационного ресурса ТВС;
- повышение эксплуатационной надежности ядерного топлива;
- обоснование работоспособности ТВС в условиях повышенной мощности энергоблоков (для ВВЭР-1000 до 107% от $N_{ном}$) при безусловном обеспечении безопасности;

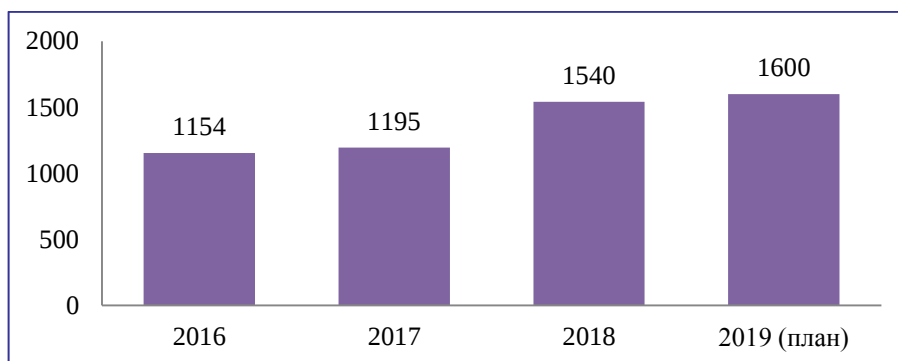
Стратегию выхода на новые рынки обеспечивают работы по созданию новых типов газовых центрифуг, по оптимизации конструкции ТВС-КВАДРАТ (для реакторов PWR), новых видов топлива для исследовательских реакторов, новых активных зон для УАЛ.

Основные направления НИОКР:

- разработка и совершенствование ядерного топлива и активных зон энергетических реакторов российского образца (в первую очередь, ВВЭР-1000/1200/1300);
- разработка ядерного топлива для реакторов западного образца (PWR);

- разработка ядерного топлива для атомных электростанций малой мощности, исследовательских реакторов и атомных ледоколов.

Диаграмма 16 Объем инвестиций в НИОКР АО «ТВЭЛ», млн руб.



Результаты реализации проекта «Движение к нулевому отказу» в 2018 году

В отчетном периоде на энергоблоках АЭС с ВВЭР-1000 отмечен тренд на снижение случаев разгерметизации ТВС.

Снижение количества негерметичных ТВС на АЭС с реакторами ВВЭР-1000 в 2018 году составило 23,5%.

В 2018 году показатель по параметру «Количество энергоблоков ВВЭР-1000 без отказа ядерного топлива» составил 79%.

На заводах-изготовителях выполнены корректирующие мероприятия по результатам аудитов АО «Концерн Росэнергоатом», и реализованы рекомендации по результатам партнерских визитов экспертов. А также проведена корректировка технической документации (технические условия, руководства по эксплуатации, конструкторская документация и технологические процессы). Опыт эксплуатации ТВС подтверждает правильность технических решений, заложенных в их конструкцию при проектировании, проектные критерии обеспечивают требования нормативной документации по надежной работе ТВС.

Результаты деятельности по совершенствованию характеристик и технологий производства ядерного топлива в 2018 году

В части разработки и внедрения ядерного топлива и активных зон российских энергетических реакторов:

- на блоке №2 АЭС «Темелин» (Чехия) начата эксплуатация усовершенствованной конструкции сборки ТВСА-T.mod.2 (оптимизированы оболочки твэлов, топливные таблетки не имеют центрального отверстия, усиленный каркас с 12 дистанционирующими решетками и 3 перемешивающими решетками);
- на блоке №1 Ростовской АЭС начата эксплуатация партии ТВС-2М (12 штук) с антидебризным фильтром лабиринтного типа (АДФ-2);

- поставлена на производство усовершенствованная конструкция ТВС-2М (с перемешивающими решетками и профилированными твэгами) для условий работы на уровне мощности 107% от номинальной мощности;
- завершены ресурсные и гидравлические испытания макетов РК и ТВС с оптимизированным водо-урановым отношением (наружный диаметр твэлов 8,9 мм) для АЭС «Пакш» и «Ловииса»;
- выполнен комплекс исследований в обоснование использования сплавов Э110 и Э125 на основе губчатого циркония в качестве материала комплектующих ТВС РБМК-1000.

В части разработки толерантного топлива:

- реализуется инвестиционный проект «Исследование и разработка технологии изготовления герметизированных твэлов нового поколения на карбида кремния»;
- по инвестиционному проекту «Разработка толерантного топлива» изготовлены две экспериментальные тепловыделяющие сборки. В каждой сборке по 24 твэла штатных для ВВЭР и PWR типоразмеров с четырьмя сочетаниями материалов оболочки и топливной композиции. Топливные таблетки изготовлены из традиционного диоксида урана и уран-молибденового сплава с повышенной плотностью и теплопроводностью. Оболочки выполнены из циркониевого сплава с хромовым покрытием, а также из хромоникелевого сплава. Сборки будут испытываться в водяных петлях исследовательского реактора МИР в АО «ГНЦ НИИАР».

Следующие 5 кейсов для интерактивной версии:

В ПАО «НЗХК» собраны имитаторы ТВС без использования лакового покрытия

Традиционная технология предусматривает при установке твэлов в каркас ТВС использование лакового покрытия твэлов для исключения их механических повреждений. Процесс нанесения лака на твэлы с последующей сушкой и отмывкой ТВС от лакового покрытия трудоемок и затратен.

Специалисты ПАО «НЗХК» и ООО «НИИХП», разработали водорастворимую смазку (СВ-1), позволяющую отказаться от сборки ТВС с использованием лака. Изготовленный по опытной технологии полномасштабный имитатор ТВС с твэлами без лакового покрытия с применением смазки СВ-1 полностью соответствует конструкторской документации. Режим отмывки обеспечил требуемую чистоту поверхности ТВС.

Модернизация производства ТВС для исследовательских реакторов

Проект реализован на новых производственных мощностях ПАО «НЗХК» с полным технологическим циклом по выпуску ядерного топлива, включая сырьевые переделы и сборочное производство.

Модернизированные мощности позволяют в одном производственном комплексе одновременно производить урановую продукцию в виде оксидов урана, металлического урана, сплавов урана, мишеней для наработки изотопа молибден-99 (Mo-99), топливных элементов и тепловыделяющих сборок различных конструкций как для внутреннего, так и для зарубежного рынка.

В результате реализации проекта производственная площадь технологических переделов, обеспечивающих выпуск топлива для исследовательских реакторов сокращена на 20%, время протекания процесса уменьшено более чем на 40 %, а доля полезной работы увеличена на 27%.

Реализация проекта обеспечивает выход на рынок топлива для исследовательских реакторов западного дизайна и рынок мишеней для наработки Mo-99 с последовательным расширением объемов поставок и получением дополнительной выучки от реализации «новой» продукции проекта.

Новое производство по получению порошков диоксида урана

В ПАО «МСЗ» завершены строительно-монтажные работы и подписан акт приемки законченного строительства по созданию нового производства получения порошков диоксида урана (основного компонента для изготовления ядерного топлива для АЭС) методом восстановительного пирогидролита (ВПГ).

Преимущества технологии ВПГ перед другими технологиями производства порошка:

- простота технологической цепочки;
- полная автоматизация технологического процесса;
- малая реагентная база;
- низкая экологическая нагрузка на окружающую среду.

Ввод установки ВПГ в промышленную эксплуатацию в 2019 году позволит увеличить долю производства порошка по данной технологии в ПАО «МСЗ» до 66%.

Создана первая очередь отдельного сборочного комплекса для производства ТВС-КВАДРАТ

Реализован проект по созданию автоматизированного участка контроля, подрезки и упаковки трубной продукции

Основной продукцией из циркониевых сплавов, выпускаемой АО ЧМЗ являются оболочки для реакторов типа ВВЭР и РБМК. Продукция подвергается финишным операциям на участке контроля и упаковки готовой продукции: предварительный визуальный контроль, ультразвуковой и вихревой контроль, подрезка в готовый размер, лазерная маркировка, контроль длины, окончательный визуальный контроль, упаковка.

Концепция нового проекта предусматривает создание поточной линии модульного типа с автоматизированным перемещением труб по позициям контроля (зона автоматизированного контроля труб ВВЭР) с последующей передачей продукции на автомат упаковки. В результате реализации проекта:

- минимизировано время на транспортировку продукции между этапами контроля;
- сокращено количество ручных переключений;
- оборудование размещено по зональному принципу;
- исключены промежуточные процедуры контроля продукции за счет повышения надежности оборудования;
- сокращено время межоперационного хранения партий продукции и площадей, занимаемых стеллажами;
- исключены ручные операции на этапе упаковки готовой продукции;
- внедрены современные решения автоматизации на этапах контроля и упаковки продукции.

Планы работ по разработке и совершенствованию ядерного топлива на 2019 год

В рамках внедрения усовершенствованного и нового ядерного топлива и активных зон АЭС с реакторами ВВЭР-1000/1200/1300 и ВВЭР-440:

- разработка расчетно-конструкторской документации по ТВС-2006 и обоснование безопасности перехода Нововоронежской АЭС-2 с 12-месячного на 18-ти месячный топливный цикл;
- реализация Программы экспериментальных и расчетно-теоретических исследований для обоснования длительного сухого хранения ТВС новых типов;
- экспериментально-расчетные исследования поведения рефабрикованных твэлов в условиях реактивной аварии на базе испытаний в реакторе МИР для обеспечения лицензирования топлива с увеличенной ураноемкостью;
- завершение опытно-промышленной эксплуатации ТВСА-12PLUS на блоке №3 Калининской АЭС. Подготовка решения о переводе всех блоков Калининской АЭС на загрузку ТВСА-12PLUS;
- разработка технических материалов по обоснованию работоспособности и безопасности опытно-промышленной эксплуатации твэлов с РЕМИКС-топливом в составе ТВС-2М;
- обоснование опытно-промышленной эксплуатации партии ТВС-2М, полностью состоящих из твэлов с РЕМИКС-топливом, в составе активной зоны реакторной установки ВВЭР-1000 и разработка Дополнения к ТОО АС;
- определение кинетики радиационной деспекаемости уран-гадолиниевого топлива ВВЭР с регламентированной плотностью и субмикронной пористостью в диапазоне температур 650 - 700 °С для обеспечения проектных критериев и лицензирования топлива;

- послереакторные исследования ТВС-2М (с твэлами, имеющих оболочки из новых циркониевых сплавов), отработавших на Балаковской АЭС;
- разработка обосновывающей документации для начала промышленной эксплуатации кассет третьего поколения и внедрение контроля по локальным параметрам на блоках №№3-4 Кольской АЭС;
- разработка обосновывающих материалов для внедрения бесчехловой рабочей кассеты РК-3+ на АЭС «Дукованы».

По топливу для быстрых реакторов БН-600 и БН-800:

- реализация разработанных и утвержденных в Госкорпорации «Росатом» программ НИОКР по увеличению длительности топливной кампании реакторов БН и формированию активной зоны БН-800 с полной загрузкой МОКС-топливом.

Проект «Прорыв»

Благодаря достигнутым к настоящему времени результатам, Российская Федерация имеет все компетенции и высокую степень технологической готовности к обеспечению инновационного развития двухкомпонентной ядерной энергетики с реакторами на быстрых и тепловых нейтронах с замкнутым ядерным топливным циклом. Ключевым компонентом в реализации этой стратегии является проект «Прорыв», цель которого заключается в разработке технологий и демонстрации возможности замыкания ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах. Замкнутый ядерный топливный цикл позволит существенно повысить эффективность использования природного урана, решить проблему накопления ОЯТ и обеспечить человечество надежным и долгосрочным источником экологически чистой энергии.

В рамках НИОКР по проектному направлению «Прорыв» в 2018 году:

- продолжены реакторные испытания инновационного, смешанного нитридного уран-плутониевого топлива (СНУП-топливо), в ходе которых было достигнуто проектное для энергоблока выгорание;
- проведены послереакторные исследования облученного СНУП-топлива, результаты которых позволили получить разрешение на продление ресурса ЭТВС-11 в БН-600;
- разработана и утверждена программа НИОКР по достижению глубины выгорания до 12% т.а.
- выпущен проект второй редакции ФНП и стандартов, специфических для объектов новой технологической платформы ЯЭ.
- часть проектных кодов, необходимых для обоснования безопасности реакторной установки БРЕСТ-ОД-300, прошла верификацию и передана на аттестацию в РТН.

В части капитального строительства в 2018 году:

- завершено проведение государственной экспертизы на откорректированную проектную документацию на сооружение энергоблока с РУ БРЕСТ-ОД-300;
- разработана, прошла экспертизу и утверждена ПД на создание учетно-тренировочного и информационного центра, который будет готовить и поддерживать необходимый высокий уровень квалификации эксплуатационного персонала реакторной установки и модуля фабрикаци/рефабрикаци СНУП-топлива.
- завершена поставка основного нестандартного технологического оборудования для модуля фабрикаци/рефабрикаци СНУП-топлива, поставленное оборудование уникально и не имеет мировых аналогов;
- завершены строительные работы по основным производственным зданиям модуля фабрикаци/рефабрикаци СНУП-топлива.

РЕМИКС-топливо

Одним из инновационных видов топлива является РЕМИКС-топливо. В январе 2018 года ученые отраслевых институтов провели проверку состояния тепловыделяющих сборок (были загружены стандартные ТВС-2М), содержащих РЕМИКС-топливо в реакторе третьего блока Балаковской АЭС. Результаты подтвердили работоспособность экспериментальных твэлов с инновационным топливом и препятствий для дальнейшей эксплуатации сборок не обнаружено.

В 2019 году запланировано начать работы по отработке технологии и изготовлению тепловыделяющих сборок, которые будут полностью состоять из РЕМИКС-топлива.

До 2025 года планируется создать опытно-промышленное производство РЕМИКС-топлива для обеспечения загрузки российского реактора типа ВВЭР-1000/1200, для получения референтного опыта изготовления и эксплуатации РЕМИКС-ТВС.

В случае положительных результатов опытно-промышленной эксплуатации после 2030 года может начаться его внедрение на реакторах ВВЭР-1000/1200 и выход на международные рынки.

МОКС-топливо

На промышленном производстве ФГУП «ГХК» в 2018 году изготовлена и успешно прошла приемочные испытания первая партия ТВС с таблеточным МОКС-топливом для РУ БН-800 – изготовлено 8 ТВС.

Развитие второго ядра бизнеса

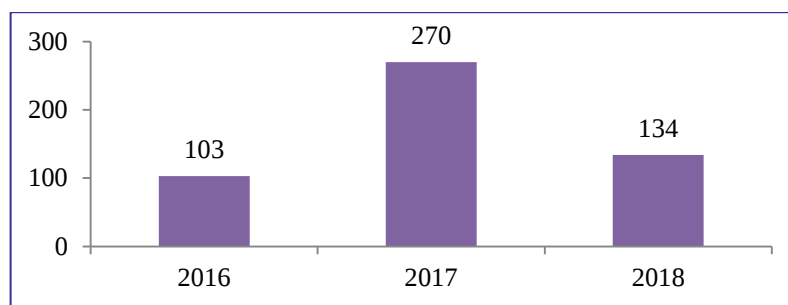
Задачи по укреплению позиций Компании на новых рынках требуют динамичного развития, в том числе научно-технического потенциала, что, в свою очередь, ведет к необходимости оптимизации системы управления НИОКР, проектами, производством, экономикой, продвижением и продажами продукции. Ведется постоянная работа по адаптации системы управления под задачи развития второго ядра бизнеса.

Топливная компания ТВЭЛ активно развивает инновационные направления деятельности, такие как аддитивные технологии, новые материалы и сплавы, осваивает новые виды изотопной продукции, накопителей и генераторов энергии, малогабаритных газотурбинных установок. Компания планирует нарастить объем выручки от реализации инновационной продукции с текущих уровней в 800 млн руб. до 3 500 млн руб. к 2020 году при условии успешной реализации инвестиционных проектов и реализации планов по слияниям и поглощениям (M&A).

Безусловно, создание новых неядерных продуктов сопровождается научно-исследовательской и конструкторской деятельностью. Объем финансирования НИОКР по неядерным бизнесам в 2018 году составил 134 млн руб.

Финансирование НИОКР привязано к текущим задачам и планам на предстоящий период. Во внимание принимаются также факты меняющихся рыночных условий и необходимость парирования экономических рисков, поэтому объем финансирования НИОКР ежегодно меняется. Реализуются НИОКР с участием софинансирования Министерства образования. В 2018 году сумма софинансирования составила 58 млн руб.

Диаграмма 17 Объем инвестиций в НИОКР по неядерным бизнесам, млн руб.



Основными направлениями НИОКР для развития неядерных бизнесов в 2018 году стали:

- разработка и создание 3D-принтера;
- разработка газотурбинных двигателей малой мощности;
- разработка технологии и создание опытной установки получения гидроксида лития методом электрохимической конверсии солей лития;
- разработка экстракционной технологии разделения изотопов лития;
- разработка новых титановых сплавов и изделий из них;
- разработка конструкции агрегата ГЦ серийного изготовления для разделения изотопов 8 группы (иридий, никель);
- опытное облучение ^{62}Ni для получения ^{63}Ni и переработка облученного материала;
- разработка технологии получения высокочистых порошков тантала конденсаторного класса.

Основные события в части развития неядерных бизнесов в отчетном периоде представлены в разделе «Второе ядро и новые бизнесы».

Топливная компания ТВЭЛ наращивает компетенции по производству радиоизотопов

В векторе реализации стратегических целей Госкорпорации «Росатом» были освоены новые промышленные направления и рынки сбыта продукции и услуг.

Так, в линейке изотопной продукции АО «ПО ЭХЗ» появился новый изотоп – хрома ^{50}Cr . Это уже 21-й элемент периодической таблицы Менделеева в компетенциях изотопного обогащения предприятия. Освоена технология изготовления хрома ^{50}Cr в виде хромового ангидрида CrO_3 – по запросу Института ядерных исследований РАН, который координирует один из глобальных научных экспериментов BEST в области изучения свойств самой загадочной для современных физиков элементарной частицы – нейтрино.

Успешно реализованы и другие перспективные проекты. Специалисты АО «ПО ЭХЗ» впервые в мире разработали и реализовали технологический процесс газоцентрифужного обогащения никеля по радиоизотопу ^{63}Ni .

Отгружена в рамках выигранного тендера крупная партия изотопа германия ^{76}Ge для международного научного проекта LEGEND (GERDA) по исследованию свойств безнейтринного двойного бета-распада. Впервые для научных целей был наработан и поставлен продукт с обогащением свыше 90%. Также выигран немецкий тендер, организованный участником проекта LEGEND. Поставка изотопа по данному контракту будет произведена уже в феврале 2019 года.

Заключен трехлетний международный контракт с немецкой компанией Nukem Isotopes GmbH на поставку изотопа германия ^{72}Ge , который используется в полупроводниковой промышленности при производстве микросхем.

В 2019 году АО «ПО ЭХЗ» отметит 55-летие внедрения на предприятии самой эффективной газоцентрифужной технологии. Первые газовые центрифуги заработали здесь 4 июня 1964 года. Это важная дата для всей отрасли, потому что именно **на АО «ПО ЭХЗ» впервые в мире была успешно применена газоцентрифужная технология для получения неурановых изотопов**. В октябре 1971 года на предприятии было получено несколько десятков граммов изотопа железа ^{57}Fe 80-процентного обогащения. А уже сегодня завод обладает компетенциями для получения 107 стабильных изотопов в промышленных объемах.

Соглашение об инновациях

На проходящем в Москве национальном горнопромышленном форуме «ГОРПРОМЭКСПО-2018» АО «ВНИИНМ», ООО «РусАТ» и НП «Горнопромышленники России» подписали соглашение об инновациях.

Главной целью соглашения является координация программ и планов сторон в области ускорения научно-технологического развития российского горнопромышленного комплекса на основе осуществления и использования передовых проектно-конструкторских и технологических разработок, результатов научных исследований в области материаловедения, аддитивных технологий, инженерии поверхности и реновации.

Для Топливной компании ТВЭЛ это соглашение означает продвижение своих разработок и технологий на новый перспективный рынок модернизации предприятий горнопромышленного комплекса, импортозамещение оборудования и изделий, применяемых при разведке, добыче, переработке минерально-сырьевых ресурсов.

По мнению сторон данное соглашение является целесообразным и взаимовыгодным сотрудничеством в научно-технологической и информационной сферах, а также инвестиционной проектной деятельности в интересах инновационного развития горной промышленности Российской Федерации.

Ученые АО «ВНИИНМ» создают отечественную тритиевую батарейку

АО «ВНИИНМ» участвует в разработке российского бета-вольтаического источника питания на основе трития. Ученые института задействованы в разработке изотопной составляющей этого изделия.

Технология, предложенная специалистами АО «ВНИИНМ», предполагает использование в качестве источника энергии радиоактивного изотопа водорода – трития. Тритий удобен для решения этой задачи, поскольку достаточно радиоактивен (период полураспада 12,3 года), но при этом его бета-излучение очень мягкое, не разрушает структуру полупроводниковых материалов, что позволит сохранять рабочие характеристики батарейки до 15 лет. Такой компактный и бесперебойный источник энергии, практически независимый от внешних условий, востребован и может сформировать достаточно широкий спрос, как в космической, так и в других отраслях науки и техники.

Для АО «ВНИИНМ» участие в этом проекте является результатом многолетних проработок и создает престиж для всей отрасли, а в масштабах страны позволяет решить актуальный вопрос импортозамещения, поскольку аналогичных источников электропитания Россия в настоящее время не производит.

Интеллектуальная собственность

По состоянию на конец 2018 года Топливная компания ТВЭЛ является обладателем 1 774 объектов интеллектуальной собственности. В качестве объектов правовой охраны выступают изобретения, полезные модели, секреты производства (ноу-хау), программы для электронно-вычислительных машин, базы данных, товарные знаки, промышленные образцы.

Топливная компания ТВЭЛ является обладателем **1 774 объектов интеллектуальной собственности**

Оценка ландшафтов интеллектуальной собственности, система выявления и обеспечения правовой охраны объектов интеллектуальной собственности, создаваемых предприятиями

Компании, осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ, типовыми отраслевыми методическими рекомендациями и локальными нормативными актами совместно с АО «Наука и инновации», Блоком по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом».

Функции по выявлению и обеспечению правовой охраны объектов интеллектуальной собственности возложены на отдел патентной и лицензионной работы АО «ТВЭЛ», а также на технические отделы, опытно-конструкторские бюро, группы по защите интеллектуальной собственности, патентно-информационные отделы предприятий Компании.

Диаграмма 18 Структура объектов интеллектуальной собственности в 2018 году

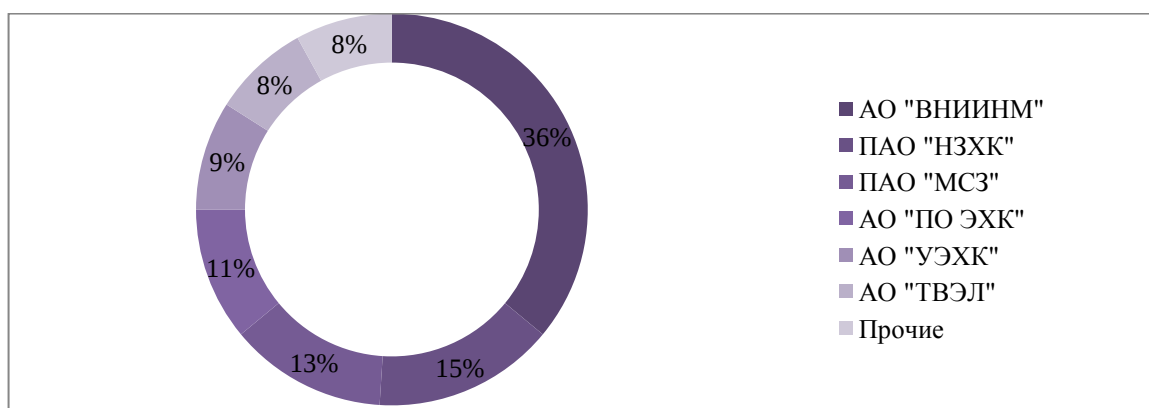


Таблица 24 Количество зарегистрированных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау), шт.¹⁵

Объекты интеллектуальной собственности	2016	2017	2018
Изобретения российские	37	40	25
Изобретения зарубежные	3	1	8
Полезные модели российские	3	5	4
Полезные модели зарубежные	0	0	0
Промышленные образцы российские	0	0	0
Промышленные образцы зарубежные	0	0	0
Секреты производства (ноу-хау)	61	62	45

Таблица 25 Количество поданных заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и БД и секреты производства (ноу-хау), шт.¹⁶

Объекты интеллектуальной собственности	2016	2017	2018
Заявки на изобретения российские	29	21	18
Заявки на изобретения зарубежные	12	17	23
Заявки на полезные модели российские	5	3	3
Заявки на полезные модели зарубежные	0	0	0
Заявки на программы для ЭВМ и БД российские	11	22	17
Заявки на программы для ЭВМ и БД зарубежные	0	0	0
Заявки на секреты производства (ноу-хау)	9	8	8

¹⁵ Данные по 2016-2017 годам, опубликованные в предшествующем отчетному периоду Годовом отчете, уточнены. В настоящем Годовом отчете представлены актуализированные данные.

¹⁶ Данные по 2016-2017 годам, опубликованные в предшествующем отчетному периоду Годовом отчете, уточнены. В настоящем Годовом отчете представлены актуализированные данные.

Корпоративная наука

Основные задачи, стоящие перед научными организациями Госкорпорации «Росатом», связаны с активизацией инновационного развития атомной отрасли, повышением конкурентоспособности российской продукции и услуг на атомном энергетическом рынке и на рынке радиационных технологий за счет модернизации существующих технологий и технического перевооружения производственных мощностей. Реализация этих задач достигается путем повышения эффективности проводимых научных исследований и разработок, а также активной коммерциализации результатов исследований.

В структуре Топливной компании ТВЭЛ на базе АО «ВНИИНМ» создан Единый научно-технический центр (НТЦ), одной из важнейших задач которой является разработка новых видов топлива.

Основные направления деятельности НТЦ Топливной компании ТВЭЛ:

- систематизация научно-технической деятельности, определение инновационной направленности и эффективности научных разработок предприятий Топливной компании;
- реализация стратегических проектов в области создания и внедрения новых видов ядерной продукции, газовых центрифуг и модернизации существующих производств и технологий, в том числе конверсии и обогащения;
- коммерциализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок – доведение до стадии готового продукта, способного приносить коммерческую прибыль.

АО «ВНИИНМ» осуществляет модернизацию и развитие инфраструктуры научно-исследовательского комплекса, а также, имея лицензию на право ведения образовательной деятельности (от 28.05.2015 г., регистрационный № 1449), осуществляет подготовку и переподготовку научно-педагогических кадров высшей квалификации (без отрыва от производства).

В 2018 году в АО «ВНИИНМ» осуществлялись следующие программы:

- «Техническое перевооружение комплекса конструкционных и сверхпроводящих материалов, объектов информационной сети управляемого термоядерного синтеза».
- «Создание опытного участка по производству и исследованию трубчатых изделий на основе карбида кремния».
- «Техническое перевооружение лабораторных аналитических комплексов АО «ВНИИНМ».

С 2014 года (в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) АО «ВНИИНМ» осуществлялся прием в аспирантуру по следующим направлениям подготовки научных и научно-педагогических кадров:

14.06.01 – Ядерная, тепловая и возобновляемая энергетика и сопутствующие технологии;

18.06.01 – Химическая технология;

22.06.01 – Технологии материалов

в соответствии с действующей номенклатурой специальностей научных работников по следующим научным специальностям:

05.14.03 – Ядерные энергетические установки, включая проектирование, эксплуатацию и вывод из эксплуатации;

05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов;

05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

В 2018 году в аспирантуру АО «ВНИИНМ» зачислено семь аспирантов.

На базе АО «ВНИИНМ» действуют два диссертационных совета:

- открытый объединенный диссертационный совет ДМ 999.185.03 (Приказ Министерства образования и науки РФ № 714/нк от 02.11.2012 г.), принимающий к рассмотрению и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 05.17.02 – Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов (технические науки, химические науки).
- специальный диссертационный совет (Приказ Министерства образования и науки РФ № 488/нк-дсп от 25.07.2014 г.), принимающий к рассмотрению и защите диссертации, содержащие сведения, составляющие государственную тайну с грифом не выше «секретно», на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (технические науки).

Специалисты АО «ВНИИНМ» ежегодно участвуют в международных и российских конференциях, семинарах, симпозиумах, выставках. В 2018 году представители института участвовали в 66 мероприятиях, из которых 45 – зарубежные и международные, 21 – отечественные российские мероприятия. Всего было представлено 131 доклад, в том числе на иностранных и международных мероприятиях – 74 доклада, на российских мероприятиях – 57 докладов.

С целью развития научных компетенций у молодых специалистов в АО «ВНИИНМ» организована работа филиала кафедры №9 НИЯУ МИФИ «Физические проблемы материаловедения». Преподаватели филиала – ведущие научные сотрудники АО «ВНИИНМ» – эксперты в соответствующих областях науки. Организацию, координацию и сопровождение процесса обучения студентов филиала обеспечивает Управление ученого секретаря.

В 2018 году в филиале кафедры прошли обучение 10 студентов (5 студентов специалитета и 5 студентов магистратуры) по следующим дисциплинам:

- Специальные вопросы материаловедения;
- Конструкционные материалы ядерных реакторов;
- Материаловедение сверхпроводников/Технологии сверхпроводников.

Взаимодействие с Российской академией наук

По заказу Федерального государственного бюджетного учреждения науки Объединенный институт высоких температур РАН (ОИВИ РАН) проводилась работа по теме «Создание основ технологии плазменной переработки ОЯТ (этапы 2017-2018): разработка принципиальной технологической схемы, конструкции лазерного испарителя вещества и системы коррекции магнитного поля». Цели работы:

- создание основ технологии плазменной переработки ОЯТ, в том числе разработка принципиальной технологической схемы;
- разработка конструкции экспериментального оборудования для реализации испарения материала разделяемой композиции веществ;
- доработка экспериментальной установки для лабораторной отработки на неактивных материалах метода плазменной сепарации.

Полученные результаты могут быть использованы для решения задач замкнутого топливного цикла и повышения безопасности атомной энергетики.

В рамках договора с ИБРАЭ РАН выполнялась научно-исследовательская и опытно - конструкторская работа по теме «Разработка модели окисления нитридов актинидов». Объект исследований – процесс окисления (волоксидация) отработавшего ядерного топлива в содержащем кислород газовом потоке при высокой температуре. Цель работы – разработка математической модели окисления нитридов актинидов. В работе рассмотрена математическая модель процесса волоксидации смешанного нитридного уран-плутониевого (СНУП) ОЯТ с использованием опытно-промышленной установки.

Разработанная математическая модель позволяет оценивать длину рабочего пространства реторты, а также вычислять распределения концентрации кислорода и неокисленного топлива вдоль оси реторты в зависимости от параметров процесса (скорости вращения реторты, угла наклона реторты к горизонту, состава и скорости подачи газового потока в рабочий объем реторты, скорости подачи фрагментов твэлов в рабочий объем реторты).

Привлечение вузов к выполнению проектов

Развитие неядерных бизнесов ведется по инновационным сферам деятельности. Участие опорных вузов Госкорпорации «Росатом» позволяет привлечь наиболее перспективные команды и научные разработки.

В 2018 году в рамках реализации инвестиционного проекта «Создание производства 3D-принтеров» завершился НИОКР по созданию автоматизированных комплексов послойного синтеза сложнопрофильных металлических деталей (3D-принтеров) с участием ведущих ВУЗов Министерства образования РФ (МИСиС и Институт лазерных и сварочных технологий СПбГПУ).

Бизнес-акселератор

В Топливной компании ТВЭЛ начал свою работу недавно созданный бизнес-акселератор для стартапов и новых идей. Этот современный формат поиска, отбора и финансирования инновационных проектов призван обеспечить опережающее развитие неядерных

бизнесов: радикально сократить сроки создания продуктов, содействовать раскрытию лучших идей и привлечению специалистов как внутри Компании, так и извне, перейти к модели открытых инноваций. Результатом должен стать рост выручки от «второго ядра» бизнеса и увеличение доли на новых рынках.

Модель бизнес-акселератора АО «ТВЭЛ» предполагает частичное финансирование лучших проектов за счет привлеченных финансовых ресурсов со стороны венчурных фондов и институтов развития. Предусмотрены различные форматы участия АО «ТВЭЛ» в инвестиционных проектах: от вхождения в капитал компании-стартапа до найма на работу проектной команды авторов идеи.

Схема 15 Цели акселератора

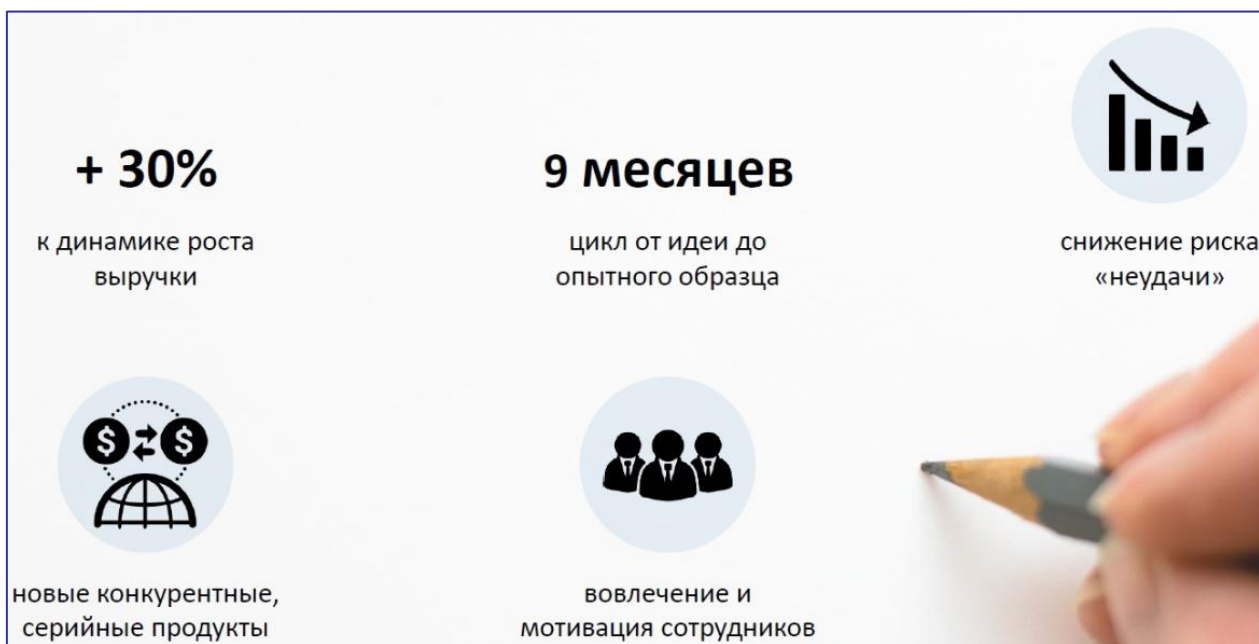


Схема 16 Этапы бизнес акселератора



По итогам пилотного цикла бизнес-акселерации объем клиентских договоренностей составил более 3 млрд руб., подтвержденная выручка по методике бизнес-акселератора АО «ТВЭЛ» оценивается почти в 300 млн руб., при этом 150 млн руб. инвестиционных

средств, заложенных в бюджеты проектов до программы акселерации, было сэкономлено на создании прототипов продуктов.

В первом цикле бизнес-акселерации, проведенного с сентября по декабрь 2018 года, подано 42 заявки, из которых 16 были допущены к очной стадии защиты. По итогам отбора семь проектов прошли акселерацию, и три проекта перешли к стадии инвестирования. Среди представленных проектов: керамические втулки и имплантаты из диоксида циркония для нефтяной отрасли и медицины, универсальный плазменный резак для глубоководных работ, титановые порошки для 3D-печати, электролизер для получения сверхчистого водорода, система очистки бурового раствора и FDM технология 3D-печати.

В дальнейшем для привлечения участников и подачи заявок в акселератор планируется создание специализированного интернет-портала, а в настоящее время направить заявку для рассмотрения экспертами акселератора можно по адресу электронной почты: ba@tvel.ru

3.4. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Развитие бизнеса всецело зависит от профессионализма, высокой ответственности и добросовестного поведения сотрудников, поэтому важнейшим фактором успеха деятельности Топливной компании ТВЭЛ является человеческий капитал. Компания ориентирована на постоянное совершенствование трудовых отношений, создание условий для эффективной и безопасной работы, обеспечение карьерного роста, достойного уровня жизни и социального благополучия сотрудников во всех предприятиях контура.

Кадровая политика

Кадровая политика Топливной компании ТВЭЛ призвана обеспечить устойчивый рост производительности труда, баланс интересов работников и работодателя, а также рациональное использование профессионального и управленческого потенциала сотрудников в соответствии с долгосрочной стратегией развития Компани.



Схема 17 Ключевые долгосрочные ориентиры кадровой политики Топливной компании ТВЭЛ



Все направления деятельности по управлению персоналом, осуществляемые для достижения поставленных целей, выстраиваются с фокусировкой на обеспечение долгосрочной кадровой устойчивости Топливной компании ТВЭЛ.

Среднесрочные планы по развитию кадровой политики:

- развитие и дальнейшее совершенствование культуры безопасности;
- обеспечение эффективности инструментов мотивации;
- развитие системы профессиональных квалификаций;
- развитие корпоративной культуры;
- продвижение бренда работодателя.

В Топливной компании ТВЭЛ прием сотрудников осуществляется в строгом соответствии с требованиями Трудового кодекса РФ. В отношении высшего руководства применяется политика назначений из числа участников программ кадрового резерва.

Выплаты и льготы работникам Топливной компании ТВЭЛ осуществляются в соответствии и на основании Трудового кодекса РФ, Коллективных договоров предприятий, а также на основании локальных нормативных актов о социальной поддержке работников, основанных на принципах и подходах Единой отраслевой социальной политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

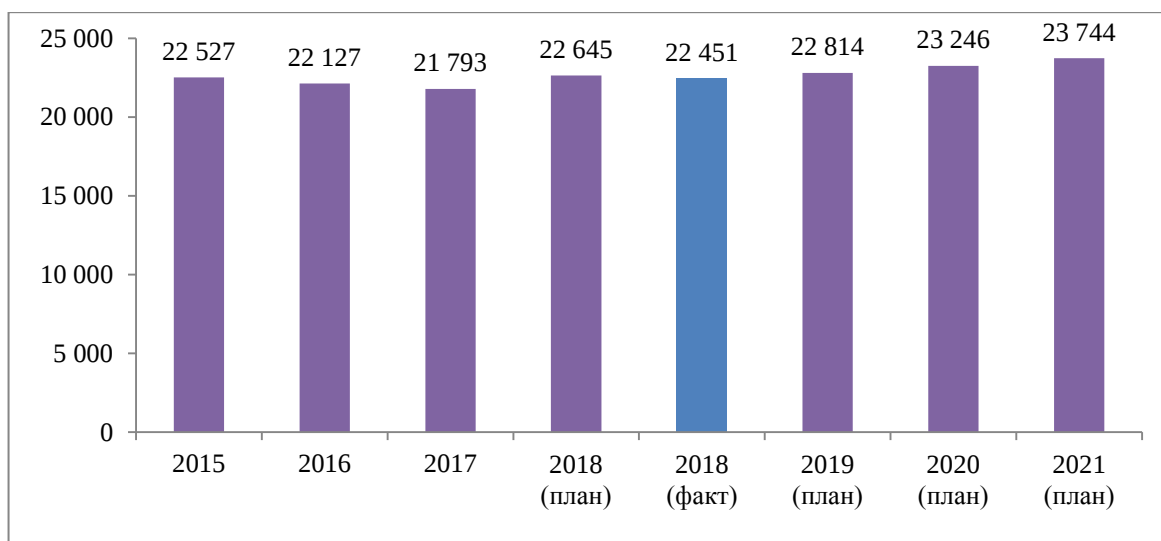
Кадровый состав

Плановые показатели численности персонала растут, что обусловлено стремительным развитием общепромышленной деятельности. Производство и оказание услуг по неядерной тематике влекут за собой не только развитие новых рынков за пределами ЯТЦ, но и необходимость создания замещающих высокотехнологичных производств для высвобождаемого квалифицированного персонала.

Таблица 26 Основные показатели численности Топливной компании ТВЭЛ

Показатель	2016	2017	2018 (план)	2018 (факт)	2018/2017, %	2019 (план)
Списочная численность сотрудников на конец года, чел.	21 843	21 391	-	22 469	5,0%	-
Среднесписочная численность сотрудников, чел.	22 127	21 793	22 645	22 451	3,0%	21 883
Число кандидатов и докторов наук, чел.	260	284	280	264	-7%	270
Доля сотрудников, отработавших в отрасли более 5 лет, %	84	82	82	86	4,9%	-

Диаграмма 19 Среднесписочная численность Топливной компании ТВЭЛ, чел.



91% обеспеченность кадрами

2,4% нежелательная текучесть

45 лет средний возраст сотрудников

20,8% молодых специалистов до 35 лет

В 2018 году на работу в Топливную компанию ТВЭЛ было принято 2 779 сотрудников: 1 672 из них – мужчины, 564 – сотрудники в возрасте до 30 лет. Из числа принятых на работу наибольшее число – это сотрудники во Владимирской области (1 194), наименьшее – в Иркутской области 34 человека.

По итогам отчетного периода Компанию покинуло 2 251 чел. Коэффициент выбытия¹⁷ по регионам деятельности Компании варьируется от 3% в Новосибирской области и до 51%

¹⁷ Коэффициент выбытия рассчитывается как отношение количества увольнений по всем причинам по категории персонала/в целом по компании к численности персонала по категории/в целом по компании на конец периода, умноженное на 100.

во Владимирской области. Коэффициент выбытия для мужчин равен 10%, для женщин – 15%. В целом по Топливной компании ТВЭЛ коэффициент выбытия равен 12%. Наибольший коэффициент выбытия (23%) в 2018 году зарегистрирован в возрастной группе до 30 лет.

Коэффициент текучести¹⁸ по регионам деятельности Компании варьируется от 0,31% в Красноярском крае и до 11% во Владимирской области. В целом по Топливной компании ТВЭЛ коэффициент текучести равен 2%. Наиболее мобильная возрастная группа (коэффициент текучести 8%) – сотрудники в возрасте до 30 лет. Коэффициент текучести для мужчин 2%, для женщин – 3%.

Таблица 27 Текучесть кадров¹⁹

Показатель	ВСЕГО	Москва	Московская область	Владимирская	Удмуртская	Новосибирская обл.	Свердловская обл.	Томская обл.	Красноярский край	Иркутская обл.	до 30	30-50	старше 50	М	Ж
Количество сотрудников, покинувших организацию по собственному желанию	772	106	60	213	33	9	39	41	259	12	137	499	136	473	299
Коэффициент текучести, %	3	6	1	11	1	1	1	1	10	1	8	2	2	2	3
Количество сотрудников, покинувших организацию по всем основаниям	2 621	207	320	955	236	45	152	199	451	56	361	1247	1013	1472	1149
Коэффициент	12	12	8	51	8	3	4	6	18	6	23	9	13	10	15

¹⁸ Коэффициент текучести рассчитывается как отношение количества увольнений по собственному желанию по категории персонала/в целом по компании к численности персонала по категории/в целом по компании на конец периода, умноженное на 100.

¹⁹ Данные по количеству сотрудников, покинувших организацию, и количеству принятых сотрудников включают перевод сотрудников между АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ».

выбытия, %															
Количество сотрудников, принятых на работу	3044	420	428	1194	261	48	233	122	304	34	592	1834	618	1836	1208
Оборот персонала по найму, %	14	24	10	64	8	4	7	4	12	4	38	13	8	12	15

Списочная численность персонала Топливной компании ТВЭЛ по состоянию на 31 декабря 2018 года составила 22 469 чел. Абсолютное большинство сотрудников (более 98%) дочерних обществ работают по бессрочным трудовым договорам и на условиях нормальной продолжительности рабочего времени (сорокачасовая рабочая неделя). Списочная численность работников по гражданско-правовым договорам на конец отчетного года составила 10 чел., внешних совместителей – 635 чел., сотрудников в отпуске по беременности и родам – 342 чел.

Таблица 28 Общее число сотрудников в разбивке по типу договора о найме, чел.

Показатель	2016	2017	2018 (план)	2018 (факт)	2019 (план)
Среднесписочная численность персонала (бессрочные трудовые договора)	21 780	21 383	21 954	22095	22 460
Среднесписочная численность персонала (срочные трудовые договора)	348	410	437	356	354
Среднесписочная численность всего	22 127	21 793	22 391	22 451	22 814

Таблица 29 Общее число сотрудников в разбивке по типу договора о найме и предприятию в 2018 году, чел.

Показатель	Всего	АО "МЗП"	АО «ВНИИМ»	АО "АЭХ"	АО "СХК"	АО "УЭХК"	АО "ПО ЭХЗ"	ПАО "КМЗ"	ООО "НПО "Центротех"	АО "ВПО "Точмаш"	ПАО "Машиностр. завод"	ПАО "НЗХК"	АО "ТВЭЛ"	АО ЧМЗ	ОО «Экоальянс»	АО «Промышленные инновации	ООО «Искра»	М	Ж
Бессрочные трудовые договоры	22 103	150	886	863	3 284	2 108	1 907	448	1 044	1 609	4 032	1 336	499	2 975	155	122	688	14 670	7 433

Срочные трудовые договоры	349	0	26	25	42	38	10	4	14	17	58	7	13	86	1	0	8	186	162
Итого	22 451	150	911	888	3 325	2 145	1 917	452	1 059	1 626	4 090	1 342	512	3 061	156	122	696	14 856	7 595

Таблица 30 Общее число постоянных сотрудников в разбивке по типу занятости, чел.

Показатель	2016	2017	2018 (план)	2018 (факт)	2019 (план)
Среднесписочная численность сотрудников, занятых полное рабочее время	21 782	21 479	22 086	21 964	22 436
Среднесписочная численность сотрудников, переведенных на режим неполного рабочего дня	346	314	305	487	378
Итого	22 128	21 793	22 391	22451	21 883

Большую часть среди всех сотрудников составляют мужчины (66%)²⁰. Средний возраст персонала Компании составляет 45 лет. Доля сотрудников до 35 лет включительно – 20,8%.

В 2018 году около 1,5% от среднесписочной численности сотрудников Компании ушли в отпуск по уходу за ребенком. Подавляющее большинство этих сотрудников – женщины (96,5%).

Таблица 31 Сотрудники ТК ТВЭЛ, ушедшие в отпуск по уходу за ребенком в 2018 году²¹

Показатель	Женщины	Мужчины
Общее количество сотрудников, которые имели право на отпуск по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком	326	12
Общее количество сотрудников, ушедших в отпуск по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком.	326	12
Общее количество сотрудников, вернувшихся из отпуска по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком	190	22

Топливная компания ТВЭЛ осуществляет найм работников преимущественно из числа представителей местного населения на территории присутствия, привлекая специалистов из других регионов в случае отсутствия на местном рынке труда кандидатов требуемой квалификации.

Диаграмма 20 Состав высшего руководства дочерних обществ ТК ТВЭЛ в разбивке по месту жительства в 2018 году

²⁰ Среди высшего руководства предприятий Топливной компании ТВЭЛ мужчины составляют 84,3%.

²¹ Без учета ООО «Экоальянс», ООО «Искра».

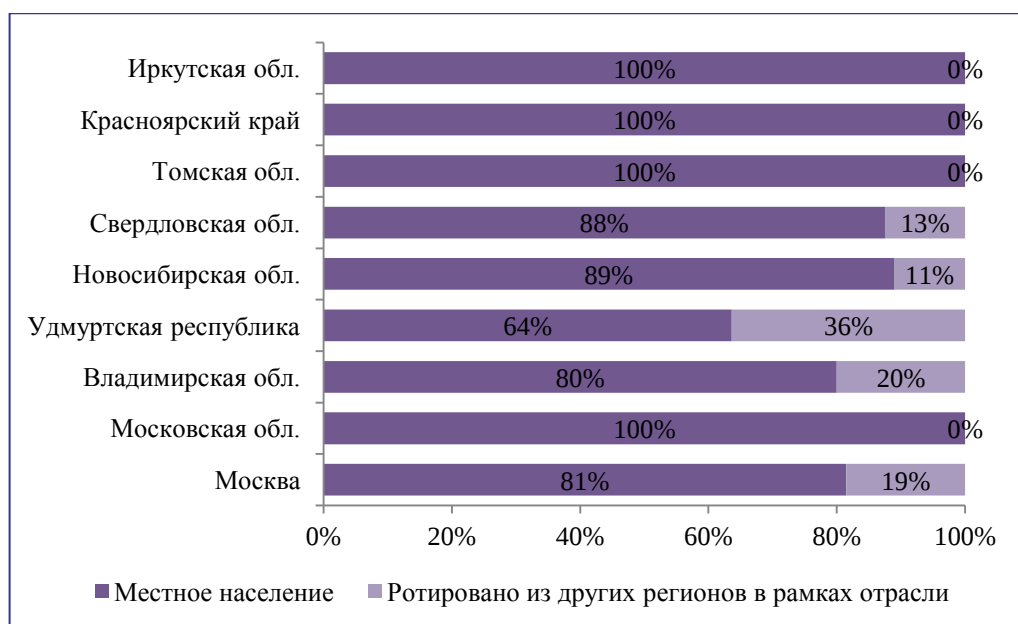


Диаграмма 21 Создание новых рабочих мест в ТК ТВЭЛ, штат. ед.²²

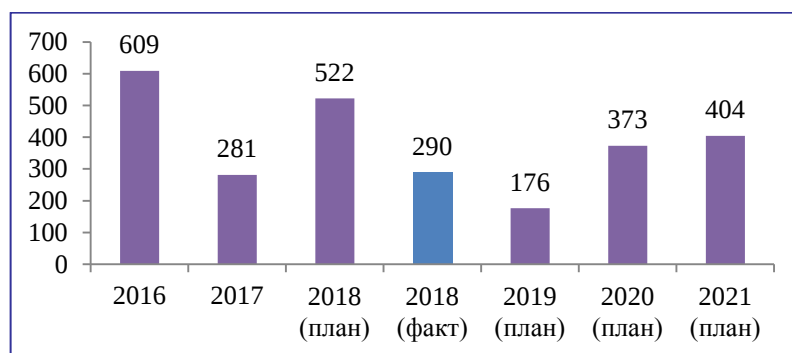


Таблица 32 Общая численность сотрудников в разбивке по категориям и регионам в отчетном году, чел

Категория сотрудников	Москва	Московская область	Владимирская область	Удмуртская республика	Новосибирская обл.	Свердловская обл.	Томская обл.	Красноярский край	Иркутская обл.	Всего в 2018 год
Списочная численность, в т.ч.:	1 783	4 148	1 880	3 130	1 356	3 421	3 294	2 566	891	22 469
Основные рабочие	11	1 492	751	1 491	585	1 245	1 299	805	362	8 041

²² Указано создание новых штатных единиц на предприятиях Топливной компании под реализуемые и новые проекты.

Вспомогательные рабочие	212	1 026	337	592	102	358	421	631	1	3 680
Руководители	257	372	157	235	144	266	217	158	99	1 905
Специалисты	1 284	1 255	631	807	511	1 482	1 336	940	406	8 6524
Служащие	19	3	3	6	14	69	21	32	23	190
Непромышленная группа	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2

Таблица 33 Среднесписочная численность сотрудников ключевых производственных предприятий ТК ТВЭЛ в 2018 году, чел.

Показатель	
АО «АЭХК»	888
АО «ПО ЭХЗ»	1 917
АО «СХК»	3 325
АО «УЭХК»	2 145
Итого по РСК	8 275
ПАО «МСЗ»	4 090
ПАО «НЗХК»	1 342
АО ЧМЗ	3 061
Итого по КФЯТ	8 493
ПАО «КМЗ»	452
Итого по ГЦК	452
ООО «НПО «Центротех»	1 059
АО «ВНИИНМ»	911
АО «ВПО «Точмаш»	1 626
Итого по научно-исследовательскому комплексу	2 537

Диаграмма 22 Списочная численность сотрудников ТК ТВЭЛ в 2018 году в разбивке по возрасту, чел.

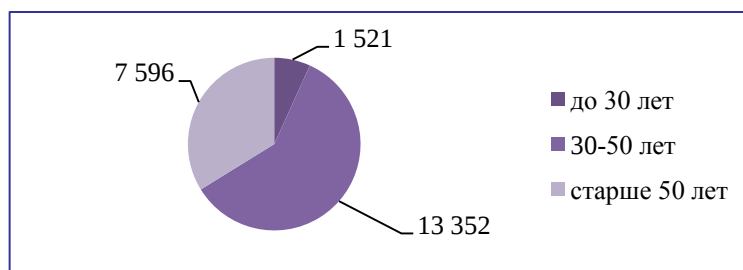
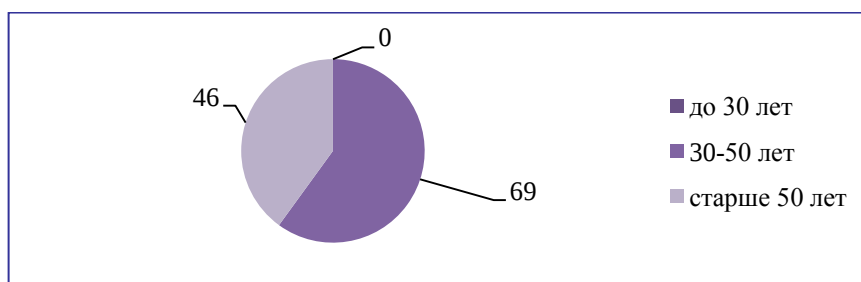


Диаграмма 23 Списочная численность высших руководителей ТК ТВЭЛ в 2018 году в разбивке по возрасту, чел.



Вовлеченность персонала

В отрасли придается большое значение уровню вовлеченности сотрудников. Вовлеченность персонала, заинтересованность сотрудников в деле и успехе Компании оказывают непосредственное влияние на результативность и эффективность бизнеса. Ежегодно на предприятиях дивизиона и отрасли проводится исследование вовлеченности под единым брендом «Твое мнение важно Росатому». В целом проводимые ежегодные опросы позволяют оценить настроения коллективов на предприятиях, измерить динамику удовлетворенности условиями трудовой деятельности по 19 факторам, а также определить долю вовлеченных сотрудников, которые:

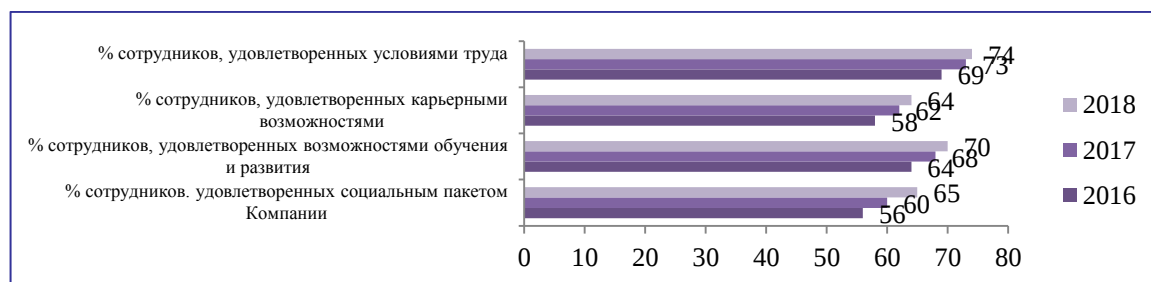
- рекомендуют свою компанию в качестве работодателя родственникам и друзьям;
- стремятся выполнять свои обязанности как можно лучше, совершенствовать процессы предприятия и вносить предложения по улучшениям;
- связывают с компанией свое будущее.

По итогам проведенных опросов руководство каждого предприятия разрабатывает планы действий, направленные на повышение и удержание уровня вовлеченности персонала. Благодаря проделываемой работе Топливная компания ТВЭЛ из года в год занимает лидирующие позиции по уровню вовлеченности среди дивизионов отрасли, демонстрируя итоговые показатели на уровне «Лучших работодателей России».

Таблица 34 Вовлеченность персонала, %

Предприятие	2016	2017	2018
АО «ТВЭЛ»	85	83	85
АО «АЭХК»	96	97	88
АО «ВНИИНМ»	84	85	87
ПАО «КМЗ»	89	90	87
ООО «НПО «Центротех»	64	80	77
АО «ПО ЭХЗ»	91	93	94
АО «УЭХК»	92	98	97
АО «СХК»	66	82	83
ПАО «МСЗ»	80	83	84
ПАО «НЗХК»	85	85	85
АО ЧМЗ	67	63	67
В среднем по исследуемым предприятиям	82	83	82

Диаграмма 24 Удовлетворенность сотрудников, %²³



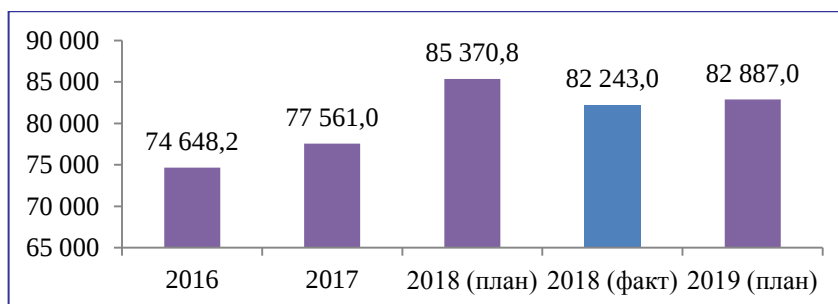
²³ Без учета АО «Промышленные инновации», ООО «Экоальянс», ООО «Искра».

Система мотивации и оплаты труда

Политика мотивации и оплаты труда Топливной компании ТВЭЛ нацелена на поддержание конкурентного уровня заработной платы. В отчетном периоде на повышение и индексацию заработной платы было направлено более 220 млн руб.

Средний уровень заработной платы по Топливной компании ТВЭЛ (с АО «ТВЭЛ») составил 82 243 руб., что на 6% выше, чем в предыдущем году.

Диаграмма 25 Средняя заработная плата в Топливной компании ТВЭЛ (с АО «ТВЭЛ»), руб.



Соотношение стандартной заработной платы начального уровня предприятий Компании и установленной минимальной заработной платы в существенных регионах деятельности варьируется от 1 до 1,3 раза (максимум 1,3 раза в Новосибирской области, минимум 1,0 раза в Москве и Свердловской области).

В Топливной компании ТВЭЛ соблюдается принцип равноправия и отсутствия дискриминации по признаку пола: соотношение окладов у мужчин и женщин – 1/1 для всех категорий сотрудников.

Таблица 35 Отношение средней заработной платы в дочерних обществах ТК ТВЭЛ к среднему уровню заработной платы в регионах деятельности, раз²⁴

Регион	2016	2017	2018	Средняя заработная плата в регионе в отчетном году ²⁵
Москва	2,30	2,83	2,03	80 816
Московская обл.	1,71	1,94	1,54	49 523
Владимирская обл.	1,57	1,87	1,75	30 694
Удмуртская республика	1,86	2,16	1,71	31 181
Новосибирская обл.	2,26	2,61	2,14	34 523
Свердловская обл.	2,51	2,77	1,90	36 678
Томская обл.	2,02	2,36	1,93	40 394
Красноярский край	2,49	2,68	1,30	43 786
Иркутская обл.	2,38	2,74	2,11	41 140

²⁴ С учетом АО «ТВЭЛ».

²⁵ Использованы данные Росстата по состоянию на начало февраля 2019 года.

Мероприятия 2018 года:

- индексация окладов на всех предприятиях Топливной компании ТВЭЛ, кроме АО «ТВЭЛ»;
- увеличение целевых размеров годовых премий (повышение на процент, соответствующий проценту индексации окладов) на отдельных предприятиях;
- точечные пересмотры индивидуальной стимулирующей надбавки работников по результатам ежегодной оценки;
- проведение мероприятий по анализу эффективности систем оплаты и стимулирования труда на предприятиях Компании, сбор предложений работников по изменению документов по оплате труда.

Мероприятия, запланированные на 2019 год:

- выплата части годовой премии до 50% досрочно (в целях повышения социальной защищённости работников в связи с нестабильной экономической ситуацией и ростом инфляции);
- индексация окладов на всех предприятиях Топливной компании ТВЭЛ, кроме АО «ТВЭЛ» (запланированный % индексации не менее индекса потребительских цен);
- на отдельных предприятиях возможно увеличение размеров годовых премий (повышение на процент, соответствующий проценту индексации окладов);
- точечные пересмотры индивидуальной стимулирующей надбавки работников по результатам ежегодной оценки;
- актуализация локальных документов по оплате и стимулирования труда с целью повышения их эффективности (пересмотр алгоритма расчёта годовых премий, подходов к установлению индивидуальной стимулирующей надбавки по результатам оценки и т. п.);
- разработка и реализация мероприятий, нацеленных на увеличение переменной части совокупного вознаграждения, зависящей от личной и коллективной результативности труда.

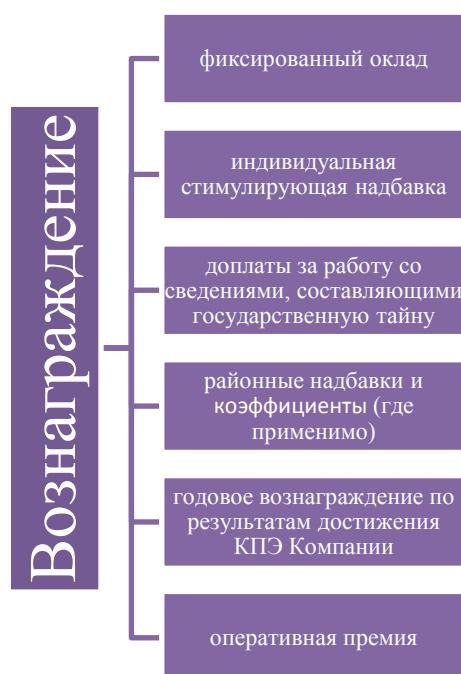
Система КПЭ для высшего исполнительного руководства и нижестоящего руководства

Действующая в Топливной компании ТВЭЛ система управления эффективностью деятельности базируется на формировании для топ-менеджмента Компании перечня КПЭ, обеспечивающего всестороннее развитие дивизиона. При этом наибольший приоритет отдается таким аспектам как ядерная, радиационная, промышленная безопасность и экология; операционная эффективность; увеличение доли на рынках ядерной продукции и рынках общепромышленной деятельности, где Топливая компания ТВЭЛ усиливает свои позиции за счет новых продуктов.

Таблица 36 Примеры КПЭ руководства ТК ТВЭЛ

Основные КПЭ топ-менеджмента АО «ТВЭЛ»	Основные КПЭ вице-президентов	Основные КПЭ директоров дочерних обществ
• Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности (LTIFR) и снижение тяжести травматизма на объектах предприятий, включая подрядчиков; • Отсутствие нарушений выше 2 по шкале INES по отрасли; • Производительность труда; • Интегральный показатель по портфелю зарубежных заказов • Интегральный показатель по новым продуктам; • Условно-постоянные затраты и т.д.	• Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности; • Эффективность продаж; • % поставок продукции в срок внешним для ТК заказчикам • Производительность труда; • Выручка и портфель заказов по продуктам за рубежом, а также новым продуктам Компании и т.д.	• Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности; • Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности (LTIFR) и снижение тяжести травматизма на объектах предприятий, включая подрядчиков; • Производительность труда; • % выполнения графика поставок внутренним и внешним заказчикам; • Количество признанных рекламаций и претензий Заказчиков; • Интегральный показатель по затратам и т.д.

Схема 18 Структура вознаграждения президента, вице-президентов АО «ТВЭЛ», генеральных директоров обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ²⁶



²⁶ На уровне президента и генерального директора оперативная премия не предусмотрена.

При приеме на работу в случае изменения места жительства предусмотрена подъемная премия при релокации. При прекращении трудовой деятельности осуществляются только выплаты, предусмотренные Трудовым кодексом РФ.

К формированию размера вознаграждения консультанты по вознаграждениям не привлекаются. Размер вознаграждения проходит обязательное согласование на уровне Госкорпорации «Росатом».

Нематериальная мотивация

Система нематериального поощрения работников Топливной компании ТВЭЛ направлена на повышение мотивации работников к профессиональному росту, эффективности и производительности труда, достижение целей и лучших конечных результатов деятельности, улучшение качества работы и создание условий для проявления творческой активности работников

Заслуги работников Компании отмечены государственными наградами, наградами Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ» в соответствии с Единой отраслевой наградной политикой.

В течение 2018 года за успехи в труде, вклад в развитие предприятий Топливной компании ТВЭЛ и атомной отрасли к памятным и юбилейным датам около 3 тыс. работников и ветеранов были отмечены наградами и поощрениями, в том числе награждены:

- государственными наградами – 5 работников;
- наградами Госкорпорации «Росатом» – более 1 000 человек, в том числе знаками отличия – 174 работника и ветерана, знаками отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности» – 161 человек,;
- наградами АО «ТВЭЛ» – около 1 000 человек.

Развитие потенциала сотрудников

Люди – важный актив Топливной компании ТВЭЛ, который обеспечивает внутреннюю стабильность и модернизацию бизнеса. Традиционно одним из приоритетных направлений кадровой политики Компании является развитие и обучение персонала.

Целью программ развития персонала является фокусная поддержка бизнес-приоритетов Госкорпорации «Росатома».

Приоритетные программы развития на предприятиях Компании:

- программа по формированию и развитию кадрового резерва: «Достояние Росатома», «Достояние Росатома. Базовый уровень», «Капитал Росатома», «Таланты Росатома». Программа нацелена на повышение уровня управленческих компетенций в соответствии с единой моделью ценностей, а также на вовлечение сотрудников в ключевые отраслевые стратегические проекты и задачи отрасли.

- программа развития участников глобализации Global Professionals, направленная на развитие клиентоориентированности, готовности к изменениям, инновациям и получение знаний по международным стандартам.
- программа обучения в области культуры безопасности, направленная на формирование у работников понимания общих принципов культуры безопасности, выработке лидерской позиции по отношению к безопасности, формирование атмосферы открытости и доверия в коллективе.

Обучение персонала

На предприятиях Компании в рамках Положения об обучении и развитии персонала регулярно проводятся образовательные программы, направленные на повышение компетенций сотрудников. В 2018 году инвестиции в обучение составили 118,4 млн. руб. В отчетном году общее количество сотрудников Топливной компании, обученных минимум по одной программе, составило 13 123 человек.

Диаграмма 26 Среднее количество часов обучения на одного сотрудника

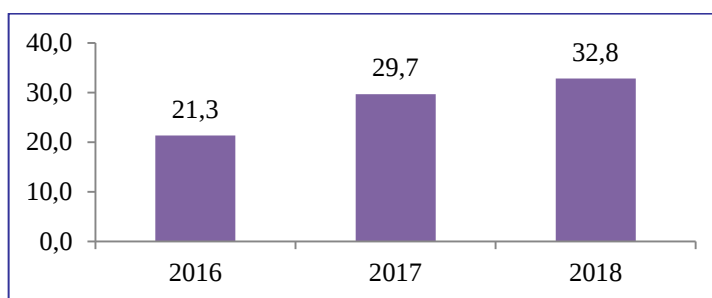
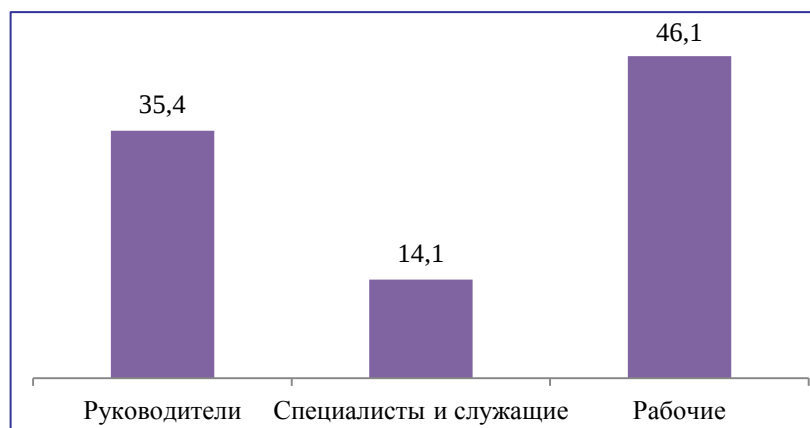


Диаграмма 27 Среднее количество часов обучения на одного сотрудника в 2018 году в разбивке по категориям



Развивающие мероприятия и обучение, способствующие повышению профессиональной квалификации работников, реализуются как с использованием ресурсов внутренних тренеров Компании, так и с привлечением внешних провайдеров.

Таблица 37 Внутренние развивающие мероприятия

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
Количество внутренних тренеров по улучшениям, чел. (нарастающим итогом)	17	37	37	38

Количество тренингов по инструментам улучшений (программ/тренингов)	6/522	8/502	10/431	10/301
Количество фабрик процессов	6	7	7 (2 в разработке)	9
Количество «недель улучшений»	7	8	5	6

На предприятиях Топливной компании ТВЭЛ регулярно проводятся образовательные программы как отраслевого, так и дивизионального уровней, направленных на повышение компетенций руководителей и рядовых работников предприятий.

Формирование и развитие кадрового резерва и планов преемственности

Топливая компания ТВЭЛ уделяет большое внимание развитию кадрового резерва и подготовке руководителей Компании.

Обучение в этом направлении строится по следующим принципам:

- связь с бизнес-стратегией и развитием отрасли;
- ориентир на лучшие мировые практики развития лидерства;
- исследование единой отраслевой системы развития руководителей отрасли.

Потребность в квалифицированном персонале покрывается за счет:

- долгосрочного планирования потребности в ВОО в разрезе профильных направлений подготовки (на перспективу 2018 – 2028 гг.);
- развития сотрудничества с опорными вузами и реализации планов по целевой подготовке специалистов необходимых специальностей;
- реализации специальных конкурсных мероприятий для подбора ВОО с высоким потенциалом (Турнир молодых профессионалов «ТеМП»);
- участия сотрудников рабочих специальностей в отраслевом и национальном конкурсах профмастерства по стандартам WorldSkills;
- реализации совместных образовательных программ, спецкурсов в рамках базовых кафедр на предприятиях дивизиона;
- системы внутреннего наставничества по ключевым профессиям;
- повышения квалификации работников в профильных сузах и вузах;
- реализации планов по ротации управленческих кадров дивизиона.

Основой для планирования преемственности и формирования управленческого кадрового резерва (УКР) являются результаты ежегодного цикла развития кадрового потенциала РЕКОРД. Ключевой инструмент формирования и утверждения планов преемственности на руководящие должности Топливной компании - обзор кадрового потенциала в формате круглых столов, который проводится на всех уровнях управления Топливной компании. Решение о включении сотрудника в состав УКР принимается с учетом результатов независимой оценки, которая включает оценку потенциала, мотивации и соответствия корпоративным ценностям. В планы преемственности работник может быть включен на основании решения руководителя с учетом его достижений за прошедший период.

Подготовка резервистов старшего, среднего и начального звена управления к карьерному развитию осуществляется в соответствии с отраслевыми программами развития УКР «Достояние Росатома», «Достояние Росатома. Базовый уровень», «Капитал Росатома» и «Таланты Росатома». Программы развития направлены на повышение уровня корпоративных и управленческих компетенций участников УКР.

Таблица 38 Кадровый резерв и планы преемственности ТК ТВЭЛ

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
Количество сотрудников, входящих в кадровый резерв	162	147	167	154
Количество сотрудников, входящих в кадровый резерв, претендующих на более высокие позиции	162	147	167	154
Количество сотрудников, входивших в кадровый резерв и перешедших на более высокие позиции	80	45	26	31

Оценка эффективности персонала

В Компании уже не первый год успешно функционирует система ежегодной оценки эффективности деятельности персонала РЕКОРД, основная цель которой обеспечить соответствие уровня профессионально-технических знаний и навыков сотрудников занимаемым или планируемым должностям.

Оценка проводится для решения следующих задач:

- подтверждение соответствия актуального уровня профессионально-технических знаний и навыков участников оценки требованиям, установленным в соответствии с локальными нормативными правовыми актами Компании;
- формирование базы данных об уровне профессионально-технических знаний и навыков сотрудников отрасли, претендующих на замещение вакантных руководящих должностей;
- стимулирование повышения квалификации и роста профессионализма;
- получение информации для разработки и актуализации программ обучения и развития.

Ключевые принципы оценки – объективность и релевантность. Объективность достигается руководителями подразделений и вышестоящим руководителем на круглом столе за счет калибровки оценок (выравнивания критериев оценки работников разных подразделений, подчиненных одному вышестоящему руководителю). Оценка по корпоративным ценностям производится только по отношению к поведенческим индикаторам работника, связанным с его профессиональной деятельностью и влияющим на эффективность его работы.

По итогам оценки сотрудники получают рекомендации по изменению индивидуальных стимулирующих надбавок, по выбору программ обучения, по включению сотрудников в кадровый резерв и по карьерному планированию.

В 2018 году в АО «ТВЭЛ» оценку РЕКОРД прошло 492 сотрудника (96% от среднесписочной численности), в т.ч. 172 женщины, 320 мужчин. В оценке РЕКОРД приняли участие 14 предприятий Топливной компании ТВЭЛ. По итогам оценки всего 5% сотрудников получили оценку D (уровень эффективности ниже стандартного), 67% получили оценку C (стандартный уровень эффективности), 26% - B (высокий уровень эффективности), 3% - A (исключительно высокий уровень эффективности).

Диаграмма 28 Результаты оценки эффективности сотрудников АО «ТВЭЛ» в 2018 году



Критически важные знания (КВЗ) – это знания, накопленные в организации в конкретных предметных областях, а также персональные знания и опыт работников, которые в условиях ограниченности ресурсов получают приоритет в зависимости от специфики деятельности организации.

В Топливном дивизионе реализован системный подход к сохранению критически важных знаний, основанный на существующих концепциях МАГАТЭ в области управления знаниями. В рамках указанного подхода реализуется работа по картированию знаний с последующим формированием карты знаний. Картирование знаний работников и организаций в целом позволяет объединить отдельные фрагменты знаний, который хранятся в разных местах и получить общее представление о структуре знаний организации и о работниках, обладающих теми или иными знаниями. Итоговым продуктом КВЗ является формируемая для организации детализированная программа по сохранению КВЗ, включающая как методы для сохранения критически важных знаний и навыков, так и меры необходимые для уменьшения негативного влияния от их утраты.

Кроме того, в отрасли реализована программа наставничества, направленная на передачу ключевых знаний и навыков, задачами которой являются:

- обеспечение преемственности поколений на ключевых технических должностях;
- сохранение и передача ключевых знаний и навыков;
- повышение профессионального уровня работников;
- повышение уровня мотивации к профессиональному развитию молодых работников.

Конкурсы профессионального мастерства

На протяжении 10 лет Топливная компания ТВЭЛ проводит конкурсы профессионального мастерства, с 2016 года они ориентированы на стандарты WorldSkills.

В III отраслевом Чемпионате Росатома по методике WorldSkills – AtomSkills 2018 приняли участие более 450 участников и около 500 экспертов, Сборную Топливной компании ТВЭЛ в 20 конкурсных компетенциях из 27 представили 139 профессионалов: 69

участников и 70 экспертов. Команда Топливной компании ТВЭЛ завоевала 3 золотых, 5 серебряных и 3 бронзовых медали.

В Национальном чемпионате по стандартам WorldSkills для профессионалов старше 50 лет «Навыки мудрых» представители Компании завоевали «золото» и две «бронзы». В V Национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности WorldSkills Hi-Tech представители Топливной компании ТВЭЛ стали победителями и призерами в трех номинациях, получив две золотых и одну серебряную медаль.

Партнерство с образовательными организациями

Привлечение перспективной молодежи – одно из приоритетных направлений кадровой политики Топливной компании ТВЭЛ. За счет приема молодых специалистов в будущем Компания рассчитывает сохранить и укрепить свои позиции в области науки и передовых технологий.

Сотрудничество с образовательными организациями осуществляется на основе коммуникационного плана по работе с вузами и выпускниками, который ежегодно актуализируется.

В целях профориентации школьников организуются экскурсии на предприятия Компании, встречи с молодыми специалистами, информационно-развивающие мероприятия.

Основными направлениями сотрудничества с образовательными организациями высшего и среднего образования являются:

- информирование студентов и выпускников о возможностях профессионального развития на предприятиях, продвижение бренда работодателя Топливной компании ТВЭЛ и Госкорпорации «Росатом»;
- организация учебных и производственных практик на базе предприятий Компании;
- реализация совместных образовательных программ, спецкурсов в рамках базовых кафедр:
 - филиал 9-ой кафедры НИЯУ «МИФИ» и комплексный филиал кафедр РХТУ им. Д.И. Менделеева и МИТХТ им. М.В. Ломоносова на базе АО «ВНИИНМ»;
 - базовая кафедра «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства» ВлГУ им. Столетовых на базе АО «ВПО «Точмаш»;
 - базовая кафедра СТИ НИЯУ МИФИ «Радиохимия» на базе АО «СХК».

В 2018 году на предприятиях Компании прошли практику 600 студентов высших и средних специальных учебных заведений, из них 38 были приняты на работу в Топливную компанию ТВЭЛ. В 2019 году планируется принять на практику около 500 студентов.

Количество выпускников вузов и ссузов, принятых на работу в Компанию, в отчетном периоде составило 81 человек, из них 12 человек ранее проходили обучение по программам целевой подготовки для Топливной компании ТВЭЛ.

Таблица 39 Взаимодействие с сузами и вузами

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
Количество студентов вузов и сузов, прошедших практику на предприятиях ТК ТВЭЛ	559	554	600	527
<i>из них приняты на работу в ТК ТВЭЛ</i>	58	32	38	24
Количество выпускников вузов и сузов, принятых на работу в ТК ТВЭЛ	99	83	81	75
<i>из них количество принятых на работу молодых специалистов после окончания вузов и сузов, в том числе проходивших обучение по программам целевой подготовки</i>	12	17	12	13

АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ» подписали соглашение о стратегическом партнерстве с ведущими вузами Владимирской области

В августе 2018 года на площадке АО «ВПО «Точмаш» прошел круглый стол по перспективам подготовки кадровых ресурсов для промышленных предприятий Топливной компании ТВЭЛ, расположенных во Владимирской области. Итогом встречи стало подписание двух соглашений о стратегическом партнерстве между ПАО «КМЗ» и АО «ВПО «Точмаш» с одной стороны, и ФГБОУ ВО «ВлГУ», а также «КГТА им. В.А. Дегтярева» с другой стороны.

В рамках соглашения стороны договорились о взаимовыгодном сотрудничестве, направленном на развитие экономических отношений, образовательной, научно-инновационной и исследовательской деятельности, о подготовке молодых специалистов по направлениям «Приборостроение и информационно-измерительные технологии», «Управление качеством», «Радиотехника», «Программная инженерия», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Технологические машины и оборудование», «Мехатроника и робототехника» в период с 2019 по 2023 годы.

Волонтерство

2018 год объявлен Годом добровольца и волонтера. На протяжении всего периода существования человечества люди добровольно и безвозмездно помогали нуждающимся. Волонтерская деятельность направлена на построение социально ответственного общества. В основе ее лежит альтруизм, бескорыстие, благородство, гласность, гуманизм, милосердие, отзывчивость, сострадание и человечность.

В Госкорпорации «Росатом» утверждена инициатива по развитию волонтерской деятельности в контексте формирования системы управления устойчивым развитием. Корпоративное волонтерство имеет большой социальный эффект и, кроме этого, полезно как для самих сотрудников, так и для Госкорпорации. Сотрудники имеют возможность повысить свои профессиональные навыки и навыки межличностного взаимодействия, раскрыть лидерский потенциал. Компания, обладающая системой корпоративного волонтерства, демонстрирует высокий уровень социальной ответственности, что способствует повышению ее общей конкурентоспособности, укрепляет бренд работодателя и помогает выстраивать более эффективное взаимодействие с заинтересованными сторонами.

В 2018 году был дан старт движению Команд поддержки изменений (КПИ) в атомной отрасли, в рамках которого была организована КПИ по волонтерскому движению.

Топливная компания ТВЭЛ активно включилась в это направление развития и приняла участие в первом экологическом выезде Госкорпорации «Росатом» в г. Обнинск. Совместно с ветеранами города, представителями власти и студентами МИФИ были высажены деревья заявленного городом типа.

В конце 2018 года была реализована другая инициатива - «И.О. Деда Мороза». Суть мероприятия заключалась в том, что работники АО «ТВЭЛ» и АО «ВНИИНМ» по собственному желанию и воле осуществили благотворительное мероприятие по поддержке детей с ограниченными возможностями здоровья из школы-интерната в г. Вязники, Владимирской области. Неравнодушными людьми АО «ТВЭЛ» и АО «ВНИИНМ» совместно с АО «Русатом Оверсиз» было собрано более 200 наименований перечня подарков и направлено к Новому году в школу детям.

Тесная работа с Госкорпорацией «Росатом» позволила очертить принципы волонтерства, понять важность такой деятельности и определить для Топливной компании ТВЭЛ ее направления и тематики развития движения в 2019 году. Уже на первых шагах КПИ волонтерского движения поняла, что их действия охватывают все более широкую тематику. В связи с этим было принято решение расширить географию действий до проблематики устойчивого развития, что получило одобрение и поддержку со стороны руководства Госкорпорации «Росатом». Топливная компания ТВЭЛ не планирует останавливаться и будет распространять и поощрять инициативу в данной области в дивизионе.

Например, АО «ТВЭЛ» планирует организовать Объединенный день донора, в который аккумулирует неравнодушных людей, желающих поучаствовать в добровольной благотворительной акции по дотации крови.

Также в планах совместно с Госкорпорацией «Росатом» стоит продолжение активности по высадке деревьев в городах присутствия.

Запланирован целый перечень мероприятий, о которых организаторы будут информировать в течение всего календарного года.

Молодежное движение

Молодежь, как самая активная и динамичная часть персонала, всегда была барометром изменений и драйвером развития АО «ТВЭЛ».

В декабре 2016 года Топливная компания ТВЭЛ приняла Концепцию Единой молодежной политики и определила приоритеты активной работы:

- популяризация стратегии и Ценностей Росатома, стратегических целей Топливной компании ТВЭЛ;
- укрепление деловой репутации АО «ТВЭЛ»;
- реализация социальной идеологии.

Единая молодежная политика предполагает, что молодежь будет участвовать в исторической работе, развитии корпоративной науки, создании новых производств для обеспечения перетока трудовых ресурсов в городах присутствия, повышения вовлеченности персонала, в реализации стратегических инициатив АО «ТВЭЛ» «Социальная ответственность», «Экологическая ответственность» и др.

В 2018 году утверждена отраслевая политика в области Молодежного движения. По итогам Молодежного конгресса в Топливной компании ТВЭЛ избран дивизиональный представитель молодежи – директор по глобальному развитию АО «ТВЭЛ» Д.А. Баженов, а также лидеры молодежного актива на предприятиях Компании.

В отчетном периоде был осуществлен перезапуск формата работы молодежного движения, определены приоритеты на 2019 год, сформирован пул активистов, имеющих свои проекты и готовых активно включаться в деятельность.

Социальные программы

В Топливной компании ТВЭЛ реализуются 9 корпоративных социальных программ:

- негосударственное пенсионное обеспечение;
- добровольное медицинское страхование
- страхование от несчастных случаев и болезней;
- оказание помощи работникам в улучшении жилищных условий;
- санаторно-курортное лечение работников и их детей, детский отдых;
- организация питания работников;
- поддержка неработающих пенсионеров;
- организация спортивных и культурных мероприятий;
- оказание помощи работникам в определенных жизненных ситуациях.

В целях предоставления дополнительной страховой защиты работникам на предприятиях Топливной компании и в АО «ТВЭЛ» действуют корпоративные социальные программы добровольного медицинского страхования, страхования от несчастных случаев и болезней. Данные программы реализуются в соответствии с Единой отраслевой социальной политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций. Во всех действующих на предприятиях коллективных договорах предусмотрены разделы, регулирующие вопросы охраны труда и здоровья работников.

Социальные программы Топливной компании ТВЭЛ – важный мотивационный фактор. Всего расходы Компании по социальным программам на работников в 2018 году составили 1 237 млн руб., в расчете на одного работника – 57,2 тыс. руб.

Диаграмма 29 Расходы ТК ТВЭЛ по социальным программам, млн руб.

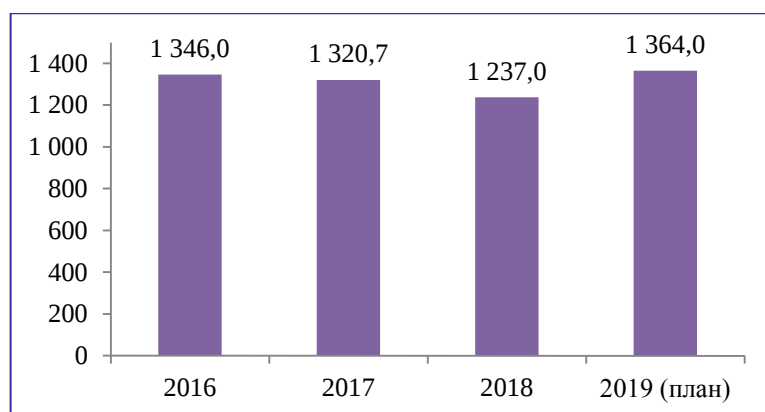


Диаграмма 30 Расходы ТК ТВЭЛ по социальным программам в расчете на одного работника, тыс. руб.

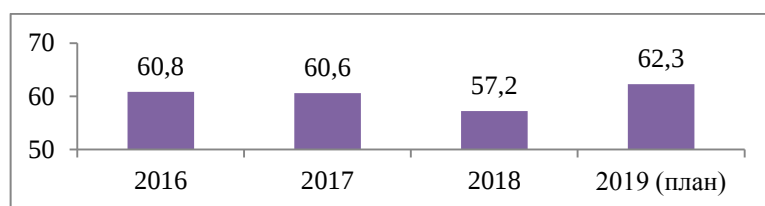


Таблица 40 Итоги реализации основных корпоративных социальных программ в 2018 году

Корпоративная социальная программа	Объем средств, направленных на реализацию программы в отчетном году, млн руб.	Основные факты на конец 2018 г.
Добровольное медицинское страхование (ДМС)	192,5	99 % сотрудников ТК ТВЭЛ застраховано по ДМС ²⁷ .
Страхование от несчастных случаев и болезней	10,2	89% сотрудников ТК ТВЭЛ застраховано от несчастных случаев и болезней.
Санаторно-курортное лечение, детский отдых	151,4	Путевками на санаторно-курортное лечение и оздоровление в 2018 году обеспечены 2851 работника, из них 1729 человека, работающих во вредных условиях, а также 1824 ребенка. Предельный норматив стоимости путевки в 2018 составлял 56,7 тыс. руб. за 21 день лечения.
Оказание помощи работникам в улучшении жилищных условий	81,6	В 2018 году количество работников, участников жилищной программы достигло 988 работников, из них 516 – молодые работники до 35 лет включительно.
Оказание помощи в определенных жизненных ситуациях	61,5	Размер помощи не зависит от должности, виды и критерии оказания помощи унифицированы.
Организация спортивных и культурно-массовых мероприятий	78,8	В 2018 году на предприятиях ТК ТВЭЛ прошло более 840 корпоративных, спортивных и детских мероприятий.
Поддержка	454,0	Количество неработающих пенсионеров,

²⁷ Новые сотрудники включаются в программу ДМС после успешного окончания испытательного срока, в результате чего в конкретный момент времени возможно меньшее, чем 100% количество сотрудников, застрахованных по ДМС.

неработающих пенсионеров		стоящих на учете в организации (служба персонала, совет ветеранов, профсоюз) в Топливной компании – более 37 тыс. человек. Путевками в оздоровительные учреждения были обеспечены 1 124 неработающих пенсионеров.
Негосударственное пенсионное обеспечение	114,0	На конец 2018 года процент вовлеченности сотрудников в программу негосударственного пенсионного обеспечения в среднем по ТК ТВЭЛ составлял 16%, Пенсионные накопления по программе НПО аккумулированы в НПФ «Атомгарант».
Итого	1 146,2	-

Таблица 41 Программы поддержки персонала

Название программы	На кого ориентирована	Виды поддержки в рамках программы
--------------------	-----------------------	-----------------------------------

Программа ротации персонала	Сотрудники, направляемые в долгосрочные стажировки, временное перемещение резервистов для освоения управленческих навыков, перевод на ключевые позиции для решения важных бизнес-задач	• Подъемное пособие (размер зависит от размера семьи перемещаемого работника); • компенсация аренды жилья в течение 2 лет либо предоставление служебного жилья, услуг по поиску жилья; • компенсация стоимости проживания в гостинице сотрудника и членов семьи в период поиска жилья до 1 месяца; • оплата проезда к месту работы и перевоза багажа сотрудника и членов семьи; • оплата проезда сотруднику и членам семьи в отпуск 1 раз в год в течение 2 лет.
Программа релокации (перемещения) персонала	Трудоустройство персонала, подлежащего высвобождению в связи с сокращением численности, реорганизацией	• Подъемное пособие (размер зависит от размера семьи перемещаемого работника); • компенсация аренды жилья в течение 2 лет либо предоставление служебного жилья, услуг по поиску жилья; • компенсация стоимости проживания в гостинице сотрудника и членов семьи в период поиска жилья до 1 месяца; • оплата проезда к месту работы и перевоза багажа сотрудника и членов семьи; • оплата обучения.
Программа поддержки пенсионеров	Высвобождаемый персонал, в т. ч. пенсионного возраста	• Участие в программах передачи знаний / планирования преемственности; • учет рабочего стажа сотрудника при определении размера выходного пособия; • выплаты по программе негосударственного пенсионного страхования; • материальная помощь неработающим пенсионерам (в связи с тяжелым материальным положением, тяжелым заболеванием, на зубопротезирование, направление на санаторно-курортное лечение, организация праздничных мероприятий и/или выплаты к юбилейным датам, помощь семье неработающего пенсионера в случае его смерти).

Взаимодействие с профсоюзными организациями

Каждый сотрудник имеет право на вступление в профсоюзную организацию. Первичные профсоюзные организации функционируют во всех предприятиях Топливной компании

ТВЭЛ. Вступление сотрудников в профсоюзную организацию поддерживается как руководством Компании, так и Госкорпорации «Росатом». Доля сотрудников, являющихся членами профсоюзных организаций, в отдельных дочерних обществах достигает 98%.

В рамках развития социального партнерства руководство АО «ТВЭЛ» регулярно проводит ежеквартальные совместные совещания с Российским профсоюзом работников атомной энергетики и промышленности (РПРАЭП) и председателями первичных профсоюзных организаций Топливной компании ТВЭЛ. На данных совещаниях обсуждаются вопросы, связанные с деятельностью Топливной компании ТВЭЛ, с вопросами, касающимися социальной политики, а также перспективы развития. Помимо совещаний проводятся также заседания рабочих групп по вопросам социальной политики совместно с РПРАЭП: в 2018 году проведено 2 заседания.

Охрана труда

Система управления охраной труда

Схема 19 Управление охраной труда в Топливной компании ТВЭЛ



Основные направления, директивы и обязательства по обеспечению безопасности и здоровья сотрудников Топливной компании ТВЭЛ зафиксированы в политике АО «ТВЭЛ» в области охраны здоровья и безопасности труда (ОЗиБТ).

Системное применение руководящих принципов политики, унифицированной методики идентификации и оценки профессиональных рисков позволяет Компании обеспечивать снижение воздействия вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах, направлять целевые средства на решение наиболее важных задач в области охраны труда.

Приоритетные цели и задачи, направленные на снижение профессиональных рисков, являются составной частью планирования и включены в Программу достижения целей и задач в области ОЗиБТ Топливной Компании ТВЭЛ. Цели ежегодно актуализируются и предполагают проведение специальной оценки и улучшение условий труда, снижение травматизма, повышение осведомленности и компетентности для выполнения рабочих заданий безопасным образом. В 2018 году данные позиции также были в приоритете.

В рамках корпоративной Интегрированной системы менеджмента развивается и совершенствуется культура безопасности. С 2016 года начат процесс инкорпорирования культуры безопасности в систему управления АО «ТВЭЛ». Разработана и внедрена организационно-функциональная структура и основные системообразующие элементы развития и совершенствования культуры безопасности в Топливной компании ТВЭЛ.

В АО «ТВЭЛ» действует Стандарт Топливной компании ТВЭЛ «Порядок развития и совершенствования культуры безопасности», который является единым документом, регламентирующим развитие культуры безопасности в АО «ТВЭЛ» и дочерних обществах. Внедрение Стандарта включает разработку документации по развитию и совершенствованию культуры безопасности, обучение и подготовку персонала, самооценку и внешнюю оценку уровня культуры безопасности. В соответствии со Стандартом в Компании будет ежегодно разрабатываться и реализовываться единый комплексный план мероприятий по развитию культуры безопасности.

«Системой управления охраной труда в АО «ТВЭЛ» регламентируются обязанности руководителей, специалистов и других работников по охране труда. Сформирован комплект локальных нормативных актов по охране труда в виде инструкций, перечней, журналов. Проводятся обучение и проверка знаний, инструктажи, в том числе представителей подрядных организаций.

На предприятиях установлены и продолжается установка видеосистем на опасных производственных участках с целью наблюдения за технологическими процессами и предотвращения травматизма..

На ежегодной основе АО «ТВЭЛ» организует совещание Технических директоров и руководителей служб ядерной и радиационной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды. В рамках совещаний происходит обмен мнениями, предприятия делятся лучшими практиками с коллегами и сообщают о принятых мерах по решению проблем. До всех участников доводится информация о произошедших несчастных случаях их причинах и принятых мерах организационного и технического характера. По итогам совещания принимается решение с включением поручений в целях дальнейшего снижения травматизма и мероприятий по улучшению условий труда.

Проводятся комплексные и целевые проверки по вопросам обеспечения безопасности, в рамках которых обязательно оценивается функционирование системы управления охраной труда и выполнения мероприятий. Организуются проверки дочерних обществ предприятий и подрядных организаций, выполняющих работы на территории предприятий, входящих в контур управления Компании.

В дочерних обществах АО «ТВЭЛ» созданы и функционируют трехсторонние комитеты по охране труда и безопасности, в состав которых входят представители руководства, работников и профсоюзов (охват составляет 97% от общего количества работников Топливной компании ТВЭЛ, включая ЦФО-3 и ЦФО-4). Во всех действующих в Топливной компании ТВЭЛ коллективных договорах предусмотрены разделы, регулирующие вопросы охраны труда и здоровья сотрудников.

Ежегодно совершенствуется институт общественных уполномоченных по охране труда – людей из рабочего коллектива, которые в дополнение к своим основным обязанностям так же выполняют контрольную функцию по охране труда, фиксируют нарушения требований охраны труда, подают предложения по устранению нарушений и улучшению условий труда руководству, участвуют в днях охраны труда и т.д. В последние годы совместно с профсоюзом на предприятиях, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, организована работа и реализована система оценки работы общественных уполномоченных. На основании оценки организовано моральное и материальное стимулирование их деятельности.

Мероприятия 2018 года по обеспечению безопасности и здоровья сотрудников

В отчетном периоде разработана и реализована Программа по снижению травматизма в обществах, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, их дочерних обществах и в подрядных организациях.

Руководителями АО «ТВЭЛ» и руководством его дочерних обществ приняты и доведены до персонала личные обязательства в области обеспечения безопасности. Выпущены видеоролики «Вся правда о безопасности». Реализованы механизмы стимулирования персонала, в том числе проведение конкурсов «Территория безопасности» и «Самый неравнодушный».

Приняты меры по усилению ответственности за обеспечение безопасности при выполнении работ подрядными организациями на площадках предприятий, в том числе доработана типовая форма соглашения по охране труда (приложение к договору), разработаны методические рекомендации по организации взаимодействия с подрядными организациями.

В 2018 году проведены стратегические сессии по реализации мероприятий в области охраны труда и культуры безопасности, в рамках которых произведен обмен лучшими практиками, выработаны новые подходы работы с персоналом в целях обеспечения безопасности.

Для визуализации прав работника, предусмотренных Трудовым кодексом РФ, реализована возможность применения «Стоп-карт» в случае, когда выполнение трудовых обязанностей может оказаться небезопасным для работника.

В Компании реализуется приверженность принципам концепции «Нулевой травматизм», в том числе принято участие в бизнес-клубе «Vision zero».

В АО «ПО ЭХЗ» автоматизировано проведение медицинских предсменных осмотров. В АО «УЭХК» реализованы мероприятия по созданию учебных тренажеров для проведения обучения безопасным методам выполнения работ на высоте и работ в электроустановках.

В Топливной компании ТВЭЛ введена практика проведения внезапных тренировок по различным темам, в том числе с 2018 года «по действиям персонала при разрушении ЛЭП с одновременным выходом из строя системы автоматического переключения на резервные источники питания», «по действиям персонала при коротком замыкании в подстанция».

На опасных производственных участках предприятий установлены видеосистемы для наблюдения за технологическими процессами и предотвращения травматизма. В 2019 году планируется обеспечить поступление информации с камер в режиме реального времени на автоматизированные рабочие места.

В отчетном периоде проведены четыре комплексные проверки обеспечения безопасности (в том числе и охраны труда) в ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», ООО «Центротех», АО ЧМЗ.

Результаты 2018 года

Общие затраты²⁸ Компании на мероприятия по охране труда в 2018 году составили 2,08 млрд руб. или 77,36 тыс. руб. на одного работающего.

Показатель частоты травм Кч (определяет число пострадавших, приходящихся на 1 000 работающих) в 2018 году составил 0,19, при этом случаи травматизма были зафиксированы только на четырех предприятиях. Случаев травматизма со смертельным исходом сотрудников Топливной компании ТВЭЛ не было. В подрядных организациях произошел один несчастный случай: смертельный случай произошел в подрядной организации ООО «Тукор» на территории АО «УЭХК» (пострадавший - мужчина), причиной травматизма явилось неудовлетворительная организация производства работ.

Показатель LTIFR по Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году составил 0,13*, при установленном Госкорпорацией «Росатом» плановом показателе не более 0,3

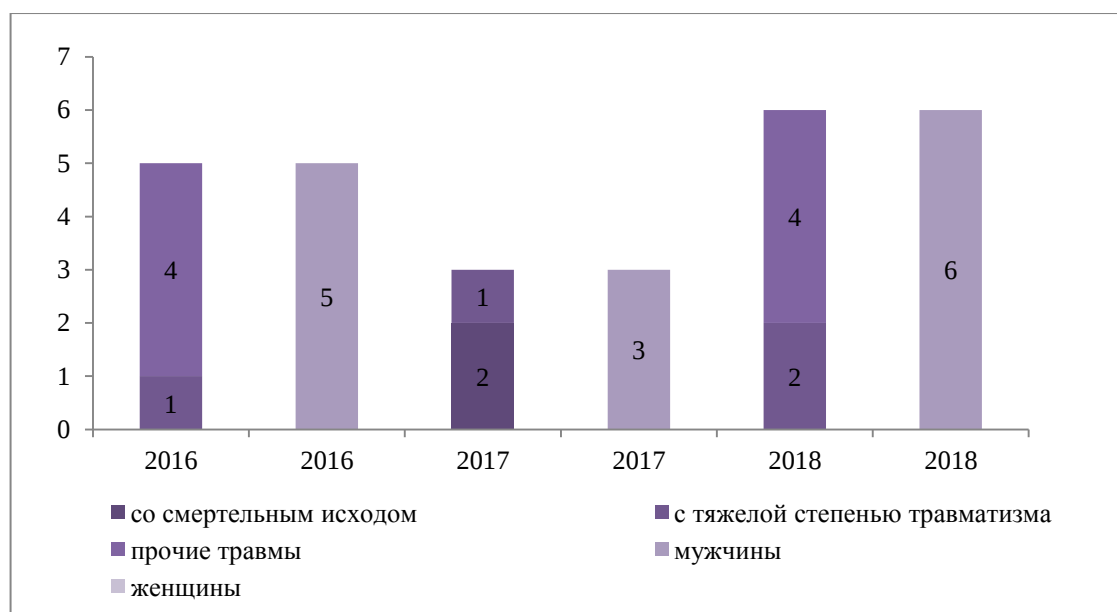
*Данное значение рассчитано с учетом несчастного случая, который произошел в декабре 2018 года и расследование которого было завершено в 2019 году.

²⁸ Включая ЦФО-3 и ЦФО-4.

Таблица 42 Динамика показателей по охране труда и промышленной безопасности в среднем по ТК ТВЭЛ²⁹

Показатель	2016	2017	2018
Коэффициент частоты производственного травматизма (КЧПТ)	0,16	0,1	0,19
Коэффициент производственного травматизма (КПТ)	0,02	0,01	0,03
Коэффициент профессиональных заболеваний (КПЗ)	0,00	0,02	0,00
Коэффициент отсутствия на рабочем месте (КО)	2,65	2,55	2,27
Коэффициент потерянных дней (КПД)	0,40	1,78	0,82

Диаграмма 31 Производственный травматизм на предприятиях ТК ТВЭЛ, чел.³⁰



Аварий на опасных производственных объектах в отчетном периоде не допущено.

Регистрация несчастных случаев на производстве и оформление результатов расследования основаны на:

- Трудовом кодексе Российской Федерации (ст. 227-231);
- Положении об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (приложение №2 к Постановлению Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 24 октября 2002 г. № 73).

В каждой организации Топливной компании ТВЭЛ, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в течение года реализовывались мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, которые позволили сократить объемы опасных химических веществ и снизить класс опасности производственных объектов.

²⁹ Данные представлены по контуру ЦФО-4. КО за 2015 и 2016 г. был пересмотрен в связи с расчетом по плановому, а не фактически отработанному рабочему времени. КПТ, КПЗ и КПД рассчитаны с применением коэффициента 200 000. КПД рассчитан без учета несчастных случаев со смертельным исходом.

³⁰ Данные за 2015-2016 гг. приведены по контуру ЦФО-4.

В 2018 году в дочерних обществах Компании не зафиксировано нарушений параметров безопасности и превышений основных пределов эффективной и эквивалентных доз, установленных нормативными документами по ядерной и радиационной безопасности.

Во всех производственных дочерних обществах Компании не превышены пределы эффективной дозы облучения персонала, отсутствует персонал группы А, получивший за любые последовательные 5 лет эффективную дозу 100 мЗв и более, а также персонал, получивший годовую эффективную дозу 50 мЗв и более.

Диаграмма 32 Среднегодовая и максимальная эффективная доза облучения в 2016-2018 годах, мЗв

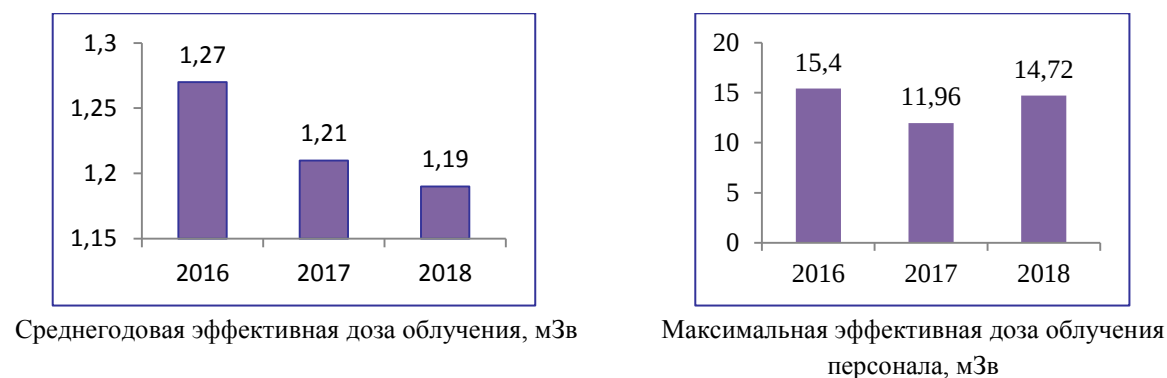
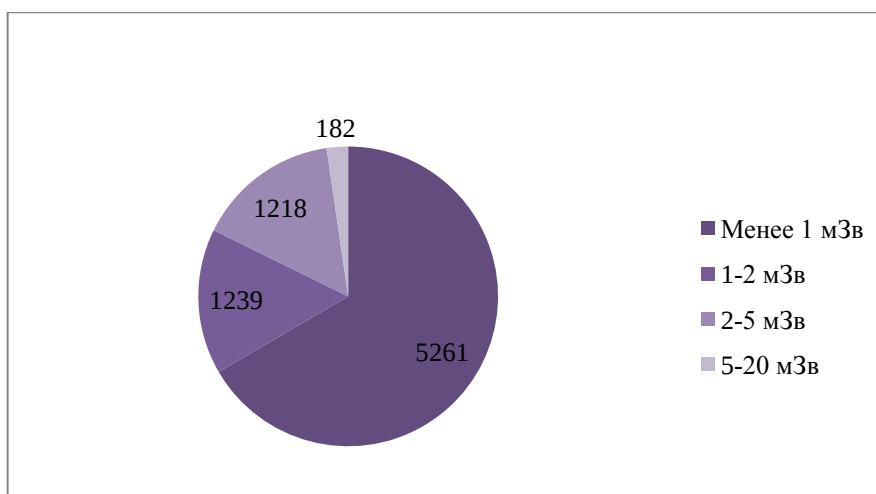


Диаграмма 33 Распределение персонала группы А по индивидуальным дозам облучения в 2018 г., чел.

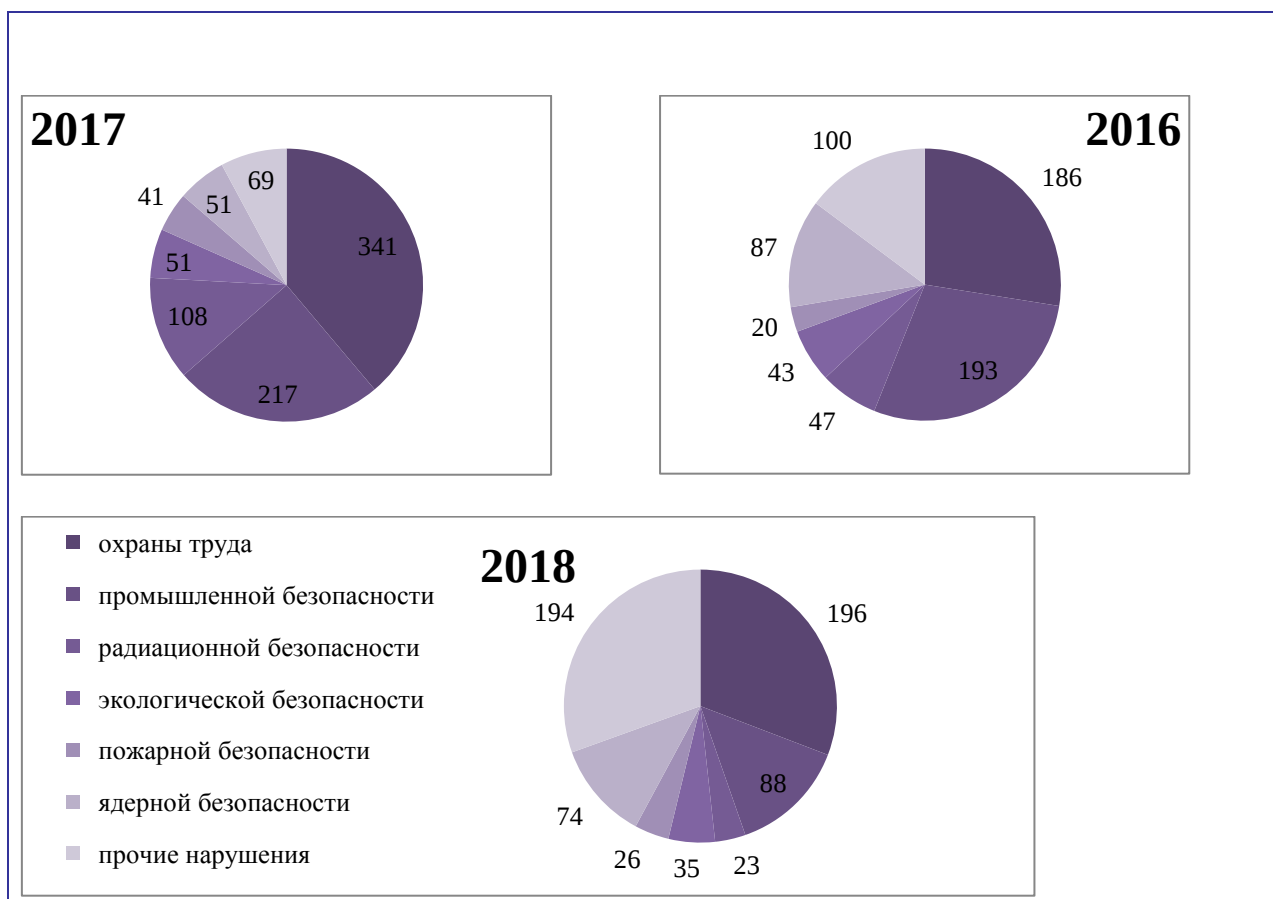


В 2018 году департаментом по ядерной, радиационной, промышленной безопасности и экологии АО «ТВЭЛ» совместно с инспекцией по контролю безопасности ядерно- и радиационно опасных объектов АО «ТВЭЛ» проведено 17 проверок, в том числе 5 внеплановых проверок по распоряжениям руководства АО «ТВЭЛ». В результате контрольных мероприятий выявлено 636 нарушений (в 2017 году – 878 нарушений).

На предприятиях Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году:

- не зафиксированы нарушения, которые могут быть отнесены к категории 2 и выше по шкале INES;
- не превышены пределы годовых эффективных доз облучения персонала;
- отсутствует персонал группы А, получивший за любые последовательные 5 лет эффективную дозу 100 мЗв и более.

Диаграмма 34 Структура выявленных нарушений, шт.



Для предотвращения и уменьшения воздействия опасных и вредных производственных факторов на работах с вредными и опасными условиями труда работникам бесплатно выдаются специальная одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты, прошедшие обязательную сертификацию. В среднем на одного работающего во вредных или опасных условиях труда расходы на средства индивидуальной защиты в 2018 году составили 15,56 тыс. руб.

В рамках Всероссийского конкурса РСНП «Лидеры российского бизнеса: динамика, ответственность, устойчивость - 2018» Топливная компания ТВЭЛ вошла в число победителей в номинации «За достижения в области охраны труда и здоровья работников».

В соответствии с требованиями федерального законодательства организован периодический медицинский осмотр работников Топливной компании ТВЭЛ, занятых на работах с вредными и опасными производственными факторами. За работу во вредных условиях работникам предоставляются льготы и компенсации в соответствии с законодательством РФ и «Перечнем профессий и должностей рабочих и РСС, имеющих право на государственную досрочную пенсию и льготы, предоставляемые за неблагоприятные условия труда», в том числе: лечебно-профилактическое питание, компенсационные выплаты, дополнительные отпуска и пр. В дочерних обществах АО «ТВЭЛ» реализуются программы добровольного медицинского страхования, страхования от несчастных случаев и болезней и программа санаторно-курортного лечения.

На промышленных площадках дочерних обществ Компании регулярно осуществляется контроль содержания вредных химических веществ в сточных водах, в выбросах систем вентиляции, контроль радиационной и химической обстановки, организация и проведение всех видов надзора в соответствии с программами производственного контроля.

Для оценки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, определения степени отклонения параметров производственной среды и трудового процесса в дочерних обществах Компании проводится аттестация рабочих мест, по результатам которой разрабатываются планы мероприятий по улучшению условий труда.

Регулярно во всех дочерних обществах проводится обучение работников по охране труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 и пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», а также все виды инструктажей и проверка знаний в указанных областях. Проводится профилактическая работа по предупреждению возникновения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Среднее количество часов обучения работников отрасли, связанных с функционированием и обслуживанием ядерных и радиационно опасных объектов, нормам в сфере обеспечения ядерной и радиационной безопасности в 2018 году составило 39,6 часа (общее количество часов обучения по Топливной компании ТВЭЛ составило 27 772).

3.5. СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

В своей деятельности Топливная компания ТВЭЛ стремится к организации конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами, обеспечению социально-экономического развития территорий присутствия и, как следствие, формированию общественной приемлемости атомной отрасли в целом.

Социальное партнерство на территориях присутствия

Являясь надежным поставщиком ядерного топлива и услуг по обогащению урана, Топливная компания ТВЭЛ стремится к сохранению данного статуса и повышению своей деловой репутации, в том числе, перед зарубежными заказчиками. Достижение стратегических целей Компании напрямую зависит от социальной и экологической приемлемости в регионах и на территориях присутствия.

В Компании разработаны стратегические инициативы и целевые проекты по социально-экономическому развитию регионов/территорий присутствия и обеспечению их социальной стабильности. Реализуется «Программа АО «ТВЭЛ» по региональной работе и социальным проектам», систематизирующая опыт деятельности в данном направлении и включающая в себя три группы проектов:

- формирование и сохранение среды социального согласия на территориях присутствия Топливной компании ТВЭЛ;
- взаимодействие с муниципальными и региональными органами власти по вопросам концепции развития территорий, прироста региональных налогов и поддержания социально-экономической стабильности;

- повышение эффективности социальных программ и развитие социального партнерства.

Блок по региональной работе АО «ТВЭЛ» при взаимодействии с органами власти и местного самоуправления, а также при постановке целей и задач по отдельным направлениям работы руководствуется:

- Федеральным законом РФ от 14 июля 1992 г. N 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании»;
- Федеральным законом от 29.12.2014 N 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации»;
- перечнем поручений Президента РФ по вопросам развития, ЗАТО № Пр-335 от 17.02.2014;
- перечнем поручений Председателя Правительства РФ от 21.02. 2014 г. № ДМ-П16-1257;
- Указом Президента РФ от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Соглашения о сотрудничестве с регионами присутствия

В качестве основного механизма поддержки городов присутствия Топливная компания ТВЭЛ использует соглашения о сотрудничестве с регионами присутствия.

В 2012 году Компания инициировала разработку и подписание таких соглашений между Госкорпорацией «Росатом» и органами государственной власти субъектов РФ. Соглашения предусматривают реализацию целого комплекса мероприятий, направленных на социальное и экономическое развитие регионов и городов присутствия Топливной компании ТВЭЛ.

В настоящее время действуют соглашения между Госкорпорацией «Росатом» и Свердловской, Томской, Иркутской областями, Красноярским краем и Удмуртской республикой.

На их основе ежегодно органами местного самоуправления, органами государственной власти субъектов и АО «ТВЭЛ» разрабатывается и реализуется совместная программа социально-экономического развития городов присутствия предприятий Компании.

900 млн руб. направлено в бюджеты городов присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ в рамках реализации Соглашений о сотрудничестве

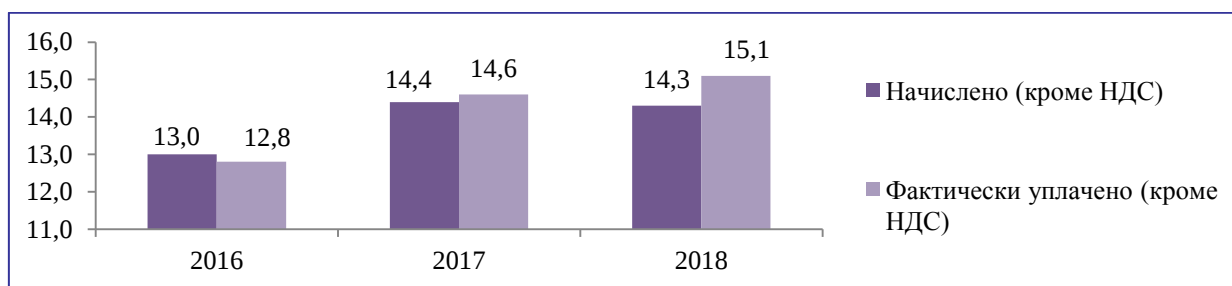
Таблица 43 Финансирование программы социально-экономического развития городов присутствия Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году

Город	Объем финансирования, млн руб.	Мероприятия
Свердловская область (ЗАТО Новоуральск)	300,0	• строительство двух жилых домов, выставочно-маркетингового центра, спортивного зала и столовой школы в с. Тарсаково, открытого хоккейного корта • ремонтные работы стадиона гимназии 41, ДК

		«Новоуральский» и др. объектов соц. сферы • средства на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса и спортивной базы • благоустройство русла реки Бунарка вдоль Аллеи Боевой Славы в г. Новоуральске • ПИР жилых домов в д. Починок
Красноярский край (ЗАТО Зеленогорск)	32,3 ³¹	• благоустройство набережной реки Кан • ремонт городских дорог • развитие образования (инженерно-техническая направленность)
Удмуртская Республика (Глазов)	496,4	• капитальный ремонт школ и детских дошкольных учреждений, установка ограждений вокруг школ • проектные работы на проведение капитального ремонта ОКЦ «Россия» • строительство нового кладбища, • поддержка спортивных клубов и учреждений города ремонт дорожной сети города
Иркутская область (Ангарск)	71,2	• строительство школы
ИТОГО	899,9	

Топливная компания ТВЭЛ является также крупным налогоплательщиком в бюджеты различных регионов Российской Федерации. В 2018 году валовые налоговые отчисления (фактические уплаченные) составили 15,1 млрд руб. (в 2017 году – 14,6 млрд руб.).³²

Диаграмма 35 Валовые налоговые отчисления Топливной компании ТВЭЛ, млрд руб.



³¹ Средства направляются в рамках реализации приоритетного проекта.

³² К расчету приняты следующие налоги и взносы по организациям, входящим в контур Отчета:

- налог на прибыль, уплаченный как организациями, входящими в КГН, так и организациями, не входящими в КГН;
- страховые взносы во внебюджетные фонды;
- другие налоги, сборы и платежи, включаемые в расходы или стоимость внеоборотных активов (налог на имущество организаций, земельный налог, госпошлины и т.д.).

Сумма НДС к уплате в 2016 году составила 6,1 млрд руб., в 2017 – 5,9 млрд руб., в 2018 – 7,2 млрд руб.

Всего уплаченные налоговые отчисления (с учетом НДС к уплате в бюджет) составили в 2016 году 19,0 млрд руб., в 2017 – 20,5 млрд руб., в 2018 – 22,3 млрд руб.

Блок по региональной работе АО «ТВЭЛ» ведет постоянный мониторинг доли работников предприятий в численности городского населения.

Таблица 44 Трудоспособное население города, занятое в дочерних обществах Топливной компании ТВЭЛ

Город	Регион	% трудоспособного населения города, занятого на предприятиях ТК ТВЭЛ
Ангарск (АО «АЭХК» и ДО)	Иркутская область	0,77
Владимир (АО «ВПО «Точмаш» и ДО)	Владимирская область	0,54
Ковров (ПАО «КМЗ» и ДО)	Владимирская область	2,33
Глазов (АО ЧМЗ и ДО)	Удмуртская Республика	7,74
Зеленогорск (АО «ПО ЭХЗ» и ДО)	Красноярский край	8,31
Новоуральск (АО «УЭХК» и ДО)	Свердловская область	7,98
Северск (АО «СХК» и ДО)	Томская область	6,48
Электросталь (ПАО «МСЗ» и ДО)	Московская область	4,52

Создание ТОСЭР

Одним из направлений развития городов присутствия является создание территорий опережающего развития.

Создание ТОСЭР в ЗАТО направлено в первую очередь на создание рабочих мест, на выравнивание инвестиционной привлекательности ЗАТО и уровня их развития по сравнению со средним уровнем социально-экономического развития субъектов Российской Федерации.

ТОСЭР – территория опережающего социально-экономического развития – часть территории субъекта РФ, на которой устанавливается особый правовой режим осуществления предпринимательской и иной деятельности

Госкорпорация «Росатом» и Топливная компания ТВЭЛ ведут активную и планомерную работу в этом направлении с 2014 года: от разработки комплексных программ развития и их согласования сначала региональными властями, а затем в Минэкономразвития и Министерстве финансов РФ, подготовки и выполнения плана превентивных мероприятий, создания Управляющей компании ТОСЭР, до выхода постановлений Правительства РФ и регистрации первых резидентов.

В 2018 году проекты постановления Правительства РФ о создании ТОСЭР в ЗАТО Новоуральск, Северск и г. Глазове были согласованы в ответственных федеральных органах власти и направлены на подписание в Правительстве РФ. Заявка на создание ТОСЭР в ЗАТО Зеленогорск согласована Правительством Красноярского края, Госкорпорацией «Росатом», губернатором Красноярского края и направлена в Минэкономразвития РФ.

В целях привлечения резидентов в ТОСЭР/промышленные парки территорий присутствия обществ Топливной компании ТВЭЛ, а также идентификации и развития совместных бизнес-проектов второго ядра бизнеса, организации кооперационных связей

распоряжением АО «ТВЭЛ» была создана рабочая группа по взаимодействию с региональными властями, деловыми и научными сообществами.

В рамках Российского инвестиционного форума в Сочи 15-16 февраля 2018 года состоялись встречи президента АО «ТВЭЛ» Н.В. Никипеловой с руководством Владимирской, Свердловской, Томской, Иркутской, Новосибирской областей, Красноярского края, Удмуртской Республики по вопросам развития сотрудничества и взаимодействия. Было подписано Соглашение с Правительством Иркутской области о сотрудничестве и взаимодействии по созданию и развитию индустриального парка на промышленной площадке АО «АЭХК».

АО «АЭХК» может предоставить в аренду более 20 тыс. кв. м свободных производственных мощностей на охраняемой территории с инженерной и логистической инфраструктурой. Площадка располагает значительным объемом резервных мощностей в части энергоресурсов (электроэнергия, теплоснабжение, водообеспечение), при этом на территории разрешено размещение промышленных объектов 1,2 и 3 класса опасности.

В рамках решения стратегической задачи по развитию неядерных бизнесов в 2018 году была запущена работа по отбору технологических, коммерческих, научных, образовательных и других партнеров вне контура АО «ТВЭЛ» в регионах присутствия Компании.

Эта деятельность стала новым направлением в работе АО «ТВЭЛ». Осуществлялось взаимодействие с региональными властями, деловыми и научными сообществами с целью идентификации и развития совместных бизнес-проектов второго ядра, организации кооперационных связей, привлечения резидентов в ТОСЭР, промышленные парки и кластеры.

В феврале 2019 года Северск, Новоуральск и Глазов получили статус ТОСЭР. В ближайшие три года там будут созданы 3 тыс. рабочих мест

В течение 2018 года совместно с Блоком вице-президента по стратегическому развитию и маркетингу проведен ряд встреч с представителями органов власти для выявления потенциальных точек сотрудничества, принято участие в стратегических сессиях, стартап-турах с участием руководителей регионов, промышленных и научных предприятий. По итогам этой деятельности подписаны соглашения и 5 дорожных карт по развитию бизнес-партнерства (2 карты с Иркутской областью, по 1 карте с Новосибирской, Владимирской областями и Удмуртской Республикой).

Презентации Топливной компании позволили проинформировать представителей региональных научно-промышленных комплексов об имеющихся и потенциальных компетенциях АО «ТВЭЛ», а также других дивизионов Госкорпорации «Росатом», и определить конкретные взаимовыгодные проекты.

Топливная компания ТВЭЛ — пионер и отраслевой лидер в работе с регионами по развитию новых бизнесов

Развитие бизнес-партнерств в 2018 году



Предварительные результаты реализации дорожных карт



Работа с обращениями

Работа с обращениями граждан проводится в соответствии с Федеральным законом «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 2 мая 2006 г. №59-ФЗ. Ответная реакция является обязательной: ведется учет каждого обращения, фиксируется каждый ответ.

АО «ТВЭЛ» является членом Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России», а также Национальной ассоциации институтов закупок

Обращения поступают в АО «ТВЭЛ» напрямую, а также направляются с «горячей линии Росатома» и от органов государственной власти.

В целях налаживания прямой связи «работник – президент АО «ТВЭЛ» во всех дочерних обществах установлены «почтовые ящики», через которые любой сотрудник может конфиденциально обратиться к руководству Топливной компании ТВЭЛ. Кроме того,

направить вопрос президенту АО «ТВЭЛ» напрямую можно через официальный сайт Компании или внутрикорпоративный интернет-портал.

Создание среды социального согласия

Вклад Топливной компании ТВЭЛ в социально-экономическое развитие территорий присутствия – это не только участие в формировании доходной базы региональных и местных бюджетов, но и реализация целого комплекса социальных и благотворительных программ.

Основной мерой поддержки городов присутствия являются социальные проекты — инициативы, реализуемые через оказание безвозмездной, в том числе благотворительной помощи. Эта помощь направлена на оказание социальной поддержки и формирует среду социального согласия в городах.

С 2012 года в АО «ТВЭЛ» функционирует Совет по благотворительной деятельности, в функции которого входят определение целей и приоритетных направлений безвозмездной помощи, согласование бюджета на оказание таковой и содержание инициатив, а также оценка их эффективности. В 2018 году было проведено 28 заседаний Совета, оформленных протоколами.

В состав Совета по благотворительности АО «ТВЭЛ» входят руководители АО «ТВЭЛ», отвечающие за экономику и финансы, управление персоналом, взаимодействие с регионами, связи с общественностью. На заседаниях рассматриваются поступившие от граждан, организаций и органов власти обращения об оказании безвозмездной помощи.

В процессе оказания безвозмездной помощи Блок по региональной работе руководствуется следующими нормативными актами:

- гражданским кодексом Российской Федерации;
- федеральным законом 135 ФЗ «О благотворительной деятельности»;
- действующими методическими рекомендациями и концепцией ведения благотворительной деятельности, утвержденными распоряжением Госкорпорации «Росатом» от 18.02.2010 № 6-Р;
- приказом Госкорпорации «Росатом» от 10.06.2013 № 1/597-П «О благотворительной деятельности организаций Госкорпорации «Росатом»;
- приказом АО «ТВЭЛ» от 20.06.2018 4/240-П «О введении в действие положения о благотворительной деятельности АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления Топливной компании»;
- приказом АО «ТВЭЛ» от 03.07.2018 4/255-П «Об организации и проведении открытого конкурса по разработке и реализации социально значимых проектов»;
- Указом Президента РФ от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В рамках бюджета Топливная компания ТВЭЛ реализует плановые безвозмездные инициативы, внеплановые и конкурсные. На плановые инициативы Компанией в 2018 году было израсходовано 75 млн руб., на внеплановые - 95,8 млн руб., на конкурсные -

14,6 млн руб. Общая сумма расходов на оказание безвозмездной помощи составила 184,6 млн руб.

Диаграмма 36 Объем средств, направленный на благотворительные и социальные проекты в 2018 году, млн руб.

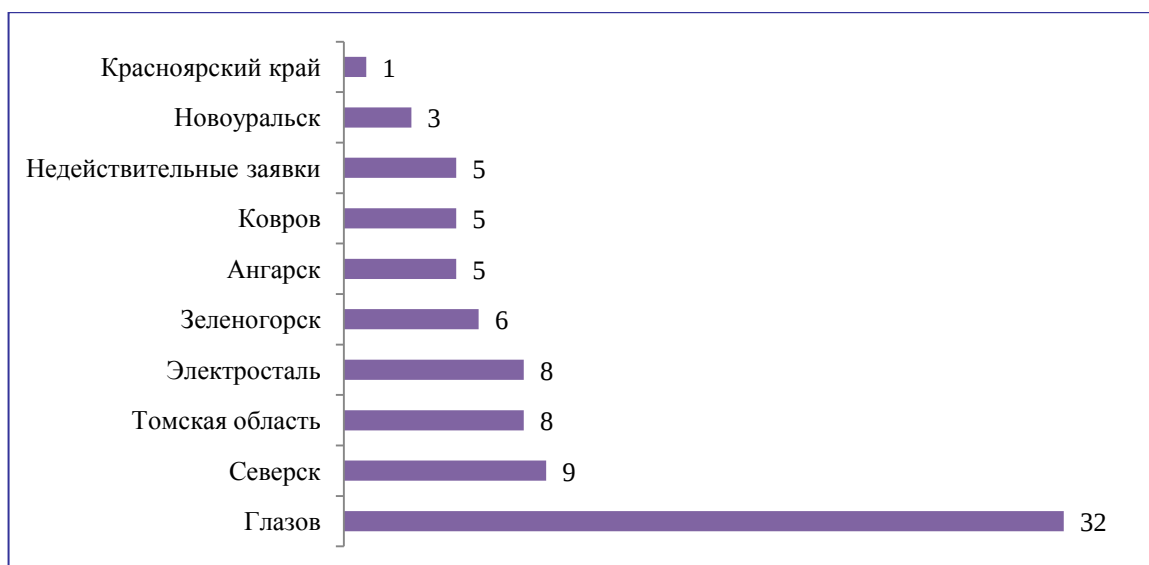


Традиционно основными направлениями оказания безвозмездной помощи в Топливной компании ТВЭЛ являются помощь образованию, развитию культуры, спорта и здравоохранению.

В 2018 году впервые в процессе оказания безвозмездной помощи в Топливной компании ТВЭЛ начали внедряться подходы повышения эффективности благотворительной деятельности. По ряду инициатив достигнута экономия денежных средств. Например, при реализации проекта «Бережливая поликлиника» из бюджета АО «ТВЭЛ» достигнута экономия 0,8 млн руб. (при сохранении эффективности проекта).

Осенью 2018 года впервые проведен конкурс социальных проектов АО «ТВЭЛ», получено и обработано 82 заявки от некоммерческих организаций. Наибольшую активность в конкурсе проявили некоммерческие организации города Глазова, от них подано 32 заявки.

Диаграмма 37 Распределение заявок конкурса социальных проектов по территориям присутствия, шт.



На финансирование проектов-победителей конкурса из бюджета на оказание безвозмездной помощи АО «ТВЭЛ» в 2019 году будет выделено 12 млн руб.

#РОСАТОМВМЕСТЕ

Как отраслевая рамка для реализуемых социальных проектов в 2018 году был проведен конкурс «#РОСАТОМВМЕСТЕ» в 20 «атомных» городах.

Алексей Лихачев, генеральный директор Госкорпорации «Росатом»:

«Производственная повестка Росатома неразрывно связана с уровнем жизни в наших городах. Нельзя говорить о производственных прорывах, если территории не развиваются. Мы заинтересованы в том, чтобы наши сила и энергия были направлены на развитие социальной сферы, на развитие жизни в городах атомной промышленности. «#РОСАТОМВМЕСТЕ», с одной стороны, направлен на объединение и усиление уже существующих проектов Госкорпорации, наших традиционных направлений деятельности: работы с детьми и ветеранами, талантливой молодежью и многодетными семьями. С другой стороны, проект приобрел новое качество, заключающееся в реализации слова «вместе»: города смогли рассказать о себе, о своих достижениях и успехах, больше узнать друг про друга, завести новые полезные знакомства, обменяться опытом и лучшими практиками».

От Топливной компании ТВЭЛ принимали участие, ЗАТО Северск, ЗАТО Зеленогорск, ЗАТО Новоуральск, Глазов. Проекты конкурса направлены на содействие развитию сфер здравоохранения, культуры, образования, улучшение городской среды.

Результаты конкурса «#РОСАТОМВМЕСТЕ» Топливной компании ТВЭЛ



24 декабря 2018 года в Москве, в фойе медиацентра парка «Зарядье» прошла торжественная церемония награждения победителей масштабного проекта «#РОСАТОМВМЕСТЕ». Помимо почетных дипломов, главам четырех городов, в которых расположены предприятия Топливной компании ТВЭЛ: Глазова, Северска, Новоуральска и Зеленогорска, достались также сертификаты от АО «ТВЭЛ» на сумму в 3 млн руб. каждый. Сертификаты вручила президент АО «ТВЭЛ» Наталья Никипелова, отметив, что в рамках конкурса в этих городах было организовано более 180 мероприятий социальной направленности, в которых приняли участие около 120 000 жителей. Она поблагодарила глав городов за проявленную вовлеченность и энтузиазм и выразила уверенность, что выделенные средства пойдут на поддержку новых интересных и нужных проектов.

Поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства

Приоритетными направлениями благотворительной деятельности для Топливной компании ТВЭЛ на протяжении последних пяти лет являются мероприятия по созданию рабочих мест и активизации бизнес-среды в городах присутствия.

Так, при поддержке Топливной компании ТВЭЛ» ежегодно проводятся городские конкурсы «Предприниматель года» по выявлению и поощрению наиболее эффективно развивающихся субъектов малого и среднего предпринимательства.

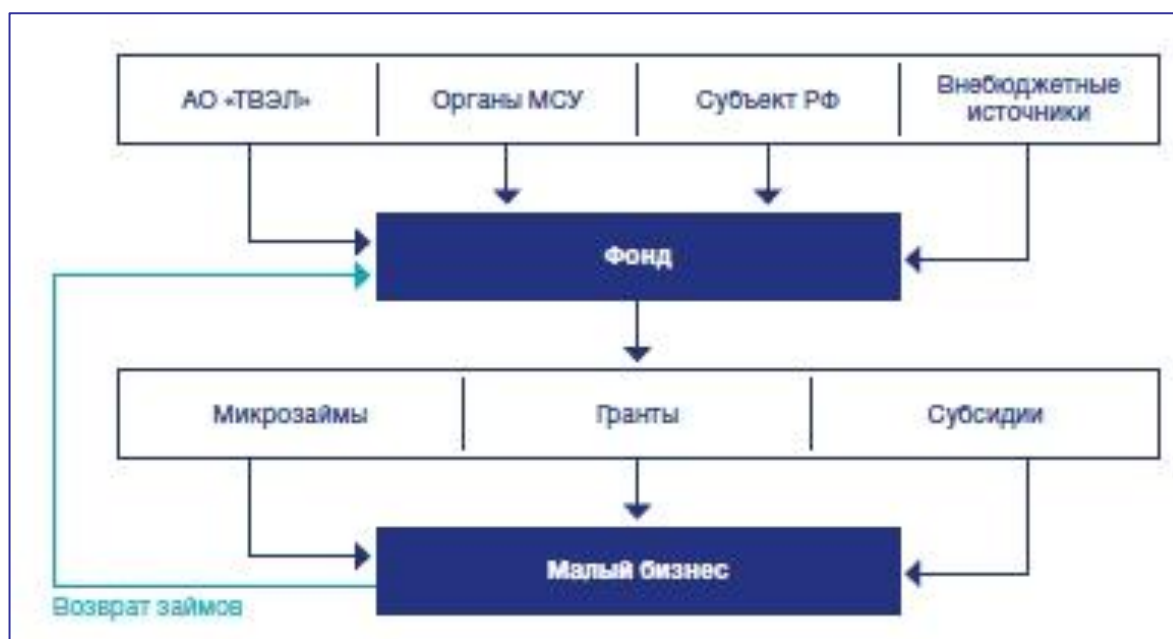
В 2013 году на условиях софинансирования с органами местного самоуправления и органами государственной власти субъектов РФ начали на территориях присутствия Компании свое функционирование Фонды развития и поддержки предпринимательства. Фонд выдают займы, гранты и субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства (МСП) на создание новых рабочих мест, развитие новых производств, участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях и деловых миссиях.

За 2013-2018 гг. благодаря деятельности фондов в г. Глазове, ЗАТО Зеленогорск, Новоуральск, Северск создано более 1,8 тыс. рабочих мест.

Таблица 45 Результаты деятельности Фондов развития предпринимательства в 2013-2018 годах

Город	Количество проектов субъектов МСП, которым оказана финансовая поддержка	Кол-во созданных рабочих мест
Глазов	332	620
Зеленогорск	22	145
Новоуральск	252	815 (в том числе самозанятые)
Северск	92	269
Итого	698	1 849

Схема 20 Схема работы Фонда развития предпринимательства



Поддержка образования

Атомклассы

При поддержке Топливной компании ТВЭЛ в школах городов присутствия Компании (Ангарск, Глазов, Зеленогорск, Ковров, Новоуральск, Северск, Электросталь) функционируют Атомклассы. Это специальные профильные классы в лучшей школе каждого города, в которых обеспечен более высокий уровень физико-математической подготовки школьников. Особенностью профильного обучения в таком классе является углубленное изучение ядерной физики и ядерных технологий.

Важной частью проекта является закупка современного лабораторного оборудования, на котором педагоги могут осуществлять современные физические демонстрации, а учащиеся атомклассов — выполнять школьные лабораторные практикумы и вести проектно-исследовательские работы. Такая углубленная подготовка поможет учащимся успешнее выступать на олимпиадах, конкурсах, смотрах научных достижений школьников. В дальнейшем, выпускники атомклассов смогут продолжить свое образование в профильных технических вузах.

Школьные технопарки

Среди образовательных проектов основным является сетевой проект «Школьный технопарк». Это образовательная среда, позволяющая интегрировать ресурсы образования, науки и производства с целью создания условий для инновационной образовательной деятельности и представляет собой сеть лабораторий, созданных в 2016 - 2017 годах на базе 4 школ ЗАТО Северск, Новоуральского лицея № 58, Глазовского физико-математического лицея, а также 9 школ ЗАТО Зеленогорск при поддержке Топливной компании ТВЭЛ.

Лаборатории оснащены современным высокотехнологичным оборудованием, единство образовательного пространства обеспечивают программы по различным направлениям: экологический мониторинг, робототехника и интеллектуальные системы, 3D

моделирование и прототипирование, химико-биологические исследования, лего – конструирование, программируемые методы обработки материалов, химический анализ и т.д.

В 2018 году были открыты 3 новые лаборатории: лаборатория программирования в Глазовском ФМЛ, лаборатория работы с композиционными материалами в Новоуральском лицее № 58 и лаборатория аэроконструирования и программирования дронов в лицее № 174 города Зеленогорска. Всего действует 28 лабораторий.

Функционирование лабораторий осуществляется не только во время учебного года, но и в каникулярное время. Например, в МАОУ СФМЛ третий год проводятся специализированные летние смены для обучающихся 4-6 классов по робототехнике

В рамках проекта в образовательных учреждениях городов Глазов, Зеленогорск, Новоуральск, Северск реализуется 68 образовательных программ научно-технической направленности с общим охватом 3 234 человека в год.

Не менее важный этап реализации проекта — это сотрудничество с вузами. На данный момент отработан формат сетевого взаимодействия с СТИ НИЯУ МИФИ, НИ ТГУ, ФГБОУ ВО ТУСУР в Северске, с ИЖГТУ в Глазове и НТИ НИЯУ МИФИ в Новоуральске. Представители университетов выступают в качестве руководителей и экспертов проектно-исследовательских работ обучающихся, выполняемых на базе лабораторий.

Особое внимание в реализации проекта уделяется проведению мероприятий технической направленности для школьников. В 2018 году второй раз были проведены муниципальные конкурсы проектно-конструкторских работ по направлениям «робототехника» и «компьютерное моделирование», было выбрано 19 победителей.

Конкурсы нацелены на стимулирование профессионального интереса к инженерным специальностям у подрастающего поколения, выявление одаренной молодежи и оказание ей поддержки в решении научно-технических инженерных задач в области инновационных технологий, моделирования, конструирования, а также развитие инженерно-технических навыков у обучающихся образовательных организаций и пропаганду компьютерного моделирования как учебной внеурочной дисциплины.

25-26 сентября 2018 года в Москве проходил Межрегиональный этап конкурса проектов «Школьных технопарков» под эгидой Юбилейного 5-го Международного форума «NDExpo 2018 - Высокие технологии для устойчивого развития», на котором победители муниципальных этапов конкурсов представили свои проекты. Конкурсы проходили на территории Технопарка «Сколково». Всего участвовали 16 проектов от 19 участников.

Борьба шла за три номинации: «Самый коммерчески проработанный проект», «Самый инновационный проект», «Самый оригинальный проект». В итоге были выбраны 3 проекта-победителя:

- «Электронное спортивное табло», г. Глазов;
- «Программа обучения сотрудников АО «СХК» работе на оборудовании при помощи технологии виртуальной реальности», ЗАТО Северск;
- «Прототип уменьшенной сборочной модели автомобиля КамАЗ», ЗАТО Зеленогорск.

1 628 учащихся школьных технопарков поучаствовали в конкурсных мероприятиях научно-технической направленности, **521** из них стали победителями и призерами

В 2018 году инициировано сотрудничество с НИЦ «Курчатовский институт» по основным направлениям: методическое сопровождение, экспертиза проектов «Школьного технопарка», разработка образовательных программ. В 2019 году планируется подписать дорожную карту сотрудничества и соглашения между «Школьными технопарками» и НИЦ.

Таблица 46 Основные показатели проекта «Школьный технопарк» в 2017- 2018 учебном году

	Северск	Зеленогорск	Новоуральск	Глазов	Итого
Количество лабораторий школьного технопарка в городе, шт.	5	4	15	4	28
Количество учащихся городских средних учебных заведений, имеющих доступ к инфраструктуре школьного технопарка, чел.	1 576	808	150	700	3 234
Доля учащихся городских средних учебных заведений, имеющих доступ к инфраструктуре школьного технопарка, %	14,5	12,9	2,0	6,8	-
Количество проектно-конструкторских работ, созданных учащимися на базе школьных технопарков, шт.	99	43	25	18	185
Количество образовательных программ технической направленности, шт.	17	27	9	15	68
Количество участников / призеров конкурсных мероприятий научно-технической направленности (олимпиад, конкурсов), чел.	599/109	470/189	174/91	385/132	1 628/521

Поддержка здравоохранения

В сфере здравоохранения Топливная компания ТВЭЛ оказывает содействие по повышению эффективности работы медицинских учреждений, улучшению жилищных условий для медицинских работников, приобретению современного оборудования и поддержанию деятельности учреждений здравоохранения городов присутствия.

Бережливая поликлиника

Ключевым проектом в сфере здравоохранения является «Бережливая поликлиника». Он направлен на повышение эффективности работы лечебно-профилактических учреждений и уровня доступности медицинской помощи населению городов Глазов, Зеленогорск, Новоуральск, Северск.

С 2017 года АО «ТВЭЛ» совместно с Госкорпорацией «Росатом» и Министерством здравоохранения Российской Федерации принимает участие в реализации масштабного проекта «Бережливая поликлиника».

Основные задачи проекта – переформатировать логику технологических процессов медучреждений, как взрослых, так и детских, оптимизировать работу регистратур и сократить время нахождения пациента в поликлинике.

В рамках проекта АО «ТВЭЛ» выделило ФГБУЗ ЦМСЧ №31 ФМБА РОССИИ города Новоуральска (детская поликлиника) 4,7 млн руб. В результате проведенных мероприятий почти в 2 раза снизилось время пребывания пациентов в регистратуре и в полтора раза в целом в поликлинике, 2 раза снизилось время проведения профилактических медосмотров детей.

В Глазове проект реализовывался на базе Глазовской межрайонной больницы и ЦМСЧ 41 ФМБА РОССИИ г. Глазова.

Во взрослой поликлинике №2 Глазовской межрайонной больницы время прохождения диспансеризации было снижено в 40 раз, время посещения рентгенкабинета в 2 раза, процедурного кабинета в 3 раза. В детской поликлинике №3 время получения талона в регистратуре снизилось в 12 раз, время прохождения диспансеризации детей до 1 года с 72 до 3,5 часов.

ЦМСЧ 41 получило в 2018 году от АО «ТВЭЛ» на реализацию проекта 4,8 млн руб. Время получения талона к специалисту в регистратуре было сокращено больше чем в 2 раза. Время прохождения процедуры забора крови почти в 3 раза, время прохождения функциональной диагностики в 2 раза (с 1 320 до 660 сек.).

В Зеленогорске основным учреждением, участвующим в проекте была КБ 42 ФГБУЗ ФСНКЦ ФМБА РОССИИ. Около 8 млн руб. было выделено на соответствующие мероприятия АО «ПО ЭХЗ». Во взрослой поликлинике в 3 раза было сокращено время выдачи рецептов. В детской поликлинике время ожидания на получение медицинской услуги при обращении к врачу-педиатру и узким специалистам было снижено с 90 до 40 минут, время ожидания пациентов в регистратуре снизилось в 4 раза, время, затраченное пациентом на получение информационной услуги в регистратуре снизилось с 10 до 3-5 минут.

В Северске во взрослой поликлинике КДЦ №1 ФГБУ СибФНКЦ почти в 2 раза было сокращено время диспансеризации пациентов и время забора крови. В детской поликлинике количество записей к врачу через регистратуру сокращено с 60% до 40%, а количество записей через интернет доведено до 30%. ФГБУ СибФНКЦ было перечислено от АО «ТВЭЛ» в 2018 году на реализацию проекта 4,7 млн руб. Основные мероприятия проекта будут завершены в 2019 году.

В ФГБУЗ СОМЦ ФМБА России города Новосибирска введена услуга «оформление электронного листа нетрудоспособности», время на получение этой услуги снижено почти в 5 раз.

В ГБУЗ КГБ №2 Поликлиника для взрослых №4 города Коврова в полтора раза сокращено время прохождения врачебной комиссии и оформления санаторно-курортной карты. На 20% сокращено время первичного приема пациента у терапевта, в 2 раза увеличено количество записей пациентов через интернет (с 5 до 10%).

На 2019 год приоритетом является поддержка детских поликлиник

Бережливый город

Впервые в 2018 году инициирован проект «Бережливый город», он реализовывался в 2 городах-пилотах: Глазове и Новоуральске.

В Глазове на базе городской Гимназии №14 в 3-4 раза было сокращено время принятия управленческих решений и проведения совещаний. На базе МУП «ЖКУ» почти в 18 раз было сокращено время выявления неисправных приборов учета потребления коммунальных услуг, в 2 раза сокращена трудоемкость этого процесса. **Потенциальный экономический эффект для города оценивается в 193 млн руб.**

В Новоуральске был реализован проект «Оптимизация процесса лабораторного контроля качества питьевой воды МУП «Водоканал». **Было снижено на четверть время отбора проб питьевой воды**, что позволяет быстрее и эффективнее оценивать качество питьевой воды в городе.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Топливная компания ТВЭЛ неизменно руководствуется принципом открытости³³ и ведет постоянную работу с заинтересованными сторонами, а также систематизирует, анализирует и учитывает их запросы. Такой подход позволяет своевременно реагировать на возможности возникновения рисков, связанных с взаимоотношениями с заинтересованными сторонами, прежде всего социального и репутационного характера.

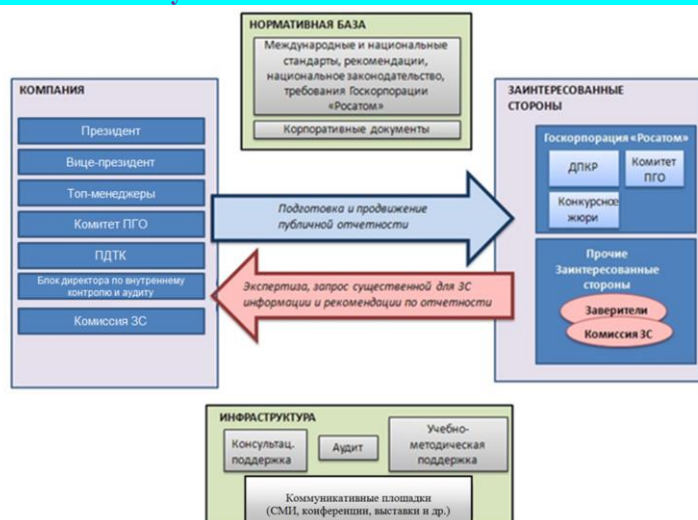
Система взаимоотношений с каждой группой заинтересованных сторон оказывает и будет оказывать существенное влияние на бизнес Топливной компании ТВЭЛ, поэтому учет их интересов при планировании в различных горизонтах и осуществлении каждодневной деятельности – важнейшее условие устойчивого развития. Анализ ключевых событий, основных финансовых и производственных результатов, а также итогов деятельности Компании в области устойчивого развития наглядно доказывает, что социальный капитал – один из основных источников стабильности бизнеса.

³³ С учетом объективных ограничений, присущих атомной отрасли.

Система публичной отчетности Топливной компании ТВЭЛ

В соответствии с политикой Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности АО «ТВЭЛ» сформирована система публичной отчетности, представляющая собой совокупность элементов, процессов и связей между ними, обеспечивающих деятельность по публичной отчетности и ее развитие.

Схема 24 Система публичной отчетности Топливной компании ТВЭЛ



Основными элементами системы публичной отчетности являются функциональный центр ответственности, нормативная база, представители заинтересованных сторон (участвующие в подготовке отчетности), а также инфраструктурное обеспечение (консультационная и учебно-методическая поддержка, аудит и др.).

Документы, регулирующие подготовку публичной отчетности АО «ТВЭЛ»:

- Стандарт публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ».
- Регламент публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ».
- Положение о комиссии заинтересованных сторон АО «ТВЭЛ».
- Положение о комитете по публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ».

Функционирование системы публичной отчетности АО «ТВЭЛ» основывается на работе множества подразделений. Основные функции распределены между вице-президентами АО «ТВЭЛ», комитетом по публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ», департаментом по информационной политике и коммуникациям.

В карту КПЭ руководителя департамента информационной политики и коммуникаций АО «ТВЭЛ» входит показатель «Получение призовых мест в конкурсах федерального уровня».

Развитие системы публичной отчетности в 2018 году:

- расширение аудитории участников диалогов с заинтересованными сторонами в рамках подготовки публичной отчетности;
- проведение серии презентаций годового отчета за 2018 год, а также его краткой версии на внешних и внутренних мероприятиях.

Планы по совершенствованию системы публичной отчетности в 2019 году:

- организация «горячей линии» и проведение серии семинаров по вопросам подготовки публичной отчетности дочерними обществами, в частности, по практическим вопросам применения Стандартов по отчетности в области устойчивого развития GRI;
- проведение серии презентаций годового отчета за 2018 год, а также его краткой версии на внешних и внутренних мероприятиях.
- повышение квалификации сотрудников, задействованных в процессе подготовки публичной отчетности на специализированных семинарах и круглых столах.

Таблица 47 Взаимодействие Топливной компании ТВЭЛ с заинтересованными сторонами

Группа ЗС	Ключевые интересы		Измерители результативности для ТК ТВЭЛ	Институты и системные взаимоотношения	Программы и мероприятия
	ЗС	ТК ТВЭЛ			
Госкорпорация «Росатом»	Качество	Эффективность Внедрение передовых технологий управления Эффективность	Повышение производительности труда Экономия ресурсов Положительная динамика финансово-экономических и производственных показателей	Производственная система Росатома Система управления персоналом Внедрение проектного управления	Внедрение ПСР Программа обучения и развития ПСР Программа развития лидеров малых групп Тиражирование информационных решений на все предприятия Преобразование организационной структуры
Потребители	Стабильность поставок, цена, качество и надежность поставок, продукции и услуг	Стабильность заказов Расширение рынков Рост доходов	Повышение доходов Снижение вероятности отказа топлива	Долгосрочные контракты Оценка удовлетворенности	Система обратной связи Оценка качества Анализ ожиданий
Дочерние общества	Поддержание действующих и развитие новых бизнесов	Эффективность управления Рост прибыли	Рост дивидендов Объем выручки от неядерной продукции	Централизованное управление Декомпозиция бизнес-процессов и информационных решений	Регламенты Система обратной связи Внутрикорпоративные коммуникации: дни информирования газета «Страна Росатом», «Элемент будущего»
Трудовой коллектив и коллектив и	Социально-ответственный работа и оплата;	Стабильная работа и оплата; Эффективная работа; Квалифицированный персонал;	Повышение производительности труда; Снижение текучести	Коллективный договор; Кадровая политика;	Программы развития персонала; Оценка

		Лояльность работников.	кадров; Рост прибыли; Рост заработной платы.	Система ценностей; Проект построения внутренних коммуникаций.	вовлеченности; Дни информирования Социальные программы.
Партнеры	Взаимовыгодное сотрудничество; Повышение конкурентоспособности.		Рост доходов; Расширение клиентской и ресурсной базы.	Совместные предприятия; Совместные проекты и контракты.	Ход реализации ключевых совместных проектов в России и за рубежом.
Поставщики	Прозрачность системы закупок; Платежеспособность; Стабильность заказов.	Качество, стабильность и надежность поставок; Выгодная цена.	Экономия затрат.	Единый отраслевой стандарт закупок.	Интернет-порталы закупок с системой обратной связи; Контроль соблюдения единого отраслевого стандарта закупок.
Органы местного самоуправления, региональные органы власти	Социально-экономическое развитие регионов; Привлечение новых инвесторов; Создание бизнес-среды; Занятость населения; Экология.	Стабильность в регионах присутствия; Обеспеченность кадрами.	Уровень безработицы; Средняя заработная плата; Налоговые отчисления; Экологическая обстановка; Количество новых созданных рабочих мест.	Соглашения с региональными органами власти; Договор о создании консолидированной группы налогоплательщиков; Фонды развития предпринимательства; В перспективе: отраслевая программа стратегического развития ЗАТО атомной промышленности.	Совместные социальные и благотворительные проекты с органами власти; Программы развития территорий (индустриальные парки, технопарки); Экологические отчеты; Совещания; Конференции; Диалоги; Информационные центры по атомной энергии.
Федеральные органы	Налоги; Экология; Безопасность.	Финансирование; Совершенствование законодательной	Объем полученного финансирования; Валовые	Федеральные целевые программы; Межправительстве	Мероприятия ФЦП; Выполнение условий межправительстве

		базы.	налоговые отчисления; Выполнение показателей ФЦП; Учтенные предложения по совершенствованию законодательной базы.	нные соглашения; Нормативно-правовые акты.	нных соглашений; Участие в законодательных инициативах Госкорпорации «Росатом».
Общественные и экологические организации	Соблюдение требований законодательства и международных стандартов; Благотворительная помощь.	Социальная стабильность в регионах присутствия.	Объем благотворительных пожертвований; Количество замечаний и предложений.	Комиссия заинтересованных сторон; Общественные диалоги Совет по благотворительной деятельности.	Общественные слушания по проектам Топливной компании ТВЭЛ; Мероприятия на базе Информационных центров атомной отрасли.
Научное и экспертное сообщество	Заказ, финансирование и коммерциализация перспективных разработок.	Прорывные разработки.	Объем финансирования НИОКР в вузах.	Научно-технические советы; Комиссия заинтересованных сторон; Общественные диалоги.	Программы деятельности по реализации соглашений о сотрудничестве АО «ТВЭЛ» и опорных вузов.

Мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами в процессе подготовки Годового отчета за 2018 год

При подготовке Годового отчета (далее — Отчет) соблюдались положения Стандарта AA1000SES, в частности, обеспечивалось соответствие публикуемой информации запросам заинтересованных сторон. Для реализации данного принципа в рамках подготовки Отчета было проведено два диалога (в очной и заочной форме) и общественные консультации по проекту Отчета.

В диалогах приняли участие представители Госкорпорации «Росатом», отраслевых партнерских организаций, дочерних обществ, экологических, общественных, профсоюзных организаций, вузов, местных органов власти, СМИ, консультанты и аудиторы.

В декабре 2018 года состоялся заочный диалог по концепции годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год. Заинтересованным сторонам была представлена концепция Отчета, разработанная Компанией с учетом предложений Комиссии заинтересованных сторон, а участники высказали рекомендации, что позволило доработать и уточнить концепцию Отчета.

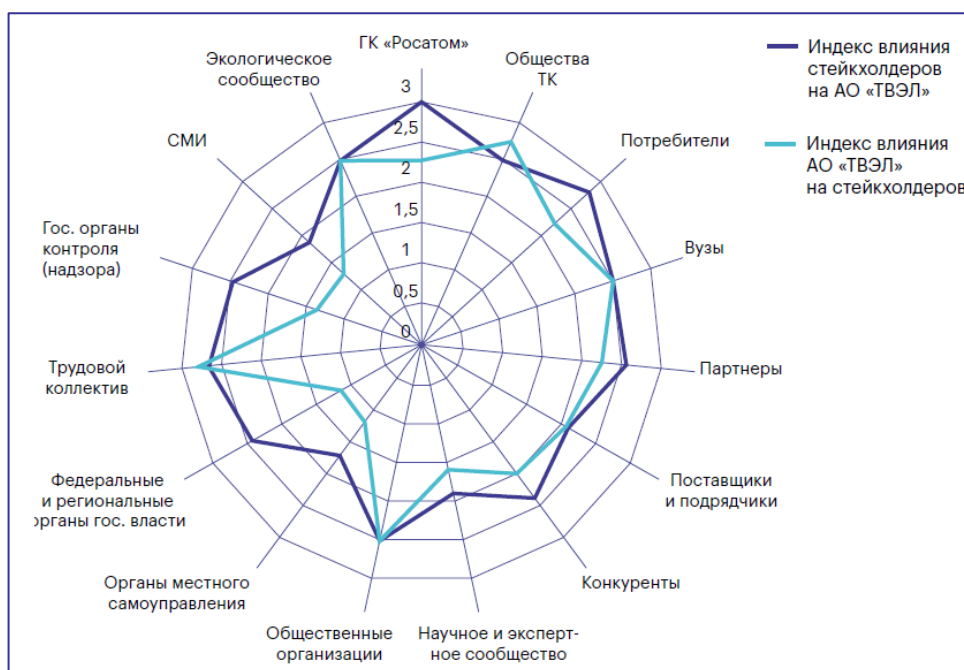
На диалоге 26 февраля 2018 г. были затронуты вопросы подготовки публичного годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год, подведены некоторые итоги 2018 года, представлена обширная информация по приоритетной теме, планируемая к раскрытию в Отчете: **«Новые бизнесы и продукты Топливной компании Росатома «ТВЭЛ».**

Проект годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год, подготовленный с учетом рекомендаций заинтересованных сторон, высказанных в ходе диалогов, был представлен на общественных консультациях 29 апреля 2019 года. По итогам мероприятия от заинтересованных сторон поступили предложения по раскрытию информации в Отчете.

Таблица учета комментариев заинтересованных сторон размещена в интерактивной версии Отчета. Протоколы диалогов доступны на сайте http://tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/finance/annual_report/dialog/.

При подготовке настоящего Отчета была проведена актуализация ранговой карты заинтересованных сторон: осуществлена оценка степени влияния деятельности Топливной компании ТВЭЛ на заинтересованные стороны и уровня воздействия заинтересованных сторон на Компанию.

Диаграмма 38 Ранговая карта заинтересованных сторон Топливной компании ТВЭЛ



Награда Годового отчета за 2017 год

АО «ТВЭЛ» стало победителем традиционного Конкурса годовых отчетов Рейтингового агентства «Эксперт РА» (RAEX) в номинации «Лучшее раскрытие в годовом отчете информации о деятельности в области устойчивого развития».

Повышение эффективности и устойчивое развитие были обозначены приоритетными темами Годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год. Особое внимание в тексте отчета было уделено проектам в области операционной эффективности, а также вопросам защиты окружающей среды, корпоративной социальной ответственности, вкладу АО «ТВЭЛ» и предприятий Топливной компании в социально-экономическое развитие регионов присутствия.

Всего в рейтинге участвовало 95 отчетов. Все отчеты распределялись по пяти уровням: наивысшее качество – «5 звезд», очень высокое качество – «4 звезды», высокое качество – «3 звезды», приемлемое качество – «2 звезды», удовлетворительное качество – «1 звезда». Годовому отчету АО «ТВЭЛ» была присвоена наивысшая оценка – «5 звезд».

Кроме того, годовой отчет АО «УЭХК» был удостоен оценки «4 звезды».

3.6. ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ

Экологическая приемлемость остается стратегическим приоритетом Топливной компании ТВЭЛ. Осознавая, что производственная деятельность оказывает влияние на окружающую среду, Компания, в силу отраслевой специфики, реализует комплекс мероприятий направленный как на снижение негативного воздействия, связанного с текущей производственной деятельностью, так и на устранение экологического «наследия» первого атомного проекта.

Экологическая политика

Топливная компания ТВЭЛ регулярно поддерживает общероссийские и региональные экологические мероприятия, демонстрируя при этом высокую социальную ответственность в деле охраны окружающей среды и сохранении природного богатства страны. Компания ведет планомерную работу, направленную на снижение негативного воздействия своей деятельности на экологию.

Основной целью Топливной компании ТВЭЛ в области охраны окружающей среды является обеспечение экологической, ядерной и радиационной безопасности деятельности, а также выполнение стратегической цели – социальная и экологическая приемлемость.

В Топливной компании ТВЭЛ функционирует интегрированная система менеджмента, составной частью которого является Корпоративная система экологического менеджмента.

Системное применение руководящих принципов экологической политики, унифицированной методики идентификации экологических аспектов и оценки экологических рисков и возможностей позволяет направлять средства на решение наиболее важных задач, что приводит к улучшению показателей деятельности в области экологии. Приоритетные цели и задачи, направленные на снижение экологических рисков, являются составной частью планирования и включены в программу достижения

экологических целей и задач, а также в план реализации экологической политики Топливной компании ТВЭЛ.

Деятельность Топливной компании ТВЭЛ по снижению негативного воздействия предприятий на окружающую среду характеризуется отраслевой спецификой и осуществляется по двум направлениям:

- устранение экологического «наследия» первого атомного проекта, сформированного в результате выполнения оборонных государственных программ на предприятиях, входящих в контур управления Компании, что предполагает выполнение больших объемов работ по выводу из эксплуатации объектов атомной промышленности и реабилитации загрязненных территорий.
- уменьшение воздействия предприятий на окружающую среду, связанного с текущей производственной деятельностью. В рамках данного направления деятельности развивается система экологического менеджмента, внедряются современные ресурсосберегающие технологии производства, выполняются текущие природоохранные мероприятия, ведется постоянный мониторинг состояния окружающей среды.

В соответствии с указанными направлениями предприятия Топливной компании ТВЭЛ ежегодно формируют планы мероприятий по охране окружающей среды.

Планирование финансирования производственно-технических мероприятий, направленных на обеспечение охраны окружающей среды, происходит в рамках составления Плана реализации экологической политики, Программы достижения экологических целей и задач Топливной компании ТВЭЛ и инвестиционно-проектной деятельности Компании и Госкорпорации «Росатом». Каждое мероприятие перед включением в инвестиционные проекты проходит процедуру обоснования и оценки эффективности конечного результата на заседаниях Инвестиционного комитета АО «ТВЭЛ».

Предприятиями Топливной компании ТВЭЛ на постоянной основе реализуются мероприятия, направленные на совершенствование существующих и внедрение современных природоохранных технологий и технологий мониторинга воздействия на окружающую среду, персонал и население регионов присутствия. Особое внимание экологической безопасности уделяется при модернизации существующих технологий производства ядерного топлива.

Сотрудники АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ принимают активное участие в разработке научно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям, применение которых возможно в обществах, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

Экологически значимые организации (дочерние общества) Топливной компании ТВЭЛ (АО «АЭХК», АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», ПАО «НЗХК», АО «УЭХК», АО ЧМЗ, ПАО «МСЗ») ежегодно выпускают публичные отчеты по экологической безопасности, которые предназначены для информирования заинтересованных сторон, партнеров, органов

местного самоуправления, широкой общественности и размещаются на сайтах предприятий.

АО «АЭХК» заняло 2 место в ежегодном конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли». «Всего в конкурсе приняли участие 48 предприятий Госкорпорации «Росатом»

Схема 21 Схема реализации экологической политики Топливной компании ТВЭЛ на 2016-2018 годы

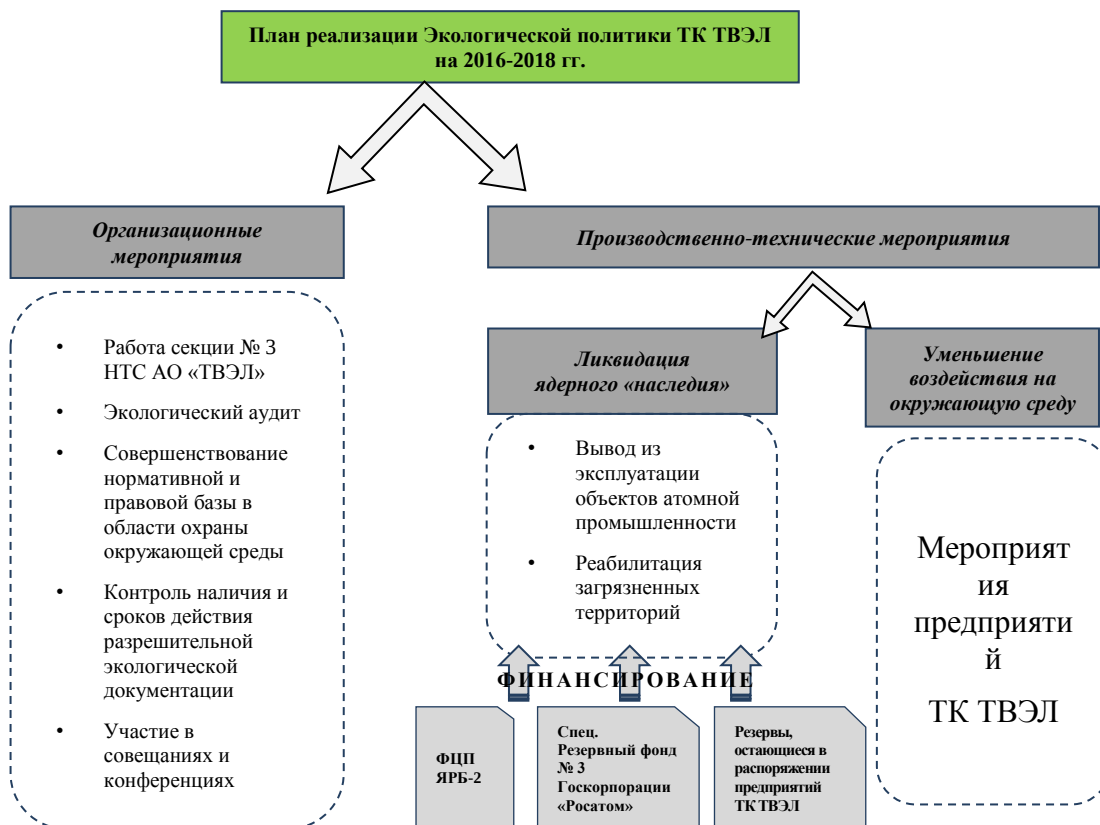


Таблица 48 Сведения об организационных мероприятиях по совершенствованию системы управления охраной окружающей среды

Организационные мероприятия	Результаты проведения мероприятия в 2018 году. Планы на 2019 год
Работа секции № 3 НТС АО «ТВЭЛ»	Заседание секции № 3 «Обеспечение экологии, ядерной и радиационной безопасности» НТС АО «ТВЭЛ» с обсуждением вопросов по реализации требований Российского природоохранного законодательства.
Экологический аудит	В 2018 году проведено 12 внутренних аудитов Корпоративной системы экологического менеджмента в дочерних обществах АО «ТВЭЛ». По результатам аудитов составлены Отчеты по аудитам, разработаны и выполняются корректирующие и предупреждающие мероприятия. В период с 07.05 по 09.08.2018 в Топливной компании проводился сертификационный аудит Интегрированной системы менеджмента Топливной компании на соответствие требованиям ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007, ISO 50001:2012 органом по сертификации TUV Thuringen e.V. (Германия). По итогам аудита АО «ТВЭЛ» и 12 дочерним обществам, входящим в ИСМ, выданы сертификаты соответствия (рег. № ТИС 15 100 52672; ТИС 15 104 10699; ТИС 15 116 11266; ТИС 15 275 14075).
Совершенствование нормативной и правовой базы в области охраны окружающей	В 2018 году было актуализировано руководство по корпоративной системе экологического менеджмента топливной компании РЭМ-1-2017

среды	
Контроль наличия и сроков действия разрешительной экологической документации	АО «ТВЭЛ» регулярно, в соответствии с «Едиными отраслевыми методическими указаниями по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» осуществляет внутреннюю проверку наличия и сроков действия разрешительной природоохранной документации, предприятий входящих в контур управления Топливной компании. Информация о наличии и сроках действия разрешительной природоохранной документации ДО представляется в АО «ТВЭЛ» ежеквартально. По запросу ГК «Росатом» информация о наличии и сроках действия разрешительной природоохранной документации направляется исходящими письмами.
Участие в совещаниях и конференциях	В 2018 году ТК ТВЭЛ приняла участие в следующих конференциях, семинарах и круглых столах, посвященных вопросам экологии, ядерной и радиационной безопасности: • Ежегодное отраслевое совещание с руководителями служб охраны окружающей среды организаций атомной отрасли. • Совещание руководителей служб охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды предприятий, входящих в контур управления ТК ТВЭЛ. • X Международный форум «АТОМЭКСПО 2018»; • Всероссийский водный конгресс 2018; • Второй Байкальский Международный экологический водный форум; • Национальная экологическая премия им. В.И. Вернадского - 2018; • Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна» • Форум-диалог «День безопасности атомной энергетики»; • VII Международная летняя школа по культуре безопасности «Лидерство и управление для обеспечения безопасности. Культура для обеспечения безопасности»; • Четыре (ежеквартальные) совещания рабочей группы по культуре ядерной безопасности в рамках проекта АЭС «Ханхикиви-1»; • I открытая конференция по культуре безопасности Балаковской АЭС; Кроме того АО «ТВЭЛ» организовало: • В апреле 2018 года визит менеджеров по культуре безопасности топливной компании на Нововоронежскую АЭС для обмена опытом по вопросам культуры безопасности; • Визит представителей АО «РАСУ» в АО «ТВЭЛ» для проведения совещания по обмену опытом по культуре безопасности; • Совещание в ПАО «МСЗ» с участием ГК «Росатом», ФГУП «РосРАО» и ЯОК ГК «Росатом» по вопросам обращения с отходами производства и потребления радиационно-опасных объектов; • Деловую игру на тему «Выдача комплексного экологического разрешения» в АО ЧМЗ с участием ГК «Росатом», Бюро НДТ (Росстандарт).

Воздействие на окружающую среду

Объекты предприятий, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, отнесены в основном ко II категории объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду³⁴. Четыре объекта I категории (металлургические производства) имеются только в АО ЧМЗ, которое ведет постоянный мониторинг их воздействия на окружающую среду. Превышений установленных нормативов в 2018 году не зафиксировано.

³⁴ В соответствии с п. 1 ст. 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

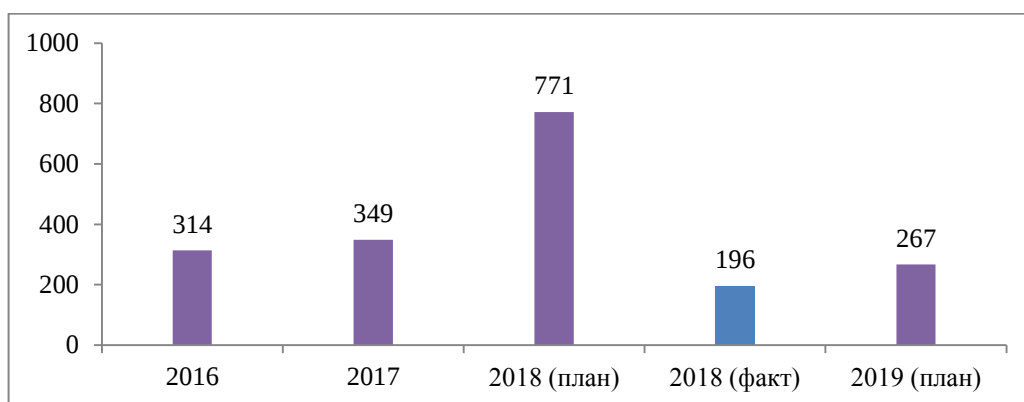
Программа «Энергосбережение и повышение энергоэффективности»

Для повышения конкурентоспособности атомной отрасли большое значение имеет проект по снижению энергопотребления и увеличению энергоэффективности промышленных предприятий Госкорпорации «Росатом».

Топливная компания ТВЭЛ является одним из лидеров внедрения автоматизированных систем учета энергоресурсов и методологии повышения энергоэффективности в атомной отрасли, включая процессы энергетических обследований, формирование долгосрочных инвестиционных и организационно-технических программ, проведение конкретных мероприятий по энергосбережению. Предприятия Компании с 2011 года участвуют в реализации Программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности» (далее – Программа). Программа была утверждена по результатам проведения на предприятиях Компании энергетических и тепловизионных обследований.

В 2018 году представителями ООО «Интерсертифика – ТЮФ» был проведен сертификационный аудит корпоративной системы энергетического менеджмента (КСЭнМ) в АО «ТВЭЛ» и на его предприятиях. В результате аудита выявленные замечания и несоответствия были устранены. АО «ТВЭЛ» и предприятия Компании получили сертификаты соответствия систем менеджмента требованиям международного стандарта ISO 50001:2011 сроком на три года. Кроме того, в отчетном периоде на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ аудиторами АО «ТВЭЛ» проводились внутренние аудиты КСЭнМ.

Диаграмма 39 Объем финансирования Программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности», млн руб.

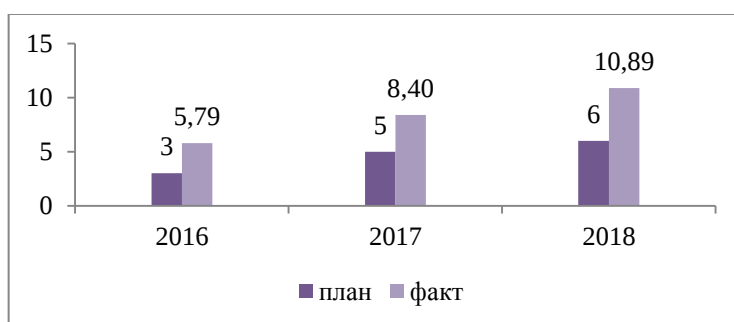


Снижение фактического объема финансирования в 2018 году Программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности» связано с отказом от мероприятий по причине изменения производственных программ предприятий Топливной компании, с экономией за счет принятых технических решений, а также с переносом мероприятий на последующие периоды ввиду необходимости их дополнительной проработки (выполнение обоснования инвестиций и т.д.).

В 2018 году потребление электроэнергии в обществах, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ было снижено на 5,49% (165,99 млн кВт. час), тепловой энергии – на 12,3% (288,04 тыс. Гкал) по отношению к базовому 2015 году в сопоставимых условиях³⁵. Снижение потребления энергоресурсов (в сопоставимых условиях к 2015 году) в стоимостном выражении составило 10,89% (1 082 млн руб.) при целевом показателе в 6%.

Снижение потребления энергоресурсов не связано с сокращением объема производственной программы Топливной компании ТВЭЛ и было достигнуто реализацией мероприятий в рамках Программы «Энергосбережения и повышения энергоэффективности».

Диаграмма 40 Снижение потребления энергоресурсов на предприятиях ТК ТВЭЛ в 2018 году (в сопоставимых условиях к 2015 году) в стоимостном выражении, %



В соответствии с Приказом Госкорпорации «Росатом» от 23.10.2018 № 1/1205-П «Об утверждении программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Госкорпорации «Росатом» на период 2018-2022 гг. установлены целевые показатели по снижению потребления энергоресурсов до 2025 года. В 2019 году целевой показатель сокращения потребления энергоресурсов установлен 7% к базовому 2015 году.

Диаграмма 41 Общее количество энергии, сэкономленное в результате усилий по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности, в денежном выражении в сопоставимых условиях, млн руб.



³⁵ 2015 год выбран базовым ввиду проведения энергообследования предприятий Топливной компании ТВЭЛ и формирования программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности» на последующие годы. Аналогичное обследование запланировано на 2020 год, который также будет считаться базовым. Под сопоставимыми условиями понимаются условия, позволяющие сравнивать показатели базового и текущего периодов.

Диаграмма 42 Объем потребления электроэнергии, млн кВт·ч



Диаграмма 43 Объем потребления тепловой энергии, тыс. Гкал



Диаграмма 44 Объем потребления тепловой и электроэнергии предприятиями ТК ТВЭЛ в сопоставимых условиях, в денежном выражении, млн руб.



Таблица 49 Объем использования первичных источников энергии, млн ГДж³⁶

Источник энергии	2016	2017	2018 (план)	2018 (факт)	2019 (план)
Уголь	20,71	4,193	0	0	0
Газ	7,53	21,189	0,258	0,313	0,095
Мазут	0,25	0,262	0	0	0

Таблица 50 Экономия энергоресурсов предприятиями ТК ТВЭЛ в сопоставимых условиях к 2015 году в результате усилий по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности

Показатель	2016	2017	2018 (план)	2018 (факт)	2019 (план)
Общее количество сэкономленной электроэнергии, млн кВт*час	118,4	171,53	181,493	165,99	211,74
Общее количество сэкономленной тепловой энергии, тыс. Гкал	206,9	268,8	280,97	288,04	304,4
Общее количество сэкономленной тепловой и электроэнергии, тыс. ГДж	1 291,7	1 742,9	1 829,7	1 803,5	2 036,7

Таблица 51 Основные мероприятия, проведенные предприятиями Топливной компанией ТВЭЛ и позволившие выполнить целевой показатель по снижению потребления энергоресурсов в 2018 году

Предприятие	Мероприятия	Эффект
АО «АЭХК»	Внедрение энергоэффективных эксплуатационных режимов работы основного и вспомогательного оборудования разделительного производства.	Экономический эффект – более 35 млн. руб./год.
	Модернизация тепловых сетей участка от УТ-18 до ТК-21В общей протяженностью 480 м.	Снижение нормативных тепловых потерь на 0,4 млн руб. в течение отопительного сезона.
АО «ПО ЭХЗ»	Изменение режима подачи воды в контур В-03 за счет изменения давления напора после выполнения подрезки рабочих колес.	Снижение потребления электроэнергии на 3 892 тыс. кВт*час.
	Реконструкция участка тепловой сети Дуб00 (от ТК-1А до ТК-7А) с применением трубопроводов с пенополимерной (ППМ) изоляцией общей протяженностью 2568 м (замена трубопроводов и изоляции) .	Снижение потерь тепла на данном участке до15%.
АО «УЭХК»	Замена холодильной машины №10 в здании 250 на новую с высоким КПД и коэффициентом охлаждения более 7.	Экономический эффект по снижению потребления электроэнергии 2 млн кВт*ч.
	Замена компрессора в здании 203 на два взаиморезервируемых с улучшенными удельными показателями энергозатрат на производство сжатого воздуха.	Экономический эффект по снижению потребления электроэнергии 5,75 млн кВт*ч.
ПАО «МСЗ»	Децентрализации системы снабжения сжатым воздухом.	Ожидаемый экономический эффект – более 300 млн руб.
АО ЧМЗ	Реконструкция сети общего освещения в корп. 450, 703 (внедрение АСУ ТП с заменой светильников на светодиодные).	Экономия электроэнергии в натуральном выражении –1,11 млн кВт*ч/год.
ООО «НПО	Установка циркуляционного насоса в систему	Ожидаемая экономия потребления

³⁶ В том числе на выработку электроэнергии и тепловой энергии на ТЭЦ дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ. С 2017 года в собственность АО «ОТЭК» перешли ТЭЦ АО ЧМЗ и АО «УЭХК», с 2018 года перешли ТЭЦ АО «СХК». С 01.01.2018 все ТЭЦ предприятий Топливной компании ТВЭЛ выведены за периметр Компании. В 2017-2018 годах закупкой угля для ТЭЦ АО «СХК» занималось АО «ОТЭК».

«Центротех»	отопления зд.178.	тепла в горячей воде – 35000 руб./год.
-------------	-------------------	--

Планы на 2019 год:

- модернизация дренажных насосов на насосной станции №1 в АО «АЭХК»;
- внедрение СОТИАССО на ОРУ-110 кВ в АО «АЭХК»;
- модернизация холодильных машин ХТМ2-1-4000 в АО «ПО ЭХЗ»;
- модернизация сети общего освещения (с заменой светильников на светодиодные) в АО ЧМЗ;
- замена светильников и прожекторов уличного освещения на светодиодные в ООО «НПО «Центротех» и т.д.

По итогам 2018 года авторский коллектив работников АО «СХК» стал победителем ПСР-конкурса в номинации «Лучшее ППУ с наибольшим экономическим эффектом» за реализацию проекта «Оптимизация режима работы БУ № 2».

В результате корректировки температурного режима работы тепловых сетей бойлерной установки № 2 был снижен расход сетевой воды на более ранней стадии режима работы. Экономический эффект составил более 8 млн руб.

Использование и переработка материалов

Количество необходимых материалов для производства продукции на предприятиях Компании определяется производственной программой.

Предприятия разделительно-сублиматного комплекса для производства продукции используют уран, а также синтетические материалы. Полученный обогащенный урановый продукт в качестве исходного сырья используют предприятия блока фабрикации. При производстве газовых центрифуг используются в основном синтетические материалы, черные и цветные металлы.

Вся масса сырья, используемого на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ, является приобретаемой. Возобновляемые материалы в производстве не используются. Примеры используемых материалов приведены ниже.

Таблица 52 Использование материалов для основного производства на предприятиях ТК ТВЭЛ, тонн³⁷

Материал	2016	2017	2018
Серная кислота	713	735	775
Серная кислота техническая (олеум)	12247,2	12664,87	13162
Азотная кислота	18584,7	22494,6	19261
Соляная кислота	5649,0	7093,1	6533
Черные металлы	2112,0	2358,5	1195
Цветные металлы	834,9	846,1	422

Обращение с отходами производства и потребления

³⁷ Данные ретроспективно скорректированы в связи с изменившимся подходом сбора данных от организаций, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

В 2018 году общее количество образованных отходов производства и потребления предприятий Компании было снижено на 23,6% относительно уровня 2017 года и составило 31,8 тыс. тонн.

Причины снижения образования отходов:

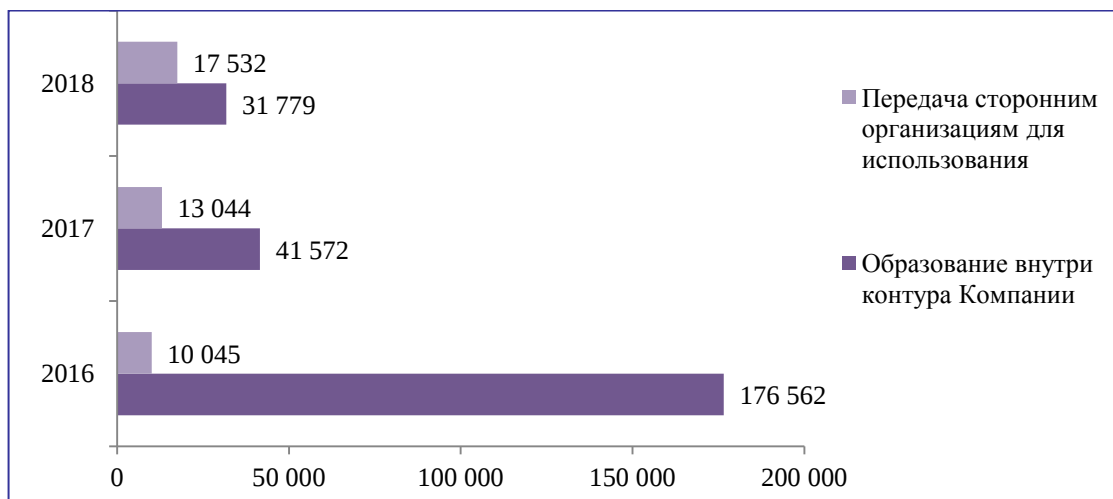
- реорганизация учета отходов в АО «СХК»: с 1 по 3 квартал 2017 года отходы, образовавшиеся в результате производственно-хозяйственной деятельности ТЭЦ АО «ОТЭК», учитывал АО «СХК», с 4 квартала 2017 года ТЭЦ АО «ОТЭК» начал самостоятельно вести учет образовавшихся отходов;
- реализация инвестиционного проекта «Концентрация производств АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ».

Таблица 53 Доля использованных отходов в объеме их образования за год, %

Предприятие	2016	2017	2018
АО ЧМЗ	135 ³⁸	11	4
ПАО «МСЗ»	56	55	38
АО «АЭХК»	1	2	0
АО «ВПО Точмаш»	1	1	1
Всего по ТК ТВЭЛ³⁹	5,80	7,17	5,94

В технологических процессах предприятий Топливной компании ТВЭЛ при производстве основной продукции образующиеся отходы не могут быть повторно использованы. Отходы от непроизводственной деятельности 5 класса (практически неопасные) использовали в 2018 году ПАО «МСЗ» и АО ЧМЗ (38% и 4% соответственно).

Диаграмма 45 Объем образования и использования отходов, тонн⁴⁰



³⁸ В том числе отходы, полученные от сторонней организации для использования в соответствии с лицензией в области обращения с отходами.

³⁹ Доля к общему объему образования отходов во всех обществах Топливной компании ТВЭЛ.

⁴⁰ Информация предоставлена согласно новой форме № 2-ТП (отходы), утвержденной Приказом Росстата от 10.08.2017 № 529 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения за отходами производства и потребления».

Диаграмма 46 Структура образования отходов ТК ТВЭЛ, %

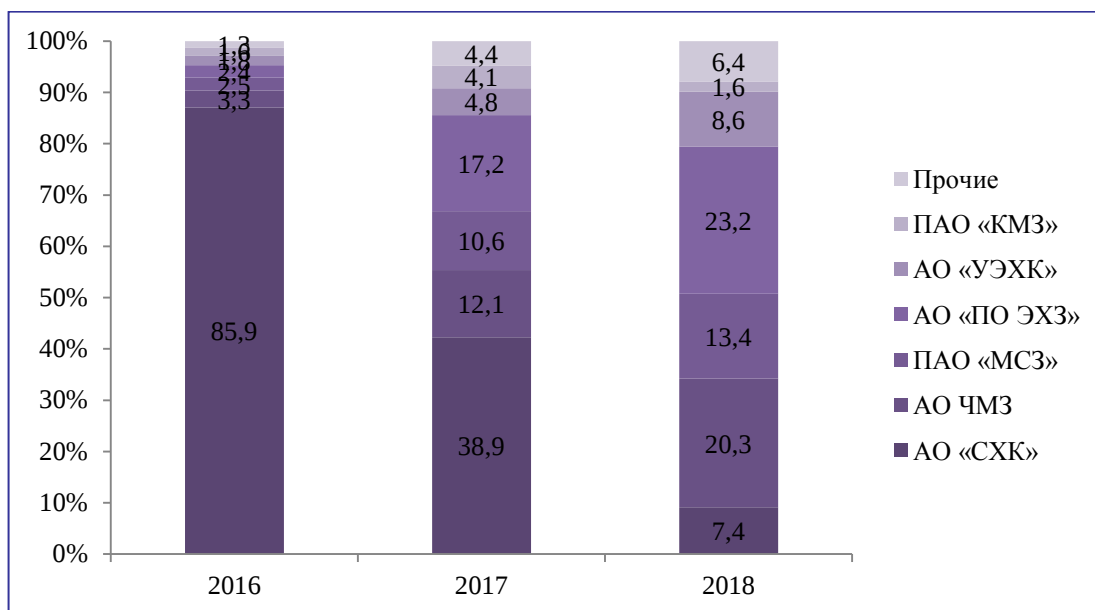


Таблица 54 Образование отходов на предприятиях ТК ТВЭЛ в разбивке по классам опасности, тыс. тонн

Показатель	2016	2017	2018	Δ 2018/2017
Всего отходов, в том числе:	176,6	41,6	31,8	-23,6%
I класса опасности	0,09	0,04	0,08	82%
II класса опасности	0,05	0,02	0,01	-43%
III класса опасности	0,43	0,49	0,41	-18%
IV класса опасности	8,92	9,36	10,44	12%
V класса опасности	167,1	31,7	20,8	-34%

Основная часть отходов (65,4%) была сформирована отходами V класса опасности (практически неопасные) основной частью которых является лом и отходы металла, которые передаются в специализированные организации для обработки и утилизации

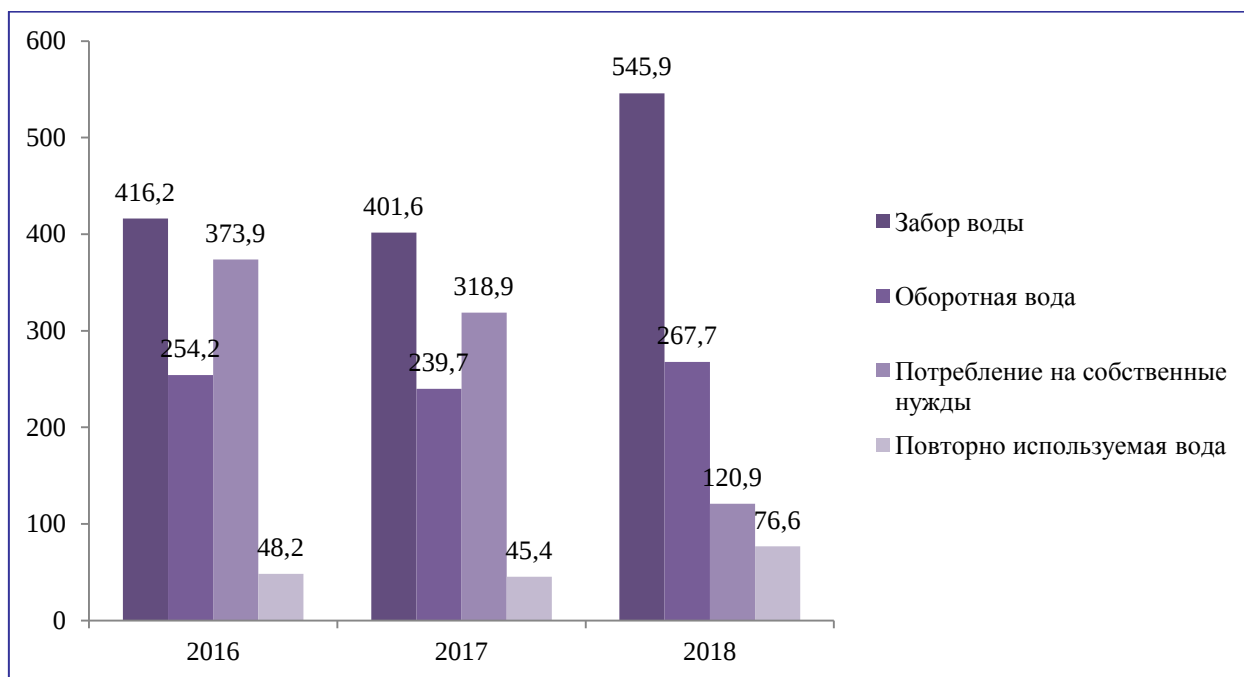
Водопотребление и водоотведение

В 2018 году забор воды предприятиями Компании увеличился на 36% и составил 545,9 млн м³, объем потребления воды на собственные нужды уменьшился на 62% и составил 120,9 млн м³. В результате предприятиями Компании было отведено в водные объекты 257,1 млн м³ воды (58,2% от норматива), что составляет основную долю водоотведения.

Основными источниками забора воды являются природные источники 71,2% (388,4 млн м³). Забор воды из природных источников осуществляется предприятиями Топливной компании ТВЭЛ в соответствии с установленными нормативами. Забор воды из коммунальных и прочих систем водоснабжения в 2018 году составил 157,5 млн м³.

Норматив забора воды в 2018 году был определен на уровне 669,6 млн м³, фактическая доля забора составила 81,5% от установленного норматива.

Диаграмма 47 Водопотребление ТК ТВЭЛ, млн м³⁴¹



Объем оборотной воды в 2018 году составил 267,7 млн м³. Доля оборотной воды от общего количества забираемой воды составила 49%, доля повторно использованной воды от общего объема забираемой воды – 14%.

Причины повышения объемов забора воды по Топливной компании ТВЭЛ:

- повышение использования воды абонентом АО «АЭХК» ТЭЦ-9 ПАО «Иркутскэнерго» из-за возросшей потребности электрических мощностей на рынке электроэнергии;
- изменение балансовой схемы водоснабжения и водоотведения во втором полугодии 2017 года, а именно передача выпуска № 1 от ООО ТВК в АО ЧМЗ и заключение АО ЧМЗ договоров на прием сточных вод от абонентов в систему производственной канализации;
- передача имущественного комплекса ТЭЦ АО СХК в АО «ОТЭК» в схеме водоснабжения и водоотведения АО «СХК» появился новый абонент Северский филиал АО «ОТЭК». При водозаборе большая часть речной воды передается в ТЭЦ АО «ОТЭК» для использования. После использования сточные воды ТЭЦ возвращаются в Северный сбросной канал АО «СХК» и сбрасываются в водный объект в р. Томь в составе сточных вод АО «СХК».

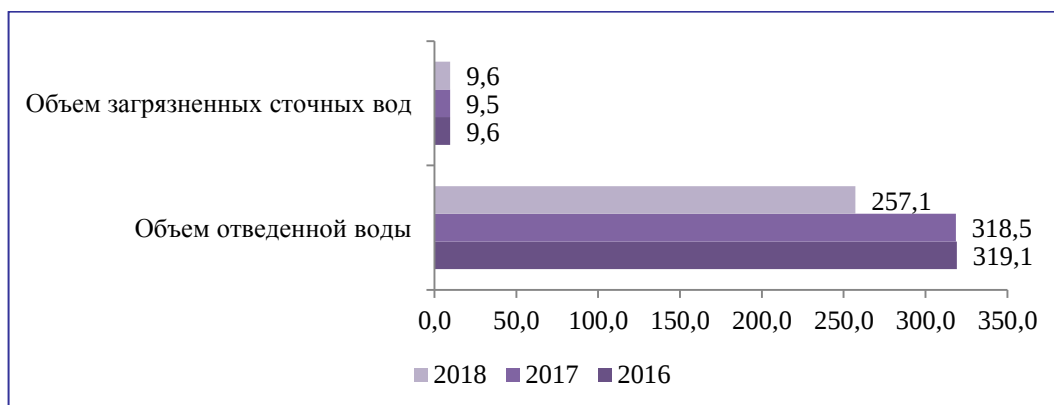
Причины снижения объема потребления воды по Топливной компании ТВЭЛ:

- перевод оборудования цеха 5 по производству кальция АО ЧМЗ на оборотное водоснабжение;

⁴¹ На предприятиях Компании при расчете показателей водопотребления в основном применяется метод фактического потребления.

- комплексное опробование и опытная эксплуатация созданной оборотной системы водоснабжения на базе существующих гидротехнических сооружений АО «АЭХК»;
- передача имущественного комплекса ТЭЦ АО СХК в АО «ОТЭК» и появление в схеме водоснабжения и водоотведения АО «СХК» нового абонента – Северского филиала АО «ОТЭК», в связи с чем более 90% использованной АО «СХК» в 2017 г. воды в 2018 г. числится за указанным абонентом.

Диаграмма 48 Водоотведение предприятиями ТК ТВЭЛ, млн м³



Внедрение оборотной системы водоснабжения в цех № 5 АО ЧМЗ

Производственная вода (техническая сырая вода р. Чепца) широко используется в кальциевом производстве АО ЧМЗ в качестве охладителя в технологических аппаратах в объеме порядка 30 тыс. м³/месяц. Ранее отработанная вода повышенной температуры сбрасывалась в систему канализации в р. Чепца.

Специалистами АО ЧМЗ были разработаны и внедрены технические мероприятия оборотного водоснабжения производства кальция, реализация которых позволила существенно снизить негативное воздействия на окружающую среду.

В конце 2017 года и 2018 году были реализованы мероприятия, позволившие снизить потребление производственной воды и исключить её сброс в р. Чепца. Расходы на выполнение данных мероприятий составили 3,7 млн руб.

Схема потребления производственной (технической сырой) воды до внедрения оборотного водоснабжения

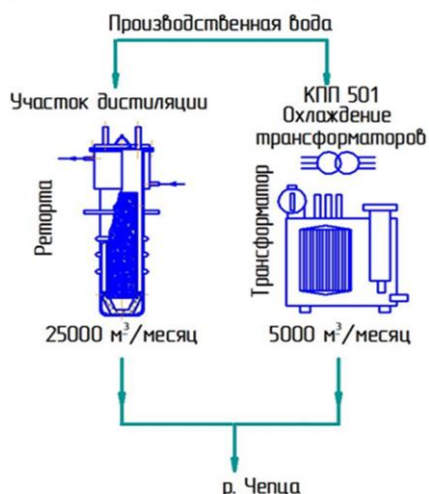
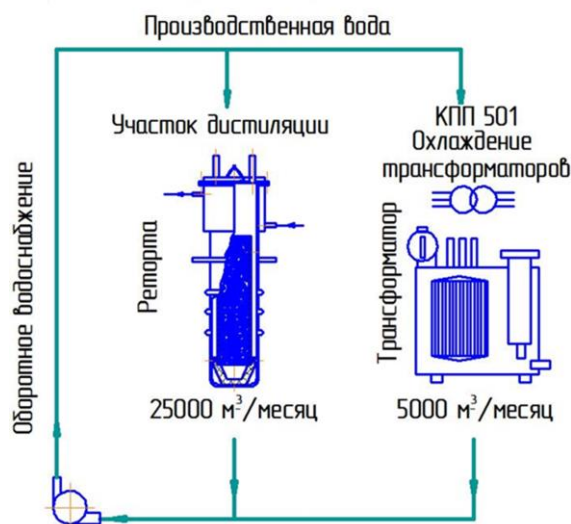


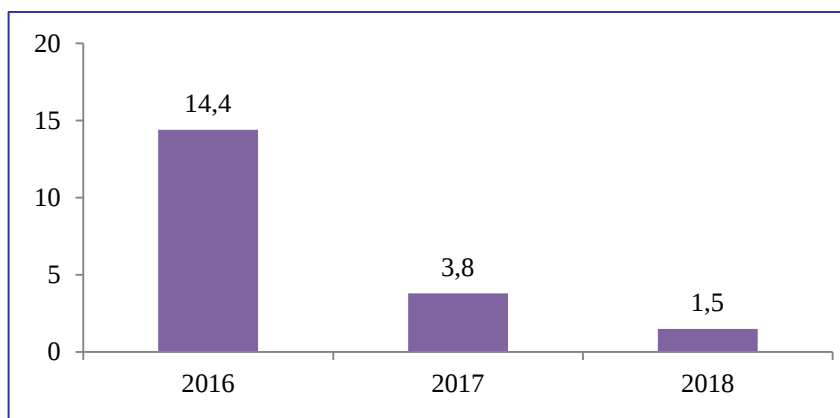
Схема потребления производственной (технической сырой) воды после внедрения оборотного водоснабжения



Выбросы загрязняющих веществ

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Компании в 2018 году сократились на 61,4% и составили 1,5 тыс. тонн (48% от установленного норматива).

Диаграмма 49 Суммарные выбросы загрязняющих веществ ТК ТВЭЛ, тыс. тонн



Причины снижения выбросов загрязняющих веществ:

- реорганизация учета выбросов в АО «СХК»: с 1 по 3 квартал 2017 года Северский филиал АО «ОТЭК» пользовалось разрешением на выброс, полученным АО «СХК» до передачи имущественного комплекса ТЭЦ АО «СХК» в АО «ОТЭК»;
- уменьшение объемов переработки РАО в АО «УЭХК» с целью извлечения из них урана методом высокотемпературного сжигания;
- реализация инвестиционного проекта «Концентрация производств АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ»»;
- остановка производства окиси-закиси обедненного урана в АО ЧМЗ;
- реконструкция технологических процессов производства в ПАО «МСЗ», остановка и консервация в течение года ряда производственных корпусов.

Таблица 55 Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятиям ТК ТВЭЛ, тыс. тонн

Предприятие	2016	2017	2018	Доля выбросов предприятия в общем объеме выбросов ТК ТВЭЛ в 2018 году
АО «СХК»	11,759	2,161	0,051	4%
АО ЧМЗ	1,879	1,397	1,219	83,9%
АО «УЭХК»	0,523	0,042	0,026	1,8%
ПАО «НЗХК»	0,039	0,034	0,042	2,9%
АО «ПО ЭХЗ»	0,026	0,028	0,025	1,71%
ПАО «МСЗ»	0,016	0,018	0,014	0,94%
АО «ВНИИНМ»	0,006	0,006	0,006	0,43%
АО «АЭХК»	0,004	0,003	0,003	0,43%
АО «ВПО Точмаш»	0,055	0,028	0,032	2,18%
ПАО «КМЗ»	0,025	0,026	0,008	0,58%
ООО «Уралприбор»	0,003	0,000	-	-
АО «МЗП»	0,000	0,000	0,000	0,00%
ООО «НПО «Центротех»	0,016	0,027	0,027	1,88%
ООО «ННКЦ»	0,000	0,000	-	-
АО «ТВЭЛ-КЦ»	0,002	0,000	-	-
Итого:	14,35	3,77	1,45	100%

Наиболее крупные объемы выбросов осуществляет АО ЧМЗ в связи с технологическими процессами химико-металлургического производства.

Диаграмма 50 Выбросы озоноразрушающих веществ, тонн

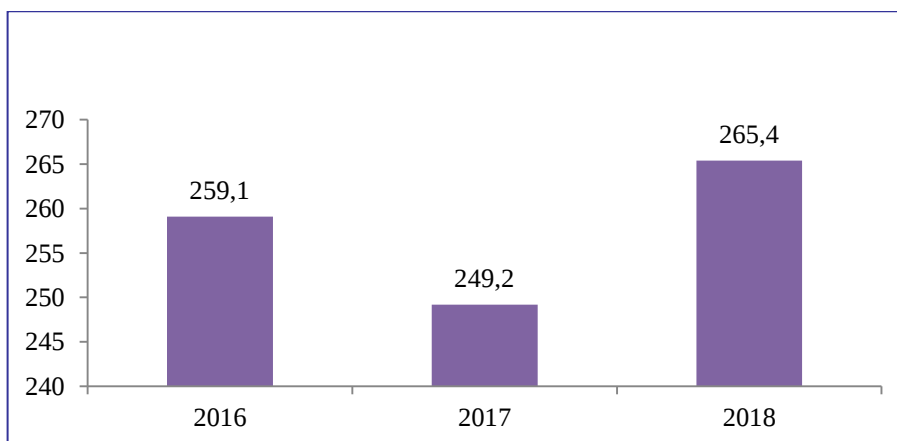


Таблица 56 Выбросы озоноразрушающих веществ, тонн

Наименование вещества	2016	2017	2018	Предприятия
Фреон-113	0,000	0,000	0,000	АО «АЭХК»
	0,000	0,000	0,000	АО «СХК»
	4,022	0,000	0,000	АО «УЭХК»
	0,000	0,000	2,895	ООО «НПО «Центротех»
	0,000	0,000	0,000	АО «ПО ЭХЗ»
Фреон-12	2,460	0,000	4,820	АО «СХК»
	2,400	2,600	2,800	АО «ПО ЭХЗ»
	72,241	72,241	72,241	АО ЧМЗ
Фреон-13	164,211	164,211	164,211	АО ЧМЗ
Фреон-22	1,381	0,776	1,222	АО «АЭХК»
	0,000	0,000	0,000	АО «СХК»
	9,827	5,868	4,530	АО «УЭХК»
	2,590	2,600	2,800	АО «ПО ЭХЗ»
	0,000	0,900	0,900	АО «МСЗ»
	0,000	0,000	0,000	ООО «НПО «Центротех»
Фреон-141b	0,000	0,000	6,740	АО «УЭХК»
	0,000	0,000	0,000	АО «СХК»
	0,000	0,000	2,270	АО «ПО ЭХЗ»
Итого	259,132	249,196	265,429	
Пересчет на ХФУ-11	245,288	239,610	247,899	

Незначительно увеличение выбросов озоноразрушающих веществ в Топливной Компании ТВЭЛ обусловлено:

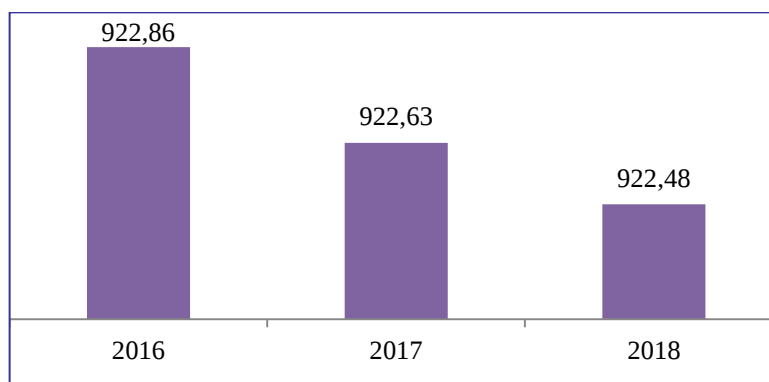
- выявлением нового источника выброса при проведении в 2017 году инвентаризации источников выбросов вредных химических веществ в АО «СХК»;
- вводом в эксплуатацию в связи с производственной необходимостью холодильной машины в АО «АЭХК».

Диаграмма 51 Выбросы специфических загрязнителей, тыс. тонн⁴²



Снижение выбросов оксида азота на 90% и оксида серы на 66% обусловлено общими причинами снижения выбросов загрязняющих веществ, указанными выше. Выбросы твердых веществ в 2018 году составили 0,14 тыс. тонн, летучих органических соединений – 0,49 тыс. тонн.

Диаграмма 52 Выбросы парниковых газов в эквиваленте диоксида углерода, тыс. тонн⁴³



⁴² Определены расчетным методом, параллельно проводится инструментальный контроль.

⁴³ Для определения выбросов парниковых газов учитывались выбросы углекислого газа, поскольку поступивший в атмосферу от техногенных источников угарный газ окисляется до углекислого газа. Показатели определены расчетным методом и пересчитаны в соответствии с Методическими указаниями и руководством по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации, утвержденными приказом Минприроды от 30.06.2015 № 300, а именно:

1. В расчете использовалась формула № 2 Методических указаний.
2. Количество выбросов CO₂ было посчитано пересчетом из CO (умножением на коэффициент 1,57).
3. В расчете общего количества выбросов парниковых газов по Топливной компании ТВЭЛ учитывались выбросы CH₄ (метана) АО «УЭХК» и выбросы перфторметана (фреона 14) АО ЧМЗ с учетом потенциалов глобального потепления, указанных в приложении № 3 Методических указаний.

В 2018 году интенсивность выбросов парниковых газов составила 5,65 тонн/млн руб. выручки (в 2017 году – 5,11 тонн/млн руб.). Основная доля выбросов парниковых газов в Топливной компании ТВЭЛ обусловлена выбросами при протекании технологических процессов.

Относительное влияние предприятий Компании на окружающую среду в регионах присутствия

Предприятия, входящие в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, расположены на землях, принадлежащих предприятиям, и на землях, принадлежащих Российской Федерации и используемых на правах аренды. Промышленные площадки предприятий и прилегающие к ним территории не являются территориями с высокой ценностью биоразнообразия, на указанных территориях не обитают животные и не растут растения, занесенные в Красный список МСОП и национальный список охраняемых видов.

По российскому природоохранному законодательству предприятиям устанавливаются нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды. Предприятия в свою очередь соблюдают нормативы допустимого воздействия на окружающую среду и, таким образом, не создают угроз существования животным и растениям, места обитания которых, находятся на территориях, расположенных вблизи предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

Учитывая, что промышленные площадки предприятий Компании не затрагивают территорий с высокой ценностью биоразнообразия, воздействия деятельности, продукции и услуг на редкие и ценные виды отсутствуют.

Согласно природоохранному законодательству Российской Федерации, предприятиям Топливной компании ТВЭЛ устанавливаются нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, обеспечивающие сохранение качества окружающей среды. Строгое соблюдение предприятиями нормативов допустимого воздействия на окружающую среду обеспечивает отсутствие угроз существованию животных и растений, места обитания которых находятся на территории, прилегающей к промышленным площадкам предприятий Компании.

Воздействие большинства предприятий Компании на окружающую среду регионов присутствия не превышает 5% от совокупного влияния промышленных объектов этих регионов на окружающую среду. Данному уровню воздействия соответствуют показатели:

- АО «АЭХК» (2,5% сбросов сточных вод по Иркутской области);
- АО «ПО ЭХЗ» (4,2% сбросов сточных вод по Красноярскому краю);
- АО «УЭХК» (0,8% сбросов сточных вод по Новосибирской области);
- АО «СХК» (0,3% отходов по Томской области).

Пятипроцентный уровень превышен в АО «СХК» (53,6% сбросов сточных вод по Томской области) и АО ЧМЗ (6,3% сбросов сточных вод по Удмуртской республике). В тоже время, следует отметить, что АО «СХК» принимает сточные воды всего Северска (в том числе от ТЭЦ и социальных объектов города) в силу того, что это единственное предприятие, которое имеет выпуски сточных вод в р. Томь в границах города.

Доля воздействия остальных предприятий Топливной компании ТВЭЛ в общем влиянии хозяйственной деятельности на окружающую среду в регионах размещения незначительна.

Предприятия Топливной компании ТВЭЛ не оказывают существенного воздействия на водные объекты, из которых осуществляется водозабор. Водные объекты, являющиеся источниками водоснабжения предприятий Компании, не признаны особо уязвимыми и не включены в Рамсарский список⁴⁴.

Выбросы парниковых газов Топливной компании обусловлены протеканием технологических процессов. Существенные воздействия перевозок, связанных с деятельностью предприятий Топливной компании ТВЭЛ и перевозок рабочей силы, отсутствуют. Транспортировка опасных и специальных грузов осуществляется силами сторонних организаций на основании лицензий и с учетом соблюдения требований организации перевозок.

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду проводятся мероприятия по плановой замене устаревших морально и физически автомобилей на современные, отвечающие нормам токсичности выхлопных газов, а также по замене автомобилей с бензиновыми двигателями на дизельные.

При эксплуатации подвижного состава постоянно корректируются и оптимизируются маршруты движения, режим работы, сокращаются пробеги и списочный состав транспортных средств автохозяйства, что приводит к общему снижению пробегов и, соответственно, сокращению общего расхода топлива и негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие предприятий Топливной компании ТВЭЛ на климат мало по сравнению с организациями добывающей отрасли и теплоэнергетическими компаниями. В связи с этим вопрос об оценке финансовых аспектов и других рисков и возможностей, связанных с изменением климата, руководством Компании не рассматривался. Изменение климата не оказывает воздействие на деятельность предприятий Топливной компании ТВЭЛ и их работников.

В 2018 году на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ отсутствовали нештатные ситуации и инциденты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду

Мероприятия 2018 года, направленные на уменьшение воздействия предприятий на окружающую среду:

- замена приборов учета хозяйственно-бытовых стоков, отводимых с территории промышленной площадки АО «АЭХК»;
- создание системы оборотного водоснабжения на базе существующих гидротехнических сооружений АО «АЭХК»;

⁴⁴ Список водно-болотных угодий, составленный в соответствии с Международной конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местобитания водоплавающих птиц (1971 год).

- модернизация холодильной машины ХТМ-2-1-4000 и сокращение потребления промышленной воды за счет включения в работу двух холодильных машин системы кондиционирования здания 901 в АО "ПО ЭХЗ";
- модернизация газообменной и газоочистной вентиляции химическом цехе в АО «ПО ЭХЗ»;
- создание системы оборотного водоснабжения в производстве кальция в АО ЧМЗ;
- создание системы сбора, очистки и подготовки промливневых вод к использованию в техническом водоснабжении ПАО «МСЗ»;
- работы по консервации бассейнов - хранилищ радиоактивных отходов Б-1 и Б-25 в АО «СХК».

Планы на 2019 год, направленные на уменьшение воздействия предприятий на окружающую среду

- ввод в промышленную эксплуатацию системы сбора, очистки и подготовки промливневых вод к использованию в техническом водоснабжении в ПАО «МСЗ»;
- модернизация холодильной машины ХТМ-2-1-4000 в АО «ПО ЭХЗ»;
- модернизация двенадцати секций газодвигательного оборудования в здании 903 АО «ПО ЭХЗ»;
- продолжение работ по консервации бассейнов - хранилищ радиоактивных отходов Б-1 и Б-25 в АО «СХК»;
- модернизация насосного оборудования установленного на береговой насосной станции первого подъема №1 в АО «АЭХК»;
- создание и ввод в эксплуатацию модульной установки по демеркуризации грунтов в ПАО «НЗХК»;
- создание участка кондиционирования и промежуточного хранения РАО в АО «УЭХК».

Наилучшие доступные технологии

АО «ТВЭЛ» и его предприятиями осуществляется регулярное взаимодействие с Бюро наилучших доступных технологий (НДТ) по участию в разработке информационно-технических справочников НДТ.

В 2018 году в АО ЧМЗ, имеющем объекты I категории по негативному воздействию на окружающую среду, АО «ТВЭЛ» при участии ГК «Росатом», АНО «НИИПЭ» и Бюро НДТ была организована и проведена Деловая игра на тему «Выдача комплексного экологического разрешения», в рамках которой был проведен анализ соответствия НДТ существующих технологий объектов I категории АО ЧМЗ. По итогам Деловой игры руководству АО ЧМЗ были выданы соответствующие рекомендации.

Таблица 57 Перспективные технологические решения, направленные на снижение воздействия на окружающую среду предприятий, входящих в контур управления ТК ТВЭЛ

Предприятие	Год	Технологическое решение	Эффект
ПАО «МСЗ»	2019	Ввод в эксплуатацию системы сбора, очистки и подготовки промливневых вод к использованию в техническом водоснабжении предприятия на выпусках ливневой канализации.	Уменьшение использования природных ресурсов (отказ от забора речной воды). Исключение сброса загрязняющих веществ с территории промплощадки в водный объект – р. Марьинка.
ПАО «НЗХК»	2019	Ввод в эксплуатацию модульной	Приведение к нормам санитарного

		установки по демеркуризации грунтов.	законодательства территории промышленной площадки предприятия, загрязненной во времена выполнения советских оборонных программ.
	2020	Ввод в эксплуатацию Комплекса переработки жидких отходов и твердых радиоактивных отходов.	Сокращение поступления жидких отходов и твердых радиоактивных отходов на хвостохранилище.
АО «ПО ЭХЗ»	2022	Ввод в эксплуатацию второй очереди установки обесфторивания обедненного гексафторида урана «W2-ЭХЗ».	Возможность дополнительно переводить до 10 000 тонн в год потенциально опасного гексафторида урана в устойчивую химическую форму — закись-окись урана (вещество, близкое к природному состоянию урановых руд, пригодное для безопасного длительного хранения). Сокращение в два раза производственных площадей, занятых контейнерами с агрессивной формой соединений урана.

Расходы, связанные с охраной окружающей среды

В 2018 году затраты на охрану окружающей среды предприятий Компании составили 2 203,8 млн руб. Целевые средства, выделенные в рамках инвестиционно-проектной деятельности Топливной компании ТВЭЛ и Госкорпорации «Росатом», были направлены на финансирование технических и организационных мероприятий.

Таблица 58 Расходы ТК ТВЭЛ, связанные с охраной окружающей среды, млн руб.⁴⁵

Статья расходов	2016	2017	2018	2019 (план)
Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	726	848	944	850
Сбор и очистка сточных вод	473	480	483	480
Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	219	209	180	210
Обращение с отходами	135	121	38	120
Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	51	56	95	57
Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	502	492	463	495
Итого:	2 106	2 207	2 204	2 212

Основная доля затрат связана с проведением мероприятий по обеспечению радиационной безопасности окружающей среды (944 млн руб.). Значительные затраты связаны также со сбором и очисткой сточных вод (483 млн руб.).

Основная доля расходов Топливной компании ТВЭЛ на охрану окружающей среды приходится на АО «СХК», АО «УЭХК» и ПАО «НЗХК».

⁴⁵ Затраты направлены на финансирование как технических, так и организационных мероприятий.

Диаграмма 53 Структура затрат на охрану окружающей среды ТК ТВЭЛ в 2018 году, %



Таблица 59 Расходы предприятий ТК ТВЭЛ, связанные с охраной окружающей среды, млн руб.

Предприятие	2016	2017	2018
АО «УЭХК»	689,5	672,8	707,6
АО «СХК»	822,1	960,0	930,5
АО ЧМЗ	189,6	170,5	126,5
АО «НЗХК»	164,6	159,7	177,8
АО «ПО ЭХЗ»	59,7	64,5	74,1
ПАО «МСЗ»	83,6	72,5	92,4
АО «ВНИИНМ»	51,4	60,7	58,2
АО «АЭХК»	16,1	15,6	16,8
АО «ВПО Точмаш»	9,1	8,9	5,0
ПАО «КМЗ»	20,1	21,5	14,4
АО «МЗП»	0,3	0,4	0,4
ООО «НПО Центротех»	0,0	0,0	0,0
Итого	2 106,0	2 207,0	2 203,8

Общая сумма платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2018 году снизилась на 2,2% по сравнению с предыдущим годом и составила 11,01 млн руб.

Диаграмма 54 Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду, млн руб.

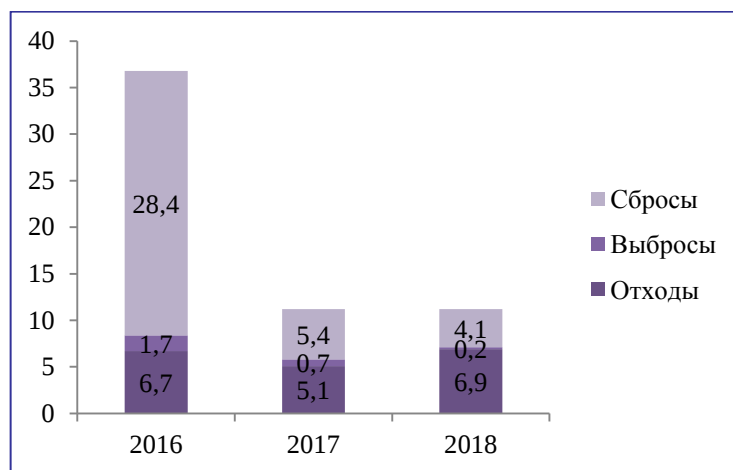
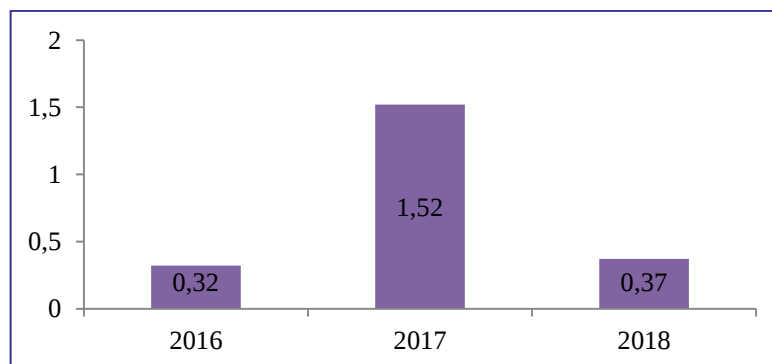


Диаграмма 55 Штрафы и взыскания в возмещение ущерба за воздействие на окружающую среду, млн руб.



Нефинансовые санкции в возмещение ущерба за воздействие на окружающую среду в отношении предприятий, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, отчетном году отсутствовали, ущерба окружающей среде нанесено не было.

Обеспечение ядерной и радиационной безопасности

Деятельность Топливной компании ТВЭЛ осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации в области использования атомной энергии с учетом требований МАГАТЭ.

Обеспечение ядерной и радиационной безопасности объектов предприятий Компании, предотвращение и исключение возможности недопустимого воздействия радиации на персонал, население и окружающую среду – ключевые приоритеты экологической политики Топливной компании ТВЭЛ.

Схема 22 Принципы обеспечения ядерной и радиационной безопасности в Топливной компании ТВЭЛ



В дочерних обществах Компании проводится планомерная работа по профилактике и недопущению радиационных аварий, повышению устойчивости опасных производственных объектов, отработке действий персонала и специальных формирований в условиях аварий и чрезвычайных ситуаций.

Профилактика возникновения радиационных аварий заключается в постоянном контроле выполнения требований норм, правил, инструкций, соблюдения технологической дисциплины.

Общее руководство работой по обеспечению ЯРБ на предприятиях Компании осуществляют технические директора (главные инженеры).

Для руководителей подразделений дочерних обществ, осуществляющих деятельность с использованием источников ионизирующего излучения, установлен КПЭ «отсутствие случаев превышения эффективной индивидуальной дозы свыше 20мЗв».

Работники хозяйственных обществ, выполняющие работы в радиационно-опасных подразделениях комбината, обязаны соблюдать требования радиационной безопасности, содержащиеся в нормативной документации соответствующих подразделений обществ. На основании этой документации ДО разрабатывают собственные инструкции по радиационной безопасности для персонала.

Дочерние общества второго уровня («внучки») разрабатывают:

- инструкции по радиационной безопасности для работников ДО;

- перечни персонала групп А и Б;
- разделы «Радиационная безопасность» в планах производства работ.

Для всех ядерно-опасных объектов Компании разработаны перечни ядерно-опасных участков, имеются заключения по ядерной безопасности Отдела ядерной безопасности АО «ГНЦ РФ - ФЭИ». Все ядерно-опасные участки оборудованы системами аварийной сигнализации о возникновении самоподдерживающейся цепной реакции деления.

Подразделения предприятий, в которых проводится переработка, хранение, производство продукции с использованием ядерных материалов и радиоактивных веществ, обращение с радиоактивными отходами, имеют санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии условий работы с источниками излучения санитарным правилам.

Согласно заключениям территориальных отделений Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации радиационная обстановка на предприятиях Компании, в их санитарно-защитных зонах и зонах наблюдения (зонах профессиональной ответственности) оценивается как удовлетворительная.

Согласно заключениям контролирующих органов радиационная и ядерная безопасность на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ в целом соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии. Случаи лишения лицензий в области использования ядерной энергии в Топливной компании ТВЭЛ отсутствовали.

Основные программные документы в области ЯРБ:

- «Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»,
- Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года.

ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года»

В рамках стратегической инициативы Топливной компании ТВЭЛ «Экологическая ответственность» выполняются работы по ликвидации «ядерного наследия», включая реабилитацию загрязненных территорий.

С 2016 года действует новая федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» (ФЦП ЯРБ-2, <http://фцп-яrb2030.рф>)⁴⁶.

⁴⁶ В редакции постановления Правительства РФ от 22.12.2018 №1641.

ФЦП ЯРБ-2 включает 17 мероприятий Топливной компании ТВЭЛ на общую сумму 38,9 млрд руб., в том числе 35,3 млрд руб. из средств федерального бюджета. Эти мероприятия будут реализованы на площадках АО «СХК», АО «АЭХК», АО «УЭХК», ПАО «НЗХК», АО «МСЗ», АО «ВНИИНМ» и АО «ТВЭЛ-КЦ» изложить в следующей редакции: «ФЦП ЯРБ-2 включает 17 мероприятий Топливной компании ТВЭЛ на общую сумму 38,0 млрд руб., в том числе 33,8 млрд руб. из средств федерального бюджета. Эти мероприятия будут реализованы на площадках АО «СХК», АО «АЭХК», АО «УЭХК», ПАО «НЗХК», АО «МСЗ», АО «ВНИИНМ», причем мероприятие по выводу из эксплуатации радиационных источников в лаборатории ресурсных испытаний АО «ОКБ – Нижний Новгород» досрочно завершено в 2016 году вместо запланированного 2018 года

Помимо задач по выводу из эксплуатации ЯРОО и реабилитации загрязненных территорий, вошедших в ФЦП ЯРБ-2, приняты решения о выводе из эксплуатации сублиматного производства АО «АЭХК», производства тетрафторида урана АО ЧМЗ и химико-металлургического завода АО «СХК». Данные мероприятия планируется выполнять частично за счет средств специального резервного фонда № 3 (Вывод из эксплуатации и НИОКР) Госкорпорации «Росатом».

Одной из ключевых задач, стоящих перед отраслью, является снижение издержек и себестоимости продукции для обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке. В связи с этим к 2030 году планируется завершить работы по выводу из эксплуатации ЯРОО по 34 мероприятиям, провести реабилитацию 470 тыс. м² загрязненных радионуклидами территорий. Это позволит значительно снизить себестоимость продукции, производимой предприятиями Топливной компании ТВЭЛ, за счет сокращения загрязненных площадей и последующей компактизации производства. Также будут сохранены значительные средства, которые тратятся ежегодно на содержание в безопасном состоянии ЯРОО Топливной компании ТВЭЛ.

Планы до 2030 года

Завершить вывод из эксплуатации:

- установки У-5, корпуса «Ж», непроектных захоронений № 2, 9 АО «ВНИИНМ»;
- корпуса 2 (здание №802) и корпуса 4 (здание № 804), сублиматного производства АО «АЭХК»;
- пунктов хранения радиоактивных отходов сооружений 310 АО «АЭХК»;
- корпуса № 242 ПАО «МСЗ»;
- производства переработки ОСУБ площадки № 3 АО «СХК»;
- производства тетрафторида урана и обедненного урана АО ЧМЗ.

Провести консервацию:

- бассейнов Б-1, Б-25, пульпохранилищ ПХ-1, ПХ-2, хранилищ № 263, 765, 765/2, 757, 757а, 757в, 757г, 781/1 на пл. 16 АО «СХК»;
- хвостохранилища ПАО «НЗХК».

Схема 23 Ключевые этапы выполнения работ после перевода объекта в режим окончательного останова



Центры компетенций по выводу из эксплуатации

В 2018 году в АО «СХК», АО «АЭХК», АО «ЦПТИ» и АО «ВНИИНМ» запущен процесс формирования центров компетенций по выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов.

Основной задачей центров компетенций по выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов является выполнение работ по ВЭ ЯРОО собственными силами как на своих площадках, так и на территории России и за рубежом.

Данное направление позволит Топливной компании ТВЭЛ создавать новые рабочие места и получать дополнительную выручку.

Кроме того, в конце 2018 года принято решение об определении АО «ТВЭЛ» ответственной организацией атомной отрасли по развитию бизнеса по выводу из эксплуатации ядерных и радиационно опасных объектов.

Таблица 60 Выполнение мероприятий ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» на площадках предприятий Топливной компании ТВЭЛ за счет средств федерального бюджета⁴⁷

Дочернее общество	Наименование предприятия	Объем финансирования, млн руб.		
		2018 (план)	2018 (факт)	2019 (план)
АО «СХК»	Реконструкция площадки 13 РХЗ	60,0	60,0	0,0
	Консервация бассейна Б-1	96,0	96,0	100,0
	Консервация бассейна Б-25	97,0	97,0	200,0
АО «АЭХК»	Вывод из эксплуатации корпуса 2 (здание 802) и корпуса № 4 (здание № 804)	176,6	176,6	176,7
ИТОГО на площадках Компании		429,6	429,6	476,7

⁴⁷ С учетом экономии по результатам конкурсных процедур.

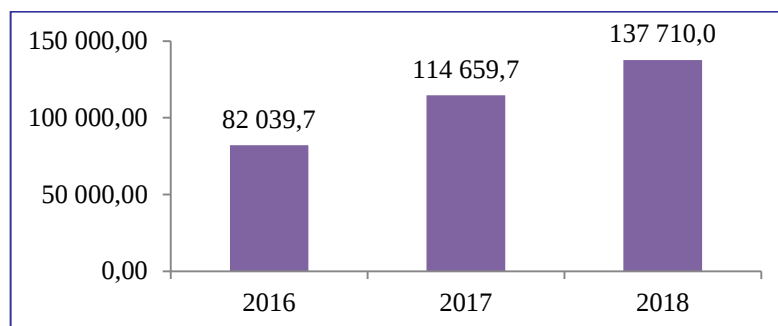
Таблица 61 Источники средств финансирования работ по ликвидации ядерного «наследия» в 2018 году

Источники	Количество мероприятий	Сумма средств, млн руб.	Перечень основных мероприятий
Федеральный бюджет в рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» (ФЦП)	4	429,6	- Вывод из эксплуатации корпуса № 2 (здание 802) и корпуса № 4 (здание 804) АО «АЭХК»; - Консервация бассейнов Б-1 и Б-25, - Реконструкция площадки 13 АО «СХК».
Специальный резервный фонда №3 «Вывод из эксплуатации и НИОКР» Госкорпорации «Росатом»;	29	607,9	- Вывод из эксплуатации складского комплекса «Макеты» ПАО «НЗХК», - Консервация ХТРО пл. 16 АО «СХК», - Вывод из эксплуатации установки М-2079 АО «СХК», - Подготовка к выводу из эксплуатации корпуса «А» АО «ВНИИНМ».
Резерв № 3 «Вывод из эксплуатации и НИОКР», остающийся в распоряжении организации	9	22,4	- Создание экспериментально-демонстрационного стенда технологий, методов и оборудования дезактивации АО «ВНИИНМ», - Создание аппаратно-методического комплекса измерения удельной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов в материалах низкого уровня активности АО «ВНИИНМ».

Таблица 62 Выполнение показателей ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года»

Показатель (индикатор)	Ед. измерения	План	Факт
Количество нарушений уровня 2 и выше по шкале INES	единиц	0	0
Ввод в эксплуатацию мощностей хранилищ отработавшего ядерного топлива	тыс. тонн	0	0
Ввод в эксплуатацию мощностей хранилищ радиоактивных отходов	тыс. м ³	0	0
Подготовка к выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов	единиц	0	0
Количество выведенных из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов	единиц	4	4

Диаграмма 56 Объем инвестиций в разработку технологий обращения с РАО и ОЯТ, тыс. руб.



В части совершенствования государственного управления и координации работ в области безопасного использования атомной энергии (включая вопросы организации перевозок ядерных материалов) Топливной компанией ТВЭЛ в 2018 году получены:

- 52 сертификатов-разрешений на транспортные упаковочные комплекты с радиоактивными материалами;
- 15 дополнений к сертификатам-разрешениям;
- 2 специальных требования на перевозку воздушным транспортом транспортных упаковочных комплектов;
- 1 специальных условия на перевозку радиоактивных материалов.

Реабилитация территорий, загрязненных радионуклидами

Загрязненные радионуклидами территории находятся в зоне профессиональной ответственности ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО ЧМЗ и АО «СХК».

В отчетном году загрязнений новых территорий радионуклидами в результате деятельности предприятий Топливной компании ТВЭЛ не было. Все выявленные загрязненные территории загрязнения территорий являются следствием деятельности предприятий по повышению обороноспособности страны в период создания «ядерного щита».

Таблица 63 Загрязнение окружающей среды радионуклидами (РН)

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
Выбросы альфа-активных РН в атмосферу, Бк	$4,50 \cdot 10^9$	$5,07 \cdot 10^9$	$4,76 \cdot 10^9$	$6,41 \cdot 10^9$
Сброс сточных вод, содержащих РН, Бк	$3,22 \cdot 10^9$	$3,41 \cdot 10^9$	$4,31 \cdot 10^9$	$4,74 \cdot 10^9$
Перевод в экологически безопасное состояние радиоактивных отходов и захоронение РИТ, Бк	$1,04 \cdot 10^9$	$1,09 \cdot 10^9$	$1,50 \cdot 10^9$	$1,00 \cdot 10^9$

Таблица 64 Загрязнение окружающей среды радионуклидами по состоянию на конец 2018 года

Дочернее общество	Объем площадей, загрязненных радионуклидами, тыс. м ² Всего	в том числе:		
		Санитарно-защитная зона	Зона профессиональной ответственности	Промышленная зона
ПАО «МСЗ»	144,5	0	90,0	54,5
ПАО «НЗХК»	372,3	210,0	0	162,3
АО ЧМЗ	202,5	0	0	202,5
АО «СХК»	14 604,0	333,0	0	14 271,0
Всего	15 323,3	543,0	90,0	14 690,3

Выбросы радионуклидов в атмосферу в отчетном году находились в пределах допустимых норм.

Общая площадь подлежащей реабилитации территории, загрязненной радионуклидами, на конец 2018 года составила 15 323,3 тыс. м².

Таблица 65 Реабилитация территорий, загрязненных радионуклидами (РН), тыс. м²

Показатель	2016	2017	2018	2019 (план)
ПАО «МСЗ»	0,0	0,0	0,0	0
ПАО «НЗХК»	0,0	12,1	7,1	14,5
АО ЧМЗ	0,0	0,0	0,0	0
АО «СХК»	0,0	0,0	0,0	0
АО «АЭХК»	0,0	0,0	0,0	65,2
АО «УЭХК»	0,0	0,0	0,0	0
АО «ВНИИНМ»	0,0	0,4	0,0	1,4
АО «Центротех-СПб»	0,0	0,0	1,3	0
Всего	0,0	12,5	8,4	81,1

В 2018 году проводились работы по реабилитации территории под складским комплексом «Макеты» ПАО «НЗХК». Также была проведена реабилитация территории в рамках работ по ликвидации радиационного источника АО «Центротех-СПб».

В Компании на всех стадиях жизненного цикла объектов использования атомной энергии реализуется концепция глубокоэшелонированной защиты, основанной на применении системы физических барьеров на пути распространения в окружающую среду ионизирующего излучения.

При транспортировке продукции АО «ТВЭЛ» обеспечивает соблюдение правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов НП-053-16 и правил безопасной перевозки радиоактивных материалов МАГАТЭ SSR-6, а также иных международных документов по перевозкам.

Таблица 66 Наличие РАО на площадках дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ по уровню радиоактивности на 31.12.2018

Показатель	Ед. измерения	Уровень радиоактивности			
		высокий	средний	низкий	очень низкий
Наличие РАО на площадках дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ на конец 2018 года, всего	м ³	13 176	291 451	4 256 467	5 882 466
	Бк	8,52*10 ¹⁶	1,94*10 ¹⁸	7,35*10 ¹⁴	2,38*10 ¹⁴
из них накоплено до 15.07.2011 («наследие») ⁴⁸	м ³	13 000	291 261	3 865 385	5 816 078
	Бк	8,50*10 ¹⁶	2,00*10 ¹⁸	7,02*10 ¹⁴	2,08*10 ¹⁴
образовалось после 15.07.2011, всего	м ³	366	49 037	780 421	40 260
	Бк	1,47*10 ¹⁴	8,80*10 ¹⁵	2,27*10 ¹³	4,98*10 ¹²
из них образовано в отчетном году	м ³	120	68	322	6 290
	Бк	9,90*10 ¹²	6,10*10 ¹³	3,01*10 ¹¹	2,88*10 ¹¹

⁴⁸ Дата вступления в силу Федерального закона Российской Федерации от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», согласно которому произошло разграничение права собственности между Российской Федерацией и организациями, в результате деятельности которых образуются новые радиоактивные отходы.

Большая часть РАО, находящихся на площадках дочерних обществ АО «ТВЭЛ», размещена в пунктах размещения особых РАО (55,7% от общего объема в м³) и пунктах временного размещения РАО (39,4%). В отчетном году передано в специализированные организации 363 982,4 м³ РАО.

Промышленная безопасность

В соответствии с требованиями законодательства в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты и входящих в контур управления АО «ТВЭЛ» заключены договоры обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии на опасных производственных объектах. Проводятся противоаварийные тренировки согласно разработанным графикам, зарезервированы финансовые средства и материальные ресурсы для локализации и ликвидации последствий аварий. По графикам, разработанным эксплуатирующими организациями, проводятся экспертизы промышленной безопасности технических устройств опасных производственных объектов и техническое диагностирование по продлению сроков эксплуатации технических устройств объектов использования атомной энергии. Проводятся работы по вводу в эксплуатацию нового склада кислот в ПАО «МСЗ», реконструкции склада кислот в АО «СХК», ведется строительство нового химически опасного производственного объекта в АО ЧМЗ.

Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров

В 2018 году в Топливной компании ТВЭЛ продолжалось совершенствование систем предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности объектового уровня (далее - СЧСО).

Во всех организациях Топливной компании ТВЭЛ разработаны документы, регламентирующие действия руководителей, оперативных служб, сил реагирования и работников предприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также созданы необходимые резервы финансовых и материальных средств для их ликвидации.

Органами повседневного управления СЧСО организаций Компании осуществлялся постоянный сбор и анализ информации о состоянии природной и техногенной обстановки в районах размещения ядерно и радиационно опасных установок и объектов.

В дочерних обществах АО «ТВЭЛ» созданы нештатные аварийно-спасательные формирования. Они аттестованы отраслевой аттестационной комиссией АО «ТВЭЛ», имеют необходимые силы и средства для ликвидации аварийных ситуаций и поддерживаются в состоянии постоянной готовности.

С целью контроля технической готовности локальных систем оповещения совместно с территориальными органами управления по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям в отчетном году ежеквартально осуществлялся запуск сирен и передача с помощью громкоговорителей тестовых речевых сообщений.

Передача информации в ФГУП СКЦ «Росатома», органы управления функциональных и территориальных подсистем предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций организована с использованием городских, междугородних телефонных сетей, сотовой связи, ведомственной связи Госкорпорации «Росатом», электронной почты «Internet», ведомственной защищенной электронной почты «ViP-Net», а также стационарных и мобильных ультракоротковолновых радиостанций.

В целях поддержания готовности организаций Топливной компании ТВЭЛ к ликвидации ЧС и пожаров проводились учения и тренировки с практическим развертыванием сил и средств как самих организаций, так и взаимодействующих сил территориальных и функциональных подсистем РСЧС. Всего в 2018 году проведено 536 учений и тренировок, в том числе 6 внезапных.

Для проверки готовности Топливной компании ТВЭЛ к паводку и пожароопасному сезону 17.04.2018 проведена дивизионная тренировка с практической отработкой вводных, развертыванием сил и средств организаций и взаимодействующих структур МЧС России, ФМБА России, филиалов АО «АТЦ Росатома», ВНГ РФ, АО «Атом охрана» и др. Тренировка показала готовность организаций к противодействию опасным сезонным природным явлениям и высокий уровень взаимодействия всех участвующих сил. Повышен уровень практических навыков должностных лиц СЧСО Топливной компании ТВЭЛ по организации связи, передаче сигналов управления и оповещения, информационному взаимодействию при выполнении задач по защите от ЧС природного и техногенного характера.

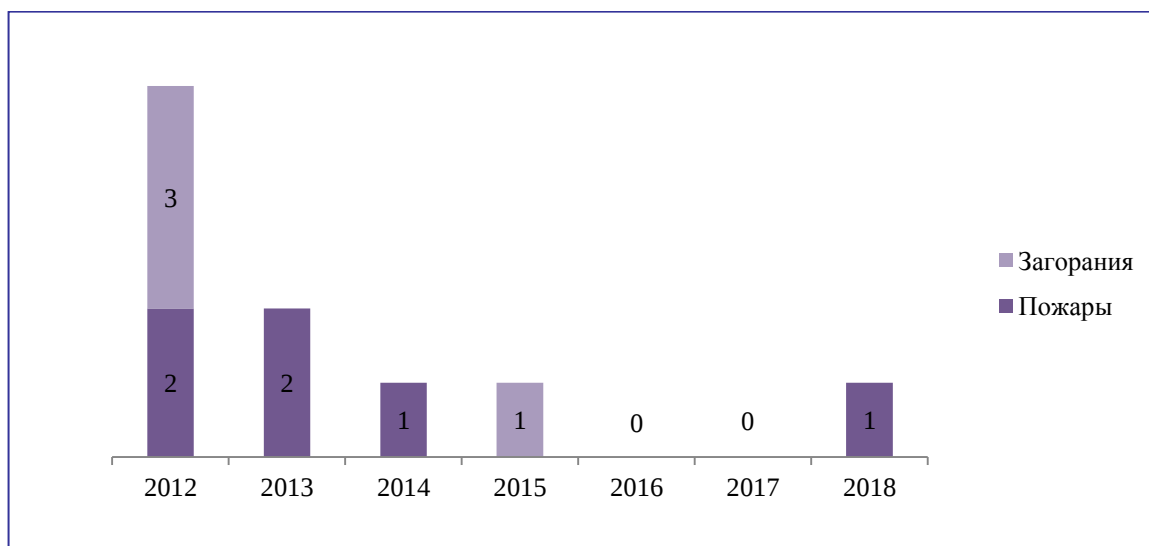
Выполнена значительная работа по повышению пожарной безопасности путем проведения организационных и технических мероприятий, что позволило:

- обеспечить непрерывный мониторинг пожарной обстановки в лесных массивах на промышленных площадках, прилегающей территории и не допустить природных пожаров;
- повысить качество обучения руководителей и специалистов, ответственных за обеспечение пожарной безопасности, в специализированных учебных центрах и усовершенствовать систему проведения противопожарных инструктажей работников;
- обеспечить дальнейшее развитие движения пожарных добровольцев с проведением с ними смотров-конкурсов и соревнований.

Продолжается работа по:

- реализации инвестиционных мероприятий, направленных на дооснащение объектов установками пожарной автоматики до 100 %;
- снижению количества нарушений, выявленных органами государственного пожарного надзора МЧС России. Общее снижение количества нарушений требований пожарной безопасности за последние семь лет составило 64,8%.

Диаграмма 57 Количество пожаров и загораний в ТК ТВЭЛ, ед.



Готовность к аварийному реагированию

Работа по обеспечению готовности предприятий Компании к аварийному реагированию осуществляется по восьми ключевым направлениям.

Ключевые направления работ по обеспечению готовности дочерних обществ АО «ТВЭЛ» к аварийному реагированию



На предприятиях Компании созданы нештатные аварийно-спасательные формирования. Формирования аттестованы отраслевой аттестационной комиссией АО «ТВЭЛ», имеют необходимые силы и средства для ликвидации аварийных ситуаций и поддерживаются в состоянии постоянной готовности.

Единая государственная автоматизированная система мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации

На предприятиях Топливной компании ТВЭЛ (ПАО «МСЗ», АО ЧМЗ, АО «ВНИИНМ», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «АЭХК», АО «ПО «ЭХЗ») функционируют и постоянно совершенствуются автоматизированные системы контроля радиационной обстановки (АСКРО).

АСКРО предприятий Компании входят в состав отраслевой АСКРО Госкорпорации «Росатом», которая в свою очередь сопряжена с Единой государственной АСКРО.

АСКРО предназначена для ведения непрерывного контроля радиационной и метеорологической обстановки на территории промышленных площадок предприятий и в жилых зонах территорий присутствия. Результаты измерений передаются в ФГУП «Ситуационно-кризисный центр Росатома», после чего размещаются для свободного доступа на интернет-сайте www.russianatom.ru. В результате модернизации появится возможность в автоматическом режиме проводить опрос всех стационарных постов контроля, а полученные данные ежечасно передавать в Ситуационно-кризисный центр.

АО «СХК» совершенствует систему контроля радиационной обстановки

В марте-декабре 2018 г. проводилась опытная эксплуатация АСКРО АО «СХК» после проведенной модернизации.

Оборудование для измерения мощности дозы гамма-излучения и передачи данных смонтировано на всех 10 постах радиационного контроля. Оборудование пункта сбора данных установлено на рабочем месте начальника смены АО «СХК», который ведет круглосуточный контроль за функционированием производств предприятия. Смонтировано и подключено информационное табло над центральным входом в здание комбинатоправления (г. Северск).

Помимо измерения мощности дозы гамма-излучения модернизированная система АСКРО обеспечит возможность проведения спектрометрического анализа, который позволяет определить радионуклидный состав и количество радионуклидов в воздухе и сточных водах комбината. В состав АСКРО включены мобильные передвижные установки радиационной гамма-съемки на местности с возможностью фиксации координат при помощи GPS и передачей результатов измерений на пункты сбора данных посредством сотовой связи.

В соответствии с «Планом мероприятий по созданию, развитию и совершенствованию АСКРО Госкорпорации «Росатом» на 2016-2018 годы» предприятиями Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году выполнены следующие работы:

Предприятие	Мероприятия
АО «ПО ЭХЗ»	В рамках развития АИСПЭМ защитные сооружения оборудованы газоанализаторами.
АО «УЭХК»	Успешно введена в эксплуатацию модернизированная АСКРО.
АО «СХК»	Запущена в опытную эксплуатацию модернизированная АСКРО.

Физическая защита и антитеррористическая защищенность ядерных объектов

Системы физической защиты объектов, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ созданы и функционируют в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов.

В соответствии с единой политикой Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ» осуществляется постоянное совершенствование системы физической защиты, охраны и антитеррористической защищенности всех объектов (территорий) Топливной компании ТВЭЛ.

Антитеррористическая защищенность объектов регулируется:

- Указом Президента Российской Федерации от 27.02.2015 № 104с;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.08.2014 № 876 «Об антитеррористической защищенности объектов (территорий) Госкорпорации «Росатом»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.04.2016 № 301 «О внесении изменений в требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- нормативными правовыми актами Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ».

В рамках решения задач антитеррористической защищенности проведено категорирование всех объектов (территорий) обществ, входящих в контур управления Топливной компании, с оформлением паспортов безопасности и изменений к ним, оформлен актуализированный сводный перечень категорированных объектов (территорий) Компании.

Эффективность систем физической защиты объектов регулярно оценивается комплексными и целевыми проверками Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ».

В 2018 году Блоком безопасности АО «ТВЭЛ» проведены 6 проверок состояния физической защиты и охраны на ядерно опасных, радиационно опасных и режимных объектах АО «АЭХК», АО «СХК», ПАО «НЗХК», АО «УЭХК», ПАО «КМЗ», АО «ВПО «Точмаш». Особое внимание при проведении проверок системы физической защиты уделялось оценке выполнения эксплуатирующими организациями требований нормативных и правовых актов, условий действия лицензий, выданных Ростехнадзором, а также устранения недостатков, выявленных контрольными и надзорными органами. Анализ результатов проверок свидетельствует о том, что в обществах, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, принимаются меры по усилению и совершенствованию систем физической защиты, охраны и антитеррористической защищенности объектов (территорий).

Результаты анализа проверочной деятельности показали, что:

- системы физической защиты и охраны созданы и функционируют в соответствии с действующими нормативными документами;
- на всех ядерных объектах обеспечивается защита ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения от хищения и несанкционированных действий, принимаются меры по защите от возможных террористических актов;
- имеющиеся отступления от требований нормативных документов, выявленные в ходе проверок, анализируются и находят свое отражение в планах совершенствования системы физической защиты с выделением соответствующих денежных средств Госкорпорацией «Росатом».

В соответствии с отраслевой программой мероприятий по обеспечению физической защиты и антитеррористической устойчивости организаций Госкорпорации «Росатом» (от 13.11.2017 № 1/1116-П-дсп) в 2018 году для обеспечения физической защиты и антитеррористической устойчивости обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, выделено 792 080,4 тыс. руб.

4. ОБ ОТЧЕТЕ

Публичный годовой отчет АО «ТВЭЛ» (далее – Отчет) является десятым интегрированным отчетом и охватывает результаты деятельности АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ (совместно именуемых Топливная компания Росатома «ТВЭЛ», Топливная компания ТВЭЛ, ТК ТВЭЛ, Компания) за 2018 год.

Отдельные дочерние общества АО «ТВЭЛ» также публикуют интегрированные отчеты, с которыми можно ознакомиться на их официальных сайтах.

Цикл отчетности	Годовой
Формат Отчета	Интегрированный
Сравнительные показатели	За 3 года
Целевые показатели	Приводятся на 2019 год и отчетный год, в случае наличия утвержденных планов
Контур Отчета	АО «ТВЭЛ», АО «АЭХК», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «ПО «ЭХЗ», ПАО «КМЗ», АО «ВПО «Точмаш», ПАО «МСЗ», АО ЧМЗ, АО «МЗП», ПАО «НЗХК», АО «ВНИИНМ», ООО «Экоальянс», ООО «НПО «Центротех», АО «Промышленные инновации», ООО «Искра»
Приоритетная тема Отчета	Новые бизнесы и продукты Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»
Вариант раскрытия GRI	«Расширенный» вариант соответствия GRI Standards ⁴⁹
Дата публикации предыдущего Отчета	Май 2018 года

Цель Отчета:

- Информирование целевых аудиторий, заинтересованных сторон и широкой общественности о результатах деятельности АО «ТВЭЛ» в 2018 году, стратегии развития и планах на краткосрочную и среднесрочную перспективу;
- Обеспечение экспертизы общественной приемлемости деятельности АО «ТВЭЛ» посредством вовлечения заинтересованных сторон в диалог и детального знакомства с отчетными материалами.

Задачи Отчета:

- Предоставление полной, достоверной и сбалансированной информации о деятельности компании в соответствии с требованиями Стандартов GRI;
- Обеспечение соответствия процесса подготовки Отчета и информации в нем действующим отраслевым и международным стандартам и рекомендациям;
- Организация конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами;

⁴⁹ Показатели результативности и стандартные элементы сформированы и приведены в Отчете в соответствии с российскими правилами учета и отчетности. Данные финансовой отчетности по Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) не приводятся в связи с более поздними сроками ее формирования.

- Развитие института взаимодействия с дочерними обществами;
- Развитие и совершенствование системы публичной годовой отчетности.

Отчет подготовлен с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. №208-ФЗ «Об акционерных обществах»;
- Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. №402-ФЗ «О бухгалтерском учете»;
- Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2010 г. №1214 (ред. от 19 июля 2017 г.) «О совершенствовании порядка управления открытыми акционерными обществами, акции которых находятся в федеральной собственности, и федеральными государственными унитарными предприятиями»;
- Положение Банка России от 30 декабря 2014 г. №454-П «О раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг»;
- Кодекс корпоративного управления (рекомендован к применению письмом ЦБ РФ от 10 апреля 2014 г.);
- Единые отраслевые методические указания по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций;
- Стандарты по отчетности в области устойчивого развития The Global Reporting Initiative (Глобальная инициатива в области отчетности);
- Стандарт AA1000 SES 2015 организации Accountability;
- Международный стандарт по интегрированной отчетности, версия 1.0.

Интегрированный формат Отчета позволяет продемонстрировать работу Компании в контексте окружающей среды и отразить ее влияние на заинтересованные стороны.

В Отчете раскрыта **существенная информация**, значимая для пользователей Отчета при их оценке деятельности Компании. В рамках подготовки Отчета было проведено анкетирование внутренних и внешних заинтересованных сторон, составлена матрица существенных тем.

Границы тем и содержание Отчета определены комитетом по публичной отчетности при участии комиссии заинтересованных сторон и согласованы подразделениями АО «ТВЭЛ». Раскрытые темы существенны для всех дочерних обществ из контура Отчета, если иное не оговорено в тексте. Тема «Здоровье и безопасность на рабочем месте» существенна не только для Компании, но и для подрядных организаций, оказывающих услуги капитального строительства, занятых на объектах Компании. Данные по Теме «Здоровье и безопасность на рабочем месте» раскрыты по всем предприятиям Топливной компании ТВЭЛ. Данные о государственных субсидиях и об обучении антикоррупционным практикам приведены только по АО «ТВЭЛ».

Охват тем по сравнению с предыдущим отчетным периодом не изменился. Существенных переформулировок показателей, приведенных в предыдущих отчетах, не производилось.

Процесс определения существенности

В рамках разработки концепции Отчета за 2016 год в ноябре 2016 года был проведен анализ существенности в соответствии с новыми Стандартами GRI, в том числе с учетом Принципов GRI. Представителям Компании и ее ключевых заинтересованных сторон

было предложено оценить как темы GRI, так и специфические для Топливной компании ТВЭЛ темы, что полностью соответствует рекомендациям Стандартов GRI. По результатам анкетирования была составлена матрица существенности. При разработке концепции Отчета за 2018 год в декабре 2018 года заинтересованным сторонам было предложено подтвердить актуальность существенных тем, выбранных в 2016 году, или предложить изменения. По итогам этого анкетирования матрица существенных тем не изменилась.

Матрица построена в осях «Значимость воздействия Компании на экономику, окружающую среду и общество» (по ней размещены средние оценки руководителей Топливной компании, принявших участие в анкетировании) и «Влияния на оценки и решения заинтересованных сторон» (оценки внешних заинтересованных сторон). Наиболее существенные темы выделены сиреневым цветом.

Указатель содержания GRI размещен в интерактивной версии Отчета http://tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/finance/annual_report/.

Диаграмма 58 Матрица существенных тем⁵⁰

Влияние на оценки и решения заинтересованных сторон	значительное влияние		• Территории присутствия, • Выбросы загрязняющих веществ, • Сбросы загрязняющих веществ в водные источники, • Отходы	• Экономическая результативность, • Качество продукции, • Устойчивость бизнеса, • Положение на мировых рынках, • Новые направления бизнеса, • Международное сотрудничество, • Охрана труда, • Охрана окружающей среды, • Обеспечение ядерной и радиационной безопасности, • Радиационное воздействие на окружающую среду, • Обращение с РАО и ОЯТ, реабилитация загрязненных территорий • Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии • Инновационная деятельность
	среднее влияние	• Здоровье и безопасность потребителя, • Права человека	• Непрямые экономические воздействия, • Практики закупок, • Водопотребление, • Цепочка поставок, • Интеллектуальная собственность, • Повышение информационной открытости	• Социальное обеспечение работников, • Занятость, • Оплата труда, • Потребность в квалифицированном персонале, • Обучение сотрудников, • Взаимоотношения сотрудников и руководства, • Соответствие законодательным требованиям, • Энергоэффективность, • Противодействие коррупции • Инвестиционная деятельность
	нет влияния	Биоразнообразие	• Используемые в производстве материалы, • Изменение климата	
		нет воздействия		среднее воздействие
Значимость воздействия Компании на экономику, окружающую среду и общество				

Таблица 67 Соответствие существенных тем Топливной компании ТВЭЛ темам GRI

Существенная тема Топливной компании ТВЭЛ	Соответствие существенным темам GRI
Экономическая результативность	Экономическая результативность
Охрана труда	Здоровье и безопасность на рабочем месте
Социальное обеспечение работников	Занятость
Занятость	
Обучение сотрудников	Обучение и образование
Взаимоотношения сотрудников и руководства	Взаимоотношения сотрудников и руководства

⁵⁰ Курсивом выделены темы GRI Standards.

Соответствие законодательным требованиям	Экологический комплаенс Социально-экономический комплаенс
Энергоэффективность	Энергия
Противодействие коррупции	Противодействие коррупции
Территории присутствия	Местные сообщества
Выбросы загрязняющих веществ	Выбросы
Сбросы загрязняющих веществ в водные источники	Сбросы и отходы
Отходы	
Качество продукции	-
Устойчивость бизнеса	-
Положение на мировых рынках	-
Новые направления бизнеса	-
Международное сотрудничество	-
Охрана окружающей среды	-
Обеспечение ядерной и радиационной безопасности	-
Радиационное воздействие на окружающую среду	-
Обращение с РАО и ОЯТ, реабилитация загрязненных территорий	-
Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии	-
Инновационная деятельность	-
Оплата труда	-
Потребность в квалифицированном персонале	-
Инвестиционная деятельность	-

Обоснование выбора приоритетной темы Отчета

На основе проведенного анализа деятельности Компании в отчетном периоде, основных результатов и ключевых событий была сформулирована приоритетная тема для раскрытия в интегрированном Отчете за 2018 год: Новые бизнесы и продукты Топливной компании Росатома «ТВЭЛ».

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – неотъемлемый элемент не только процесса подготовки публичной отчетности, но и каждодневной деятельности Топливной компании. В 2013 году в Компании была создана Комиссия заинтересованных сторон, целью работы которой является получение регулярной обратной связи по вопросам деятельности Компании и ее публичной позиции по отдельным вопросам.

При подготовке Отчета учитывались предложения заинтересованных сторон, а также результаты анализа лучших российских и международных практик раскрытия информации в годовых отчетах. Подробнее см. раздел «Взаимодействие с заинтересованными сторонами».

По результатам отчетной кампании 2018 года было получено 13 предложений заинтересованных сторон, из них при подготовке отчета: учтено 5 предложений, учтено частично 2 предложения, 3 предложения будут учтены при подготовке следующих отчетов. Протоколы диалогов доступны на сайте http://tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/finance/annual_report/dialog/.

Достоверность информации, содержащейся в Отчете, подтверждена:

- Заключением директора по внутреннему контролю и аудиту АО «ТВЭЛ» (в отношении эффективности системы внутреннего контроля процесса формирования Отчета и соответствия порядка формирования требованиям законодательства, внутренним нормативным актам Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ» в области публичной отчетности);
- Заключением аудиторской организации ООО «Нексия Пачоли», подтверждающим достоверность годовой финансовой отчетности АО «ТВЭЛ» за 2018 год;
- Заключением аудиторской организации, подтверждающим достоверность нефинансовых сведений, публикуемых в Отчете.

Организация, оказывающая услуги независимого заверения нефинансовой части Отчета, была выбрана с применением конкурентных закупочных процедур.

Отчет утвержден Советом директоров АО «ТВЭЛ».

Временные рамки Отчета ограничены 2018 годом. Предшествующие и будущие периоды затрагиваются в Отчете при описании стратегии Компании, сопоставлении показателей и результатов деятельности, а также в прогнозах и оценках рисков. Отчет, помимо фактологических данных, содержит описание будущих событий, имеющих вероятностный характер, и их оценку. Любые утверждения в настоящем Отчете, не являющиеся констатацией фактов, относятся к прогнозным заявлениям. Подобные заявления сохраняют актуальность только на момент их опубликования. АО «ТВЭЛ» (за исключением случаев, прямо предусмотренных законодательством) не берет на себя никаких обязательств пересматривать или обновлять их, как и учитывать появление новой информации. Фактические результаты деятельности могут отличаться от прогнозируемых.

Компания выражает благодарность всем сотрудникам, принявшим участие в подготовке Отчета, всем участникам общественных консультаций и диалогов. Надеемся, что Отчет будет прочтен Вами с интересом и позволит больше узнать о Топливной компании ТВЭЛ. Рабочая группа по подготовке Отчета ждет отзывов и предложений по темам и вопросам, которые Вы хотели бы видеть в следующем годовом отчете. Анкета обратной связи размещена в интерактивной версии Отчета на сайте http://tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/finance/annual_report/.

Термины и определения

Термин	Определение
Атомная энергетика	Отрасль энергетики, использующая ядерную энергию для целей электрификации и теплофикации
Беккерель (Бк)	Единица активности нуклида в радиоактивном источнике, равная активности нуклида, при которой за одну секунду происходит 1 распад
Бизнес-модель (business model)	Согласно Международному Стандарту по интегрированной отчетности, это схема, описывающая деятельность компании по преобразованию капиталов в процессе деятельности для достижения стратегических целей и создания стоимости в кратко-, средне- и долгосрочном периоде
Быстрые нейтроны	Нейтроны, кинетическая энергия которых выше некоторой определенной величины. В физике ядерных реакторов быстрыми обычно называют нейтроны с энергиями больше 0,1 МэВ
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	Поступление радионуклидов в атмосферу в результате работы ядерной установки
Вывод из эксплуатации	Вывод реакторной установки из эксплуатации, а также последующие действия по обеспечению ее безопасного демонтажа, утилизации оборудования и дальнейшего использования площадки
Выгорание ядерного топлива	Снижение концентрации любого нуклида в ядерном топливе вследствие ядерных превращений этого нуклида при работе реактора
Высшее руководство	Генеральные директора, заместители генеральных директоров
Газовая центрифуга	Оборудование, предназначенное для получения обогащенного урана, необходимого для обеспечения работы ядерных реакторов атомных электростанций
Газодиффузионная технология	Газодиффузионный метод разделения изотопов урана, основанный на явлении молекулярной диффузии через микропоры мембран (перегородок)
Гейтовый подход осуществления инвестиций	Принцип планирования и осуществления инвестиций, при применении которого инвестиционные процессы разбиваются на фазы, перед началом каждой из которых проводится комплексное рассмотрение 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 с фтором (при нагревании до 53°C гексафторид урана переходит из твердого состояния в газообразное), используется в качестве исходного сырья для разделения изотопов урана-238 и урана-235 по газодиффузионной технологии или технологии газового центрифугирования и получения обогащенного урана
Стандарты Глобальной инициативы по отчетности (Global Reporting Initiative, GRI)	Принятая в международной практике система отчетности в области устойчивого развития в отношении экономической, экологической социальной результативности
Глубина выгорания	Доля первоначального количества ядер данного типа, которые испытали ядерное превращение в реакторе при воздействии нейтронов
Загрузка рабочего	Доля чистого рабочего времени, которую рабочий занят какими-либо операциями (работами) в соответствии с технологическим процессом и текущей организацией труда и рабочего места.
Замкнутый ядерный топливный цикл	Ядерный топливный цикл, в котором отработавшее ядерное топливо перерабатывается для извлечения урана и плутония для повторного изготовления ядерного топлива
Золшлаки	Отходы, образующиеся от сжигания твердого топлива
Интегрированный отчет	Интегрированный отчет представляет собой краткую информацию о том, как стратегия, управление, деятельность и перспективы организации в контексте внешней среды ведут к созданию ценности

	(комплексной стоимости) на протяжении краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периодов
Интеллектуальный капитал (intellectual capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это нематериальные активы интеллектуальной природы
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
Капитал (capital)	Согласно Международному Стандарту по интегрированной отчетности, это ресурсы и отношения, являющиеся источниками и результатами процесса создания ценности (комплексной стоимости)
Конверсия урана	Химико-технологический процесс превращения урансодержащих материалов в гексафторид урана
Контроль радиационный	Получение информации о радиационной обстановке в организации, окружающей среде и об уровнях облучения людей (включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль)
Косвенное использование (потребление) энергии	Косвенное использование (потребление) энергии показывает объем энергии, затраченной на производство закупленных извне (т.е. не произведенных внутри компании) и потребленных отчитывающейся компанией электроэнергии, пара, тепловой энергии и других видов промежуточной энергии.
Нейтрон	Элементарная частица, не имеющая электрического заряда, находящаяся в ядре каждого атома, за исключением водорода. Одиночные подвижные нейтроны, двигающиеся с разными скоростями, возникают в результате реакций деления. Медленные (тепловые) нейтроны, в свою очередь, легко становятся причиной деления ядер «делящихся» изотопов, например, U-235, Pu-239, U-233; а быстрые нейтроны могут вызвать деление ядер «воспроизводящего» изотопа, например, U-238. Иногда атомные ядра просто захватывают нейтроны.
Нуклид	Вид атома с определенным числом протонов и нейтронов в ядре, характеризующийся атомной массой и атомным (порядковым) номером
Обедненный уран	Уран, в котором содержание изотопа урана U-235 ниже, чем в природном уране
Обогащение (по изотопу)	а) содержание атомов определенного изотопа в смеси изотопов того же элемента, если оно превышает долю 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
Обогащенное ядерное топливо	Ядерное топливо, в котором содержание делящихся нуклидов больше, чем в исходном природном сырье
Обогащенный уран	Уран, в котором содержание изотопа урана U-235 выше, чем в природном уране Уран реакторного качества обычно обогащается приблизительно до 3,5% U-235, а содержание U-235 в оружейном уране составляет более 90%
Оболочки твэлов	Металлические трубки в активной зоне реактора, содержащие таблетки оксидного топлива
Оборотная вода	Вода, использованная в технологическом цикле и после охлаждения или очистки идущая на те же цели
Обращение с радиоактивными отходами	Общий термин, объединяющий все виды деятельности, которые связаны с обработкой, кондиционированием, транспортировкой, хранением и захоронением радиоактивных отходов
Озоноразрушающие вещества	Любое вещество с озоноразрушающим потенциалом больше 0, способное разрушать стратосферный озоновый слой. Большинство озоноразрушающих веществ, включая хлорфторуглероды, галоны и

	метилбромид, подпадают под действие Монреальского протокола и дополнений к нему
Опытно-промышленная эксплуатация	Этап ввода энергоблока АЭС в эксплуатацию от начала энергетического пуска до приемки энергоблока в промышленную эксплуатацию
Отвальный уран	Обедненный уран в результате извлечения U-235, который по экономическим причинам нецелесообразно использовать; хранится на складе (в отвале)
Первичные источники энергии	Исходная форма энергии, используемая для удовлетворения потребностей в энергии организации, готовящей отчет. Примеры первичных источников энергии включают невозобновляемые источники, например, уголь, природный газ, нефть и ядерную энергию. В них также входят такие возобновляемые источники, как биомасса, энергия солнца и ветра, геотермальная и гидроэнергия
Переработка отработавшего ядерного топлива	Комплекс химико-технологических процессов, предназначенный для удаления продуктов деления из отработавшего ядерного топлива и регенерации делящегося материала для повторного использования
Переработка радиоактивных отходов	Технологические операции, направленные на изменение агрегатного состояния и/или физико-химических свойств радиоактивных отходов и осуществляемые для перевода их в формы, приемлемые для транспортирования, хранения и/или захоронения
Предельно допустимая доза	Наибольшее значение индивидуальной эквивалентной дозы излучения за год, которое при равномерном воздействии в течение 50 лет не вызовет неблагоприятных изменений в состоянии здоровья персонала
Производственный капитал (manufactured capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это техногенные физические объекты (в отличие от естественных природных объектов), которые компания использует в производстве продукции и услуг: - здания и сооружения, - оборудование, - объекты инфраструктуры
Природный капитал (natural capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это: - возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы и природные процессы, включая воздух, воду, почвы, полезные ископаемые, леса, - биоразнообразие и экологическое равновесие
Производство топлива	Производство ядерного топлива, обычно в форме керамических таблеток, заключенных в металлические трубки (ТВЭЛы) которые впоследствии собираются в топливные сборки (ТВС)
Радиоактивные изотопы	Изотопы, ядра которых нестабильны и испытывают радиоактивный распад
Радиоактивные отходы	Ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается
Радиационная безопасность	Комплекс мероприятий, направленных на ограничение облучения персонала и населения до наиболее низких значений дозы излучения, достигаемой средствами, приемлемыми для общества, и на предупреждение возникновения ранних последствий облучения и ограничение до приемлемого уровня проявлений отдаленных последствий облучения
Радионуклиды	Общее название радиоактивных атомов. Представляют большую опасность для окружающей среды
Регенерированный уран	Уран, выделенный из отработавшего ядерного топлива в ходе радиохимической переработки для повторного использования в ядерном топливе (регенерированное топливо)
Реабилитация загрязненных территорий	Снижение степени радиоактивного загрязнения до уровня, обеспечивающего максимальную защиту здоровья населения, и восстановление состояния всех элементов экосистемы (вод, почв, воздуха) до уровня существующих нормативов
Сброс радиоактивных веществ	Контролируемое поступление радионуклидов в водоемы с жидкими отходами ядерной установки
Социально-репутационный капитал (social and relationship capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это система взаимоотношений, созданная внутри Компании, а также между Компанией, различными группами заинтересованных сторон и прочими

	сообществами, направленная на повышение взаимного благополучия
Социальное партнерство	Система институтов и механизмов согласования интересов участников производственного процесса (работников, работодателей, органов государственной власти, местного самоуправления), основанная на равном сотрудничестве
Стандарт ISAE 3000 (International Standard on Assurance engagements)	Стандарт Международной федерации бухгалтеров «Задания, обеспечивающие уверенность, помимо аудита и пересмотра исторической финансовой информации»
Сублиматное производство	Производство гексафторида урана
Таблетка топливная	Таблетка из спрессованного диоксида урана, является основой ядерного топлива и размещается внутри твэлов
Тепловыделяющая сборка	Комплект топливных элементов (стержней, прутков, пластин и др.), удерживаемых вместе с помощью дистанцирующих решеток и других структурных компонентов, которые находятся в неразъемном виде во время транспортирования и облучения в реакторе. Сборки загружаются в активную зону ядерного реактора
Теплоноситель	Жидкость или газ, используемые для передачи тепла из активной зоны реактора на парогенераторы или непосредственно на турбины
Финансовый капитал (financial capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это финансовые ресурсы, которые: - доступны компании в процессе производства продукции и оказания услуг, - поступают через получение кредитов, вложения собственников, безвозмездные поступления, в результате операционной деятельности и в качестве инвестиций
Хвостохранилище	Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами
Человеческий капитал (human capital)	Согласно Международному стандарту интегрированной отчетности, это компетенции, способности, опыт и мотивация людей, включая: - сопричастность применяемым в компании управленческим технологиям, методам риск-менеджмента, этическим ценностям, - понимание и поддержку стратегии компании, - лояльность и мотивацию к преобразованиям, включая способность руководить, управлять и сотрудничать
Чистое рабочее время	Рабочее время за вычетом времени регламентированных перерывов.
Энергоблок	Один из реакторов АЭС с необходимым дополнительным оборудованием
Ядерная установка	Любая установка, на которой образуются, обрабатываются или находятся в обращении радиоактивные или делящиеся материалы
Ядерная энергия	Внутренняя энергия атомных ядер, выделяющаяся при ядерном делении или ядерных реакциях
Ядерное топливо	Материал, содержащий делящиеся нуклиды, который, будучи помещенным в ядерный реактор, позволяет осуществлять цепную реакцию
Ядерные отходы	Радиоактивные материалы, образующиеся на разных стадиях ядерно-топливного цикла, включая разработку урановых месторождений, обогащение, производство топлива, эксплуатацию реактора, переработку топлива и т.д.
Ядерный реактор	Устройство, в котором осуществляется контролируемая цепная ядерная реакция, сопровождаемая выделением энергии. Реакторы классифицируют по назначению, типу теплоносителя, конструкционному исполнению и другим характеристикам
Ядерный топливный цикл	Последовательность производственных процессов для обеспечения функционирования ядерных реакторов, начиная от добычи урана и заканчивая захоронением радиоактивных отходов

Сокращения

Сокращение	Значение
АИСПЭМ	Автоматизированная измерительная система производственно-экологического мониторинга
АО	Акционерное общество
АСКРО	Автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АЭС	Атомная электростанция, промышленное предприятие по производству электроэнергии
БД	База данных
БН	Реактор на быстрых нейтронах, в котором теплоносителем первого и второго контуров является натрий, третьего контура – вода и пар. В России эксплуатируется на Белоярской АЭС.
ВВЭР	Водо-водяной энергетический реактор
ГНЦ	Государственный научный центр
ГО и ЧС	Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
ГОСТ	Государственный стандарт
ГЦ	Газовая центрифуга
ГЦК	Газоцентрифужный комплекс
ДВКиА	Директор по внутреннему контролю и аудиту
ДМС	Добровольное медицинское страхование
ДО	Дочерние общества
ДСП	Для служебного пользования
ЕОСЗ	Единый отраслевой стандарт закупок Госкорпорации «Росатом»
ЕРР	Единица работы разделения
ЗАТО	Закрытое административно-территориальное образование
ЗС	Заинтересованные стороны, стейкхолдеры
ИПЭИД	Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности
ИР	Исследовательский реактор
ИСМ	Интегрированная корпоративная система менеджмента качества, экологии и безопасности
ИТ	Информационные технологии
ИЦ	Информационный центр
КПЭ	Ключевые показатели эффективности
КСУР	Корпоративная система управления рисками
ЛИА	Литий-ионный аккумулятор
МАГАТЭ	Международное агентство по атомной энергии (International Atomic Energy Agency, IAEA), международный контролирующий орган, следящий за соблюдением ядерной безопасности и нераспространением ядерного оружия во всем мире
МВт	Мегаватт – единица измерения мощности, равная 10^6 Ватт. МВт(э) относится к электрической мощности генератора, МВт(т) - к тепловой мощности реактора или источника тепла (например, полная тепловая мощность самого реактора обычно в 3 раза больше электрической мощности)
МОКС-топливо	от англ. MOX, Mixed Oxide Fuel – смешанное (обычно на основе урана и плутония) оксидное ядерное топливо
МСФО	Международные стандарты финансовой отчетности
МЧС	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НДС	Налог на добавленную стоимость
НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НПО	Научно-производственное объединение
НПФ	Негосударственный пенсионный фонд
НС ЯТЦ	Начальная стадия ядерного топливного цикла
НТС	Научно-технический совет
ОДЭК	Опытно-демонстрационный энергетический комплекс
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОЯТ	Отработанное (отработавшее) ядерное топливо

ПАО	Публичное акционерное общество
ППУ	Предложения по улучшению
ПСР	Производственная система «Росатом»
РАО	Радиоактивные отходы
РБМК	Реактор большой мощности канальный – тип одноконтурного энергетического реактора, теплоносителем в котором является вода, а замедлителем – графит
РН	Радионуклиды
РПРАЭП	Российский профсоюз работников атомной энергетики и промышленности
РСК	Разделительно-сублиматный комплекс
РСПП	Российский союз промышленников и предпринимателей
РСС	Руководители, специалисты, служащие
РС/РТ	РС («регенерированное сырье») – гексафторид урана, полученный из регенерированного топлива промышленных реакторов РТ – гексафторид урана, полученный из облученного топлива реакторов АЭС
РУ	Реакторная установка
СВК	Система внутреннего контроля
СМИ	Средства массовой информации
СНУП	Смешанное нитридное уран-плутониевое топливо
СОВК	Специализированный орган внутреннего контроля
ССДП	Скорректированный свободный денежный поток
СЧСО	Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций объектового уровня
ТВС	Тепловыделяющая сборка
ТВСА	Тепловыделяющая сборка альтернативной конструкции
ТВС-КВАДРАТ	Название разработанной в России тепловыделяющей сборки для реакторов PWR
ТВЭЛ, ТВЭГ	Тепловыделяющий элемент
ТК ТВЭЛ Топливная компания ТВЭЛ	АО «ТВЭЛ и дочерние общества, входящие в контур управления Компании и периметр консолидации отчетности
ТМ	Тяжелый металл
ТОСЭР	Территория опережающего социально-экономического развития
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УКР	Управленческий кадровый резерв
ХТРО	Хранилище твердых радиоактивных отходов
ХФУ	Хлорфторуглеродороды
ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФМБА	Федеральное медико-биологическое агентство
ФЦП	Федеральная целевая программа
ЦОУ	Центр по обогащению урана
ЦФО	Центр функциональной ответственности
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
ЭГП	Энергетический графитовый реактор канального типа с перегревом пара, используется на Билибинской АЭС
ЯРБ	Ядерная и радиационная безопасность
ЯТ	Ядерное топливо
ЯРОО	Ядерно и радиационно опасные объекты
ЯТЦ	Ядерно-топливный цикл, комплекс мероприятий по обеспечению функционирования ядерной энергетики, включающий в себя добычу и переработку урановой руды, изготовление топлива, транспортировку его на АЭС, хранение и переработку ОЯТ. В случае захоронения ОЯТ ЯТЦ называют открытым, а если предусмотрена переработка и вторичное использование топлива - закрытым
BWR	Boiling water reactor – баковый реактор с кипящей водой в качестве теплоносителя
EBITDA	Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization - аналитический показатель, равный объему прибыли до вычета расходов по уплате налогов, процентов и начисленной амортизации
INES	International Nuclear Event Scale - международная шкала ядерных событий
LTIFR	Lost time injury frequency rate - 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
PHWR	Pressurised heavy water reactor – зарубежный реактор с тяжелой водой (D ₂ O) в качестве теплоносителя
PWR	Pressurized water reactor – зарубежный реактор с водой под давлением, аналог реактора ВВЭР

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

**5.1. АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О БУХГАЛТЕРСКОЙ
(ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ ЗА 2018 ГОД**

ГODOВАЯ БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Акционерного общества «ТВЭЛ»

за 2018 год

с аудиторским заключением независимого аудитора

АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОГО АУДИТОРА

Акционеру и Совету директоров
Акционерного общества «ТВЭЛ»

МНЕНИЕ

Мы провели аудит прилагаемой годовой бухгалтерской отчетности АО «ТВЭЛ», состоящей из:

- бухгалтерского баланса по состоянию на 31 декабря 2018 года;
 - отчета о финансовых результатах за январь-декабрь 2018 года;
- и приложений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах в составе:
- отчета об изменениях капитала за 2018 год;
 - отчета о движении денежных средств за 2018 год;
 - пояснений к бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2018 год.

По нашему мнению, прилагаемая годовая бухгалтерская отчетность отражает достоверно во всех существенных отношениях финансовое положение организации АО «ТВЭЛ» по состоянию на 31 декабря 2018 года, финансовые результаты ее деятельности и движение денежных средств за 2018 год в соответствии с российскими правилами составления бухгалтерской отчетности.

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫРАЖЕНИЯ МНЕНИЯ

Мы провели аудит в соответствии с Международными стандартами аудита. Наша ответственность в соответствии с указанными стандартами описана в разделе «Ответственность аудитора за аудит годовой бухгалтерской отчетности» настоящего заключения. Мы являемся независимыми по отношению к Организации в соответствии с Правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций и Кодексом профессиональной этики аудиторов, соответствующими Кодексу этики профессиональных бухгалтеров, разработанному Советом по международным стандартам этики для профессиональных бухгалтеров (Кодекс IESBA), и нами выполнены иные обязанности в соответствии с требованиями профессиональной этики. Мы полагаем, что полученные нами аудиторские доказательства являются достаточными и надлежащими, чтобы служить основанием для выражения нашего мнения.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ И ЛИЦ, ОТВЕЧАЮЩИХ ЗА КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ЗА ГОДОВУЮ БУХГАЛТЕРСКУЮ ОТЧЕТНОСТЬ

Руководство Организации несет ответственность за подготовку и достоверное представление данной годовой бухгалтерской отчетности в соответствии с российскими правилами составления бухгалтерской отчетности, и за систему внутреннего контроля, которую руководство считает необходимой для подготовки годовой бухгалтерской отчетности, не содержащей существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок.

При подготовке годовой бухгалтерской отчетности руководство несет ответственность за оценку способности Организации продолжать непрерывно свою деятельность, за

раскрытие в соответствующих случаях сведений, относящихся к непрерывности деятельности, и за составление отчетности на основе допущения о непрерывности деятельности, за исключением случаев, когда руководство намеревается ликвидировать Организацию, прекратить ее деятельность или когда у него отсутствует какая-либо иная альтернатива, кроме ликвидации или прекращения деятельности.

Лица, отвечающие за корпоративное управление, несут ответственность за надзор за подготовкой годовой бухгалтерской отчетности Организации.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ АУДИТОРА ЗА АУДИТ ГОДОВОЙ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Наша цель состоит в получении разумной уверенности в том, что годовая бухгалтерская отчетность не содержит существенных искажений вследствие недобросовестных действий или ошибок, и в выпуске аудиторского заключения, содержащего наше мнение. Разумная уверенность представляет собой высокую степень уверенности, но не является гарантией того, что аудит, проведенный в соответствии с Международными стандартами аудита, всегда выявляет существенные искажения при их наличии. Искажения могут быть результатом недобросовестных действий или ошибок и считаются существенными, если можно обоснованно предположить, что в отдельности или в совокупности они могут повлиять на экономические решения пользователей, принимаемые на основе этой годовой бухгалтерской отчетности.

В рамках аудита, проводимого в соответствии с МСА, мы применяем профессиональное суждение и сохраняем профессиональный скептицизм на протяжении всего аудита. Кроме того, мы выполняем следующее:

- выявляем и оцениваем риски существенного искажения годовой бухгалтерской отчетности вследствие недобросовестных действий или ошибок; разрабатываем и проводим аудиторские процедуры в ответ на эти риски; получаем аудиторские доказательства, являющиеся достаточными и надлежащими, чтобы служить основанием для выражения нашего мнения. Риск необнаружения существенного искажения вследствие недобросовестных действий выше, чем риск необнаружения существенного искажения в результате ошибки, так как недобросовестные действия могут включать сговор, подлог, умышленный пропуск, искаженное представление информации или действия в обход системы внутреннего контроля;
- получаем понимание системы внутреннего контроля, имеющей значение для аудита, с целью разработки аудиторских процедур, соответствующих обстоятельствам, но не с целью выражения мнения об эффективности системы внутреннего контроля Организации;
- оцениваем надлежащий характер применяемой учетной политики, обоснованность бухгалтерских оценок и соответствующего раскрытия информации, подготовленного руководством;
- делаем вывод о правомерности применения руководством допущения о непрерывности деятельности, а на основании полученных аудиторских доказательств – вывод о том, имеется ли существенная неопределенность в связи

с событиями или условиями, в результате которых могут возникнуть значительные сомнения в способности Организации продолжать непрерывно свою деятельность. Если мы приходим к выводу о наличии существенной неопределенности, мы должны привлечь внимание в нашем аудиторском заключении к соответствующему раскрытию информации в годовой бухгалтерской отчетности или, если такое раскрытие информации является ненадлежащим, модифицировать наше мнение. Наши выводы основаны на аудиторских доказательствах, полученных до даты нашего аудиторского заключения. Однако будущие события или условия могут привести к тому, что Организация утратит способность продолжать непрерывно свою деятельность;

- проводим оценку представления годовой бухгалтерской отчетности в целом, ее структуры и содержания, включая раскрытие информации, а также того, представляет ли годовая бухгалтерская отчетность лежащие в ее основе операции и события так, чтобы было обеспечено их достоверное представление.

Мы осуществляем информационное взаимодействие с лицами, отвечающими за корпоративное управление, доводя до их сведения, помимо прочего, информацию о запланированном объеме и сроках аудита, а также о существенных замечаниях по результатам аудита, в том числе о значительных недостатках системы внутреннего контроля, которые мы выявляем в процессе аудита.

Заместитель генерального директора по аудиту
ООО «Нексия Пачоли»
ОГРН 1027739428716
119180 г. Москва ул. Малая Полянка, д.2
Член Саморегулируемой организации аудиторов
Ассоциация «Содружество»
ОРНЗ 11606052374

О.В. Данилова

«11» марта 2019 года

М.П.



5.2. БУХГАЛТЕРСКАЯ (ФИНАНСОВАЯ) ОТЧЕТНОСТЬ ЗА 2018 ГОД

**Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2018 г.**

Организация **АО "ТВЭЛ"**

Идентификационный номер налогоплательщика

Вид экономической

деятельности **Производство ядерного топлива**

Организационно-правовая форма/форма собственности **Непубличное акционерное общество**

Единица измерения:

тыс. руб.

Местонахождение (адрес) **119017, Москва, ул. Большая Ордынка, дом 24**

Форма по ОКУД

Дата (число, месяц, год)

по ОКПО

ИНН

по

ОКВЭД

по ОКФС/ОКФС

по ОКЕИ

Коды		
0710001		
31	12	18
45046040		
7706123550		
24.46		
12267	16	
384		

Пояснения	Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2018 г.	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
3.1, 3.2	Нематериальные активы	1110	962 989	1 099 385	1 055 754
3.2	Результаты исследований и разработок	1120	1 624 104	1 115 609	470 339
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
3.3	Основные средства	1150	128 950	170 416	154 397
	Здания, машины, оборудование и другие основные средства	1151	128 286	170 416	114 382
	Незавершенные капитальные вложения в объекты ОС	1152	664	-	40 015
	Авансы выданные поставщикам и подрядчикам по капитальному строительству, поставщикам объектов основных средств	1153	-	-	-
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	414 716	414 716	416 554
3.5	Финансовые вложения	1170	206 256 642	203 386 909	209 655 354
	Отложенные налоговые активы	1180	5 361 597	5 207 194	4 042 626
	Прочие внеоборотные активы	1190	1 727 567	3 080 489	3 310 529
	Итого по разделу I	1100	216 476 565	214 474 718	219 105 583
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
3.4	Запасы	1210	55 234 352	59 866 941	68 750 309
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	9 254 645	7 774 339	8 578 293
	затраты в незавершенном производстве	1212	41 287 398	45 483 552	48 957 800
	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	4 179 596	6 592 606	11 214 216
	товары отгруженные	1214	512 713	16 444	-
	прочие запасы и затраты	1219	-	-	-
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	116 400	3 492 685	8 575 202
3.7	Дебиторская задолженность	1230	26 276 869	32 912 114	30 104 703
	расчеты с покупателями и заказчиками	1231	21 575 815	24 291 307	18 387 786
	авансы выданные	1232	1 519 333	2 129 997	611 518
	прочие дебиторы	1233	3 181 721	6 490 810	11 105 399
	не предъявленная к оплате начисленная выручка	1234	-	-	-
3.5	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	81 870 447	71 473 277	27 797 237
3.6	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	4 484 889	3 934 336	9 435 365
	Прочие оборотные активы	1260	1 201 105	361 464	454 658
	Итого по разделу II	1200	169 184 062	172 040 817	145 117 474
	БАЛАНС	1600	385 660 627	386 515 535	364 223 027

Пояснения	Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2018 г.	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.
	ПАССИВ				
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	22 962	22 962	22 962
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
	Полученный от акционеров (участников) взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	1330	-	-	-
	Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	181 731 782	181 731 790	181 731 834
	Резервный капитал	1360	826 057	522 402	258 255
3.14	резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	1361	824 909	521 254	257 107
	резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	1362	1 148	1 148	1 148
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	107 139 621	110 095 198	97 246 595
	Итого по разделу III	1300	289 720 422	292 372 352	279 259 646
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	-	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
	Оценочные обязательства	1430	-	-	-
	Прочие обязательства	1450	1 008 906	2 450 963	1 429 164
	Итого по разделу IV	1400	1 008 906	2 450 963	1 429 164
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
3.13	Заемные средства	1510	56 062 540	50 140 638	40 181 112
3.10	Кредиторская задолженность	1520	37 716 596	40 584 170	42 507 215
	поставщики и подрядчики	1521	23 766 803	26 847 061	25 586 785
	авансы полученные	1522	12 694 909	12 158 164	12 434 174
	задолженность перед персоналом	1523	1 055	1 163	1 496
	задолженность перед государственными внебюджетными фондами	1524	18 494	-	-
	задолженность по налогам и сборам	1525	3 082	3 315	3 318
	прочие кредиторы	1526	1 232 253	1 574 467	4 481 442
	Доходы будущих периодов	1530	27 515	1 417	2 309
3.15	Оценочные обязательства	1540	1 124 648	965 995	843 581
	Целевое финансирование	1546	-	-	-
	Задолженность перед заказчиками	1547	-	-	-
	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	94 931 299	91 692 220	83 534 217
	БАЛАНС	1700	385 660 627	386 515 535	364 223 027

Руководитель

_____ (подпись)
 " 11 " _____ 2019 г.

Н.В. Никипелова
 (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

_____ (подпись)

М.Н. Гусева
 (расшифровка подписи)



Отчет о финансовых результатах
за январь-декабрь 20 18 г.

Организация АО "ТВЭЛ"
Идентификационный номер налогоплательщика
Вид экономической

деятельности Производство ядерного топлива

Организационно-правовая форма/форма собственности Непубличное акционерное общество

Частная собственность
Единица измерения: тыс. руб.

Форма по ОКУД
Дата (число, месяц, год)

по ОКПО
ИНН
по

ОКВЭД

по ОКОПФ/ОКФС
по ОКЕИ

Коды		
0710002		
31	12	18
45046040		
7706123550		
24.46		
1 22 67		16
384		

Пояснения	Наименование показателя	Код	январь- За декабрь 20 18 г.	январь- За декабрь 20 17 г.
3.17	Выручка	2110	129 373 912	145 024 699
	выручка от реализации собственной продукции		110 221 940	125 159 028
	выручка от выполнения работ, оказания услуг		14 218 457	15 906 972
3.17	Себестоимость продаж	2120	(90 931 770)	(92 972 461)
	себестоимость реализации собственной продукции		(74 857 564)	(79 127 989)
	себестоимость выполненных работ, оказанных услуг		(13 300 901)	(12 169 594)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	38 442 143	52 052 238
3.17	Коммерческие расходы	2210	(1 345 763)	(1 112 599)
3.14, 3.17	Управленческие расходы	2220	(8 938 779)	(9 189 894)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	28 157 601	41 749 745
	Доходы от участия в других организациях	2310	7 175 167	2 298 168
	Проценты к получению	2320	5 706 583	5 431 588
	Проценты к уплате	2330	(3 558 771)	(3 802 997)
3.18	Прочие доходы	2340	2 747 649	1 505 471
3.18	Прочие расходы	2350	(2 502 684)	(8 587 531)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	37 725 545	38 594 444
3.16	Текущий налог на прибыль	2410	(6 326 132)	(8 424 376)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(62 357)	(150 500)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(102 555)	(129 509)
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	256 255	1 144 129
	Прочее	2460	5 890	145 804
	Перераспределение налога на прибыль внутри	2465	554 512	646 868
	Чистая прибыль (убыток)	2400	32 113 515	31 977 360

Форма 0710002 с. 2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За декабрь 20 18 г.	За декабрь 20 17 г.
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не	2510		
	Результат от прочих операций, не включаемый в	2520	(8)	(44)
	Совокупный финансовый результат периода ⁸	2500	32 113 507	31 977 316
3.19	Справочно			
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	1.40	1.39
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910		

Руководитель



Н.В.Никипелова
(подпись)
(расшифровка подписи)

Главный
бухгалтер

(подпись)

М.Н.Гусева
(расшифровка подписи)

" 11 "

марта 20 19 г.

**Отчет об изменениях капитала
за 2018 г.**

Организация АО "ТВЭЛ"	Форма по ОКУД	Коды
Идентификационный номер налогоплательщика	Дата (число, месяц, год)	0710003
Вид экономической деятельности	по ОКТО	31 12 18
Организационно-правовая форма/форма собственности	ИНН	45046040
Производство ядерного топлива	по ОКВЭД	7706123550
Непубличное акционерное общество	по ОКВЭД	24.46
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКПО/ОКФС	12287 16
тыс. руб.	по ОКЕИ	384

1. Движение капитала

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Полученный от акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Неразмещенная прибыль (накопленный убыток)	Итого
Величина капитала на 31 декабря 2016 г. за 2017 г.	3100	22 962			181 731 834	258 255	97 246 595	279 259 646
Увеличение капитала - всего:	3210	-	-	-	376	5 989 145	31 977 360	37 966 881
в том числе:								
чистая прибыль	3211	X	X	X	X	X		
пересчета имущества	3212	X	X	X		X		
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3213	X	X	X				
дополнительный выпуск акций	3214				376	5 989 145		5 989 521
увеличение номинальной стоимости акций	3215					X		
реорганизация юридического лица	3216					X		
использование отчислений резервов на инвестиционные цели	3217	X	X	X	X	X		
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3218	X	X	X	X	X	X	

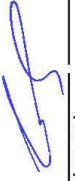
Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	Полученный от акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Уменьшение капитала - всего:	3220	-	-	-	(420)	(5 724 998)	(19 128 757)	(24 854 175)
в том числе:								
убыток	3221	X	X		X	X		-
перевод на имущество	3222	X	X			X		-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	3223							
уменьшение номинальной стоимости акций	3224	X	X		(420)	(5 724 998)		(5 725 418)
уменьшение количества акций	3225					X		-
реорганизация юридического лица	3226					X		-
дивиденды	3227	X	X		X	X	(19 128 757)	(19 128 757)
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3228	X	X		X	X		-
Изменение добавочного капитала	3230	X	X	X			X	X
Изменение резервного капитала	3240	X	X	X	X			X
Беличина капитала на 31 декабря 2017 г. за 2018 г.	3200	22 962	-	-	181 731 790	522 402	110 095 198	292 372 352
Увеличение капитала - всего:	3310	-	-	-	96	5 251 478	32 113 515	37 365 089
в том числе:								
чистая прибыль	3311	X	X	X	X	X		32 113 515
перевод на имущество	3312	X	X	X		X		-
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3313		X	X	96	5 251 478		5 251 574
дополнительный выпуск акций	3314					X		-
увеличение номинальной стоимости акций	3315					X		-
реорганизация юридического лица	3316							-
использование отставных резервов на инвестиционные цели	3317							-
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3318	X	X	X	X	X		-
Уменьшение капитала - всего:	3320	-	-	-	(105)	(4 947 822)	(35 069 092)	(40 017 019)
в том числе:								
убыток	3321	X	X		X	X		-
перевод на имущество	3322	X	X			X		-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	2223							-
уменьшение номинальной стоимости акций	3324	X	X		(105)	(4 947 822)		(4 947 927)
уменьшение количества акций	3325					X		-
реорганизация юридического лица	3326					X		-
дивиденды	3327	X	X		X	X	(35 069 092)	(35 069 092)
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3328	X	X		X	X		-
Изменение добавочного капитала	3330	X	X	X			X	X
Изменение резервного капитала	3340	X	X	X	X			X
Задолженность на 31 декабря 2018 г.	3300	22 962	-	-	181 731 781	826 058	107 139 621	289 720 422

2. Корректировки в связи с изменением учетной политики и исправлением ошибок

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2016 г.	Изменения капитала за 2017 г.		на 31 декабря 2017 г.
			за счет чистой прибыли (убытка)	за счет иных факторов	
Капитал - всего до корректировок корректировка в связи с: изменением учетной политики исправлением ошибок после корректировок	3400	-	-	-	-
	3410	-	-	-	-
	3420	-	-	-	-
	3500	-	-	-	-
в том числе: нераспределенная прибыль (непокрытый убыток): до корректировок корректировка в связи с: изменением учетной политики исправлением ошибок после корректировок	3401	-	-	-	-
	3411	-	-	-	-
	3421	-	-	-	-
	3501	-	-	-	-
другие статьи капитала, по которым осуществлены корректировки: (по статьям) до корректировок корректировка в связи с: изменением учетной политики исправлением ошибок после корректировок	3402	-	-	-	-
	3412	-	-	-	-
	3422	-	-	-	-
	3502	-	-	-	-

3. Чистые активы

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2018 г.	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.
Чистые активы	3600	289 725 474	292 373 769	279 361 955

Руководитель  Н.В. Никителова
 (подпись) (расшифровка подписи)

Главный бухгалтер  М.Н. Гусева
 (подпись) (расшифровка подписи)

« 11 » марта 20 19 г.



**Отчет о движении денежных средств
за 2018 г.**

Организация АО "ТВЭЛ"		Форма по ОКУД	Коды		
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	0710004	31	12
Вид экономической деятельности		по ОКПО	45046040	18	
Организационно-правовая форма/форма собственности		ИНН	7706123550		
Единица измерения:		по ОКВЭД	24.46		
		по ОКОПФ/ОКФС	12267	16	
		тыс. руб. по ОКЕИ	384		

Наименование показателя	Код	за 2018 г.	за 2017 г.
Денежные потоки от текущих операций			
Поступления - всего	4110	140 046 257	147 868 698
в том числе:			
от продажи продукции, товаров, работ и услуг	4111	131 893 063	138 058 600
арендных платежей, лицензионных платежей, роялти, комиссионных и иных аналогичных платежей	4112	235 245	418 716
от перепродажи финансовых вложений	4113	-	-
прочие поступления	4119	7 917 950	9 391 382
Платежи - всего	4120	(107 366 938)	(104 520 065)
в том числе:			
поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги	4121	(90 512 159)	(85 203 532)
в связи с оплатой труда работников	4122	(2 626 626)	(2 361 344)
процентов по долговым обязательствам	4123	(3 564 819)	(3 744 963)
налога на прибыль организаций	4124	(5 021 264)	(6 752 835)
прочие платежи	4129	(5 642 070)	(6 457 391)
Сальдо денежных потоков от текущих операций	4100	32 679 319	43 348 633
Денежные потоки от инвестиционных операций			
Поступления - всего	4210	144 833 103	101 394 000
в том числе:			
от продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)	4211	1 788	166 486
от продажи акций других организаций (долей участия)	4212	-	71 118
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	4213	132 112 782	93 812 858
дивидендов, процентов по долговым финансовым вложениям и аналогичных поступлений от долевого участия в других организациях	4214	12 718 534	7 343 539
прочие поступления	4219		
Платежи - всего	4220	(148 438 035)	(139 383 978)
в том числе:			
в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов	4221	(2 210 550)	(1 773 012)
в связи с приобретением акций других организаций (долей участия)	4222	(3 722 900)	-
в связи с приобретением долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам), предоставление займов другим лицам	4223	(142 503 934)	(137 452 565)
процентов по долговым обязательствам, включаемым в стоимость инвестиционного актива	4224	-	-
прочие платежи	4229	(652)	(158 400)
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	4200	(3 604 933)	(37 989 978)

Наименование показателя	Код	за 2018 г.	за 2017 г.
Денежные потоки от финансовых операций			
Поступления - всего	4310	64 559 000	61 117 400
в том числе:			
получение кредитов и займов	4311	64 559 000	61 117 400
денежных вкладов собственников (участников)	4312	-	-
от выпуска акций, увеличения долей участия	4313	-	-
от выпуска облигаций, векселей и других долговых ценных бумаг и др.	4314	-	-
бюджетные ассигнования и иное целевое финансирование	4315	-	-
прочие поступления	4319	-	-
Платежи - всего	4320	(93 702 124)	(71 644 157)
в том числе:			
собственникам (участникам) в связи с выкупом у них акций (долей участия) организации или их выходом из состава участников	4321	-	-
на уплату дивидендов и иных платежей по распределению прибыли в пользу собственников (участников)	4322	(35 069 092)	(20 428 757)
в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	4323	(58 631 050)	(51 215 400)
прочие платежи	4329	(1 982)	-
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	4300	(29 143 124)	(10 526 757)
Сальдо денежных потоков за отчетный период	4400	(68 738)	(5 168 103)
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	4450	3 934 336	9 435 365
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	4500	4 484 889	3 934 336
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	4490	619 290	(332 925)

Руководитель

(подпись)

Н.В. Никипелова

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

М.Н. Гусева

(расшифровка подписи)

" 11 " марта 2019 г.



5.3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПУБЛИЧНОЙ ГОДОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Блока директора по внутреннему контролю и аудиту
по результатам внутреннего аудита процесса формирования публичного
годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год**

Внутренний аудит процесса формирования публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ» за 2018 год проведен в соответствии с требованиями Политики Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности, Единых отраслевых методических указаний по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, а также документов Общества:

1. Приказом от 07.11.2018 № 4/495-П «О подготовке годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год»;

2. Приказом от 10.12.2018 № 4/557-П «Об утверждении Концепции публичного Годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год».

Формирование публичного Годового отчета АО «ТВЭЛ» осуществлялось в соответствии с международным уровнем соответствия, установленным приказом Госкорпорации «Росатом» от 18.07.2017 № 1/671-П.

Процесс формирования годовой отчетности Общества за 2018 год соответствует требованиям действующего законодательства, локальных нормативных актов АО «ТВЭЛ» в области публичной годовой отчетности, адекватно отражает показатели деятельности Общества с позиций корпоративной годовой отчетности.

В ходе проведения аудита Блоком директора по внутреннему контролю и аудиту не было отмечено фактов ограничения объема аудита со стороны менеджмента и работников Общества.

Система внутренних контролей процесса формирования публичной годовой отчетности Общества адекватна и формализована. АО «ТВЭЛ» проведены все необходимые диалоги с заинтересованными сторонами.

Директор по внутреннему контролю
и аудиту, СИА



Н.В. Белых

5.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕЗАВИСИМОГО ЗАВЕРЕНИЯ НЕФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ ГОДОВОГО ОТЧЕТА

В процессе

5.5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗАВЕРЕНИИ ОТЧЕТА

Общественное заверение публичного годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2018 год

ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Руководство Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» (далее - Компания) предложило нам оценить публичный годовой отчет Компании за 2018 год (далее - Отчет) с точки зрения полноты и существенности раскрытой информации, а также эффективности реагирования менеджмента Компании на замечания и рекомендации заинтересованных сторон. Для этого нам была предоставлена возможность участвовать в заочном обсуждении концепции (декабрь 2018 года), очном диалоге по приоритетной теме (февраль 2019 года) и общественных консультациях по обсуждению проекта Отчета (апрель 2019 года). Мы также принимали участие в актуализации приоритетных тем для раскрытия в Отчете.

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ПРОЕКТА ОТЧЕТА

Мы подтверждаем свою независимость и объективность в оценке Отчета, выражая при этом свое персональное экспертное мнение, а не мнение организаций, представителями которых являемся.

Наши выводы основываются на изучении итоговой версии Отчета и анализе информации, полученной в ходе диалогов и общественных консультаций, где мы участвовали и могли свободно выражать свое мнение по обсуждаемым вопросам.

Нам не известны какие-либо факты, ставящие под сомнение достоверность представленных в Отчете данных. Вместе с тем, проверка системы сбора и анализа информации, а также ее достоверности и полноты не является предметом общественного заверения.

Мы не получали вознаграждения от Компании за участие в процедуре общественного заверения.

Результаты нашей работы оформлены в виде настоящего Заключения об общественном заверении, содержащем суждения, относительно которых мы пришли к единой оценке Отчета.

ПОЛНОТА И СУЩЕСТВЕННОСТЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Информация в Отчете раскрыта с полнотой, достаточной для глубокого понимания заинтересованными сторонами текущего состояния и перспектив развития Компании.

Отчет затрагивает существенные для заинтересованных сторон темы. Используемая Компанией методика оценки существенных аспектов деятельности, базирующаяся на требованиях Стандартов GRI, позволила учесть мнения всех групп заинтересованных сторон.

Причины для сомнения в достоверности и актуальности результатов приоритизации тем, по нашему мнению, отсутствуют.

РЕАГИРОВАНИЕ КОМПАНИИ НА РЕКОМЕНДАЦИИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

Компания на постоянной основе осуществляет серьезную работу по обеспечению широкой аудитории диалогов и в процессе подготовки текущего Отчета традиционно продемонстрировала готовность вести открытое взаимодействие с заинтересованными сторонами по различным аспектам своей деятельности.

По результатам диалогов и общественных консультаций Компания зафиксировала замечания и рекомендации заинтересованных сторон, провела их анализ и учла большинство из них при подготовке итоговой версии Отчета. Кроме того, Компания

выполнила ряд обязательств, взятых на себя в ходе предыдущих отчетных кампаний, тем самым повысив прозрачность и информативность Отчета.

ОЦЕНКА, ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Мы едины в положительной оценке Отчета – его формата и объема предоставленной информации. Компания подготовила информативный, хорошо структурированный и соответствующий нашим ожиданиям документ.

Отмечаем, что Компания ориентирована на соответствие передовым российским и международным стандартам корпоративной отчетности. В первую очередь это Стандарты отчетности в области устойчивого развития GRI (отличительной особенностью Компании является расширенный вариант подготовки Отчета).

На наш взгляд, Компания придерживается последовательного подхода к повышению прозрачности и подотчетности своей деятельности. Приоритетная тема настоящего Отчета определена как «Новые бизнесы и продукты Топливной компании Росатома «ТВЭЛ». Основываясь на компетенциях развития производства ядерной продукции, Компания решает приоритетную задачу Госкорпорации «Росатом», поставленную перед предприятиями атомной отрасли – развитие неядерных направлений бизнеса. В Отчете Топливная компания ТВЭЛ продемонстрировала результаты своей деятельности по развитию второго ядра, а также конструктивного взаимодействия с партнерами вне контура АО «ТВЭЛ» в регионах присутствия предприятий Компании.

По нашему мнению, Отчет позволил комплексно раскрыть информацию по всем ключевым аспектам деятельности Компании. Доработана бизнес-модель, подробно описана стратегия, вклад отчетного года в ее реализацию, приведены факторы долгосрочной устойчивости Компании.

Мы выражаем уверенность, что Компания будет последовательно реализовывать обязательства и планы, зафиксированные в настоящем Отчете, и сохранит традиционно высокое качество взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Исполнительный директор Ассоциации ЗАТО
атомной промышленности

А.И. Макаренко

Заместитель председателя Российского
профессионального союза работников атомной
энергетики и промышленности

Ю.В. Борисов

Заместитель генерального директора Союза
работодателей атомной промышленности,
энергетики и науки России

В.В. Серебряков

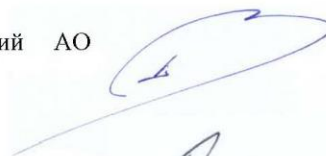
Заместитель директора Департамента
координации и развития ЯТЦ – начальник отдела
управления сбалансированным развитием ЯТЦ
Госкорпорации «Росатом»

О.И. Линяев

Советник Генерального директора АО
«Техснабэкспорт»

В.Н. Говорухин

Директор Департамента коммуникаций АО
«Концерн Росэнергоатом»



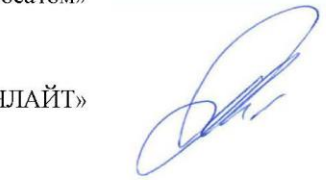
А.В. Тимонов

Кандидат технических наук, почетный работник
водного хозяйства РФ, Директор АНО «Институт
консалтинга экологических проектов», Член
Общественного совета Госкорпорации «Росатом»



Н.Г. Давыдова

Исполнительный директор МЭОО «ГРИНЛАЙТ»



О.В. Плямина

Генеральный директор АНО «Институт проблем
естественных монополий»



Ю.З. Саакян

5.6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РСПП ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗАВЕРЕНИИ ОТЧЕТА

В процессе

5.7. УКАЗАТЕЛЬ СОДЕРЖАНИЯ GRI STANDARDS

Стандарт GRI	Показатель	Страница в отчете и/или ссылка	Исключенная информация
GRI 101: Принципы 2016			
Стандартные элементы			
GRI 102: Стандартные элементы 2016	102-1 Название организации	11	
	102-2 Активы, бренды, продукты и услуги	11	
	102-3 Расположение штаб-квартиры организации	258	
	102-4 Расположение основной деятельности организации		
		13,	

		http://www.tvcl.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/about/structure/	
	102-5 Характер собственности и организационно-правовая форма	211	
	102-6 Рынки, на которых работает организация	13, 15	
	102-7 Масштаб организации	8, 	
		75	
	102-8 Информация о сотрудниках и других работниках	107	
	102-9 Цепочка поставок	12, 62	
	102-10 Существенные изменения организации и ее цепочки поставок	49	
	102-11 Применение принципа предосторожности	Топливная компания ТВЭЛ применяет принцип предосторожности путем прогнозирования и оценки экологических рисков, что позволяет контролировать, избежать, или уменьшить выброс или сброс любого типа загрязняющего вещества или образование отходов, тем самым исключая или уменьшая возможность негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду, персонал и население регионов присутствия Компании.	
	102-12 Поддержка внешних	26	

	инициатив		
	102-13 Членство в ассоциациях	142	
	102-14 Заявление самого старшего руководителя, принимающего решения в организации	6	
	102-15 Ключевые факторы, риски и возможности	55	
	102-16 Ценности, принципы, стандарты и нормы поведения	20	
	102-17 Механизмы уведомления и решения вопросов по этике	66	
	102-18 Структура корпоративного управления	35	
	102-19 Порядок делегирования полномочий	34	
	102-20 Руководящая должность, ответственная за экономические, экологические и социальные вопросы	48 Решения по основным производственно-экономическим, экологическим и социальным вопросам принимаются единственным акционером АО «ТВЭЛ» – АО «Атомэнергопром». До принятия соответствующих решений вопросы согласовываются между АО «ТВЭЛ» и профильными подразделениями Госкорпорации «Росатом». Решения обязательны для исполнения руководством АО «ТВЭЛ».	
	102-21 Консультации со стейкхолдерами по экономическим, экологическим и социальным темам	Специальные консультации между стейкхолдерами и Советом директоров не проводятся	
	102-22 Состав высшего органа корпоративного управления и его комитетов	35	
	102-23 Председатель высшего органа корпоративного управления	36	
	102-24 Выдвижение и отбор членов высшего органа корпоративного управления	35	
	102-25 Предотвращение конфликтов интересов	При одновременном вхождении в органы управления других обществ (перекрестное членство) члены Совета директоров не голосуют на заседаниях по вопросам, связанным с одобрением сделок между обществами, если они в силу требований Федерального закона «Об акционерных обществах» признаются заинтересованными (или не признаются независимыми) в их совершении. Список аффилированных лиц раскрывается в интернете по адресу http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?i	

		d=400.	
	102-26 Роль высшего органа управления в определении целей, ценностей и стратегии	Решения по утверждению и обновлению формулировок целей Компании, ее ценностей и миссии, а также стратегии и задач в отношении производственно-экономического, экологического и социального воздействия принимаются единственным акционером и Советом директоров. Исполнительное руководство утверждает политики и программы деятельности Компании.	
	102-27 Компетенции высшего органа управления	35 Специальные меры для выработки и повышения коллективных знаний членов высшего органа корпоративного управления в связи с экономической, экологической и социальной проблематикой в Компании не применяются. Компетенции и полномочия органов управления Устава АО «ТВЭЛ»	
	102-28 Оценка деятельности высшего органа управления	Оценка (в том числе самооценка) деятельности Совета директоров не осуществляется.	
	102-29 Определение и управление экономическим, экологическим и социальным воздействием	Управление различными аспектами финансово-хозяйственной деятельности, включая выпуск продукции, вопросы ядерной, радиационной и экологической безопасности, управление персоналом и реализация социальной политики, развитие территорий присутствия и другие реализуется функциональными подразделениями Компании в рамках их компетенций.	
	102-30 Эффективность процессов риск-менеджмента	Совет директоров не участвует в процессе управления рисками.	
	102-31 Рассмотрение экономических, экологических и социальных вопросов	35	
	102-32 Роль высшего органа управления в отчетности в области устойчивого развития	Интегрированный годовой отчет АО «ТВЭЛ», включающий информацию об устойчивом развитии, утверждается Советом директоров	
	102-33 Информирование о критически важных проблемах	Заседания Совета директоров созываются его Председателем по мере необходимости. Повестка дня заседаний готовится Председателем Совета директоров.	
	102-34 Характер и общее	40	

	количество важных проблем		
	102-35 Политика вознаграждения	36, 41	
	102-36 Процесс определения вознаграждения	36, 41	
	102-37 Вовлечение стейкхолдеров в процессы определения вознаграждения	Не вовлекаются	
	102-38 Отношение общего годового вознаграждения	Отношение общего годового вознаграждения наиболее высокооплачиваемого сотрудника Топливной компании к среднему годовому вознаграждению всех сотрудников (без учета вознаграждения наиболее высокооплачиваемого лица) Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году равно 50,5.	
	102-39 Отношение процента роста общего годового вознаграждения	Отношение темпа роста общего годового вознаграждения наиболее высокооплачиваемого сотрудника Топливной компании к темпу роста среднего годового вознаграждения всех сотрудников (без учета наиболее высокооплачиваемого) Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году равно 96%.	
	102-40 Перечень групп стейкхолдеров	156, 153	
	102-41 Коллективные договоры	Коллективные договоры есть во всех обществах Топливной компании ТВЭЛ (кроме АО «ТВЭЛ» и АО «Промышленные инновации») и они распространяются на 100% работников этих обществ (97% от среднесписочной численности Топливной компании ТВЭЛ).	
	102-42 Выявление и выбор стейкхолдеров	151	
	102-43 Подход к взаимодействию со стейкхолдерами	151	
	102-44 Ключевые темы и опасения, поднятые стейкхолдерами	153, 257	
	102-45 Юридические лица, отчетность которых была включена в консолидированную финансовую отчетность	Финансовые показатели в настоящем отчете сформированы по данным управленческого учета по следующим компаниям: АО «ТВЭЛ», АО «ОК «РСК», АО «АЭХК», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «ПО ЭХЗ», АО «ИЦ «РГЦ», ПАО «КМЗ», ООО «НПО «Центротех», АО «ВПО «Точмаш», ПАО «МСЗ», АО ЧМЗ, АО «МЗП», ПАО «НЗХК», АО «ВНИИНМ», ООО «Экоальянс», АО «Промышленные инновации», ООО «Искра».	

	102-46 Определение содержания отчета и границ тем	193	
	102-47 Перечень существенных тем	195	
	102-48 Переформулировки информации	Коэффициент отсутствия на рабочем месте и коэффициент потерянных дней рассчитываются, исходя из планового, а не фактического рабочего времени. Уточнена методика расчета показателей 404-1 и 201-1.	
	102-49 Изменения в отчетности	Существенных изменений границ не было	
	102-50 Период отчетности	193	
	102-51 Дата публикации предыдущего отчета	193	
	102-52 Цикл отчетности	193	
	102-53 Контакты по вопросам отчетности	258	
	102-54 Заявление об отчетности в соответствии с GRI Standards	193	
	102-55 Указатель содержания GRI	228	
	102-56 Внешнее заверение	222 Выбор независимого нефинансового аудитора осуществляется в рамках открытой закупочной процедуры на основании приказа президента Компании о подготовке годового отчета.	
Существенные темы			
Экономическая результативность			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	68	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	68	
GRI 201: Экономическая результативность 2016	201-1 Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость	73	
	201-2 Финансовые аспекты и прочие риски и возможности для деятельности организации, связанные с изменением климата	Финансовая оценка климатических рисков и возможностей не осуществляется и не планируется до введения в России в действие соответствующих руководящих документов	
	201-3 Закрепленные обязательства по пенсионным планам	127, 128 В Топливной компании ТВЭЛ имеются пенсионные планы с установленными выплатами. Все пенсионные планы являются нефондированными. Количественные параметры пенсионных планов приводятся в Консолидированной финансовой отчетности по МСФО.	
	201-4 Финансовая помощь,	97	

	полученная от государства	АО «ТВЭЛ» не получало государственную помощь в определении соответствующего положения по бухгалтерскому учету.	
Противодействие коррупции			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	65	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	65	
GRI 205: Противодействие коррупции 2016	205-1 Деятельность, прошедшая оценку рисков, связанных с коррупцией	65, 67	
	205-2 Информирование о политиках и методах противодействия коррупции и обучение им	67 Все работники Топливной компании ТВЭЛ подлежат ознакомлению с антикоррупционными практиками, действующими в Компании. В рамках обучения антикоррупционной политике в 2018 году в АО «ТВЭЛ» было организовано 2 тренинга, обучение прошли 32 человека.	
	205-3 Подтвержденные случаи коррупции и предпринятые действия	67	
Энергия			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	157, 160	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	157, 160	
GRI 302: Энергия 2016	302-1 Потребление энергии внутри организации	163, 163 В 2018 году Топливная компания ТВЭЛ не осуществляла собственной выработки электрической или тепловой энергии, а также не продавала энергию за пределы группы. Общее потребление энергии внутри Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году составило 20 700 480,94 ГДж.	
	302-2 Потребление энергии за пределами организации	Отсутствует система учета информации о потреблении энергии в цепочке поставок и цепочке потребления.	
	302-3 Энергоемкость	Энергоемкость Топливной компании ТВЭЛ в 2018 году составила 126,7 ГДж/млн руб. консолидированной выручки.	
	302-4 Сокращение энергопотребления	162, Ошибка! Заложка не определена.	
	302-5 Сокращение потребности	Не применимо	

	продукции и услуг в энергии																						
Выбросы																							
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193																					
	103-2 Подходы в области менеджмента	157, 160																					
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	157, 160																					
GRI 305: Выбросы 2016	305-1 Прямые выбросы парниковых газов (область охвата 1)	173																					
	305-2 Косвенные энергетические выбросы парниковых газов (область охвата 2)	Не рассчитывается, т.к. отсутствует соответствующая система учета информации.																					
	305-3 Прочие косвенные выбросы парниковых газов (область охвата 3)	Не рассчитывается, т.к. отсутствует соответствующая система учета информации.																					
	305-4 Интенсивность выбросов парниковых газов	174																					
	305-5 Сокращение выбросов парниковых газов	Расчет сокращения выбросов парниковых газов в результате мероприятий по снижению выбросов не осуществляется.																					
	305-6 Выбросы озоноразрушающих веществ	171, 172																					
	305-7 Выбросы в атмосферу NOx, SOx и других значимых загрязняющих веществ	173																					
Сбросы и отходы																							
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193																					
	103-2 Подходы в области менеджмента	157, 160																					
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	157, 160																					
GRI 306: Сбросы и отходы 2016	306-1 Общий объем сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта	169, 167																					
	306-2 Общая масса отходов с разбивкой по видам и методам обращения	166, 167 Обращение с отходами в ТК ТВЭЛ (с учетом отходов, накопленных на начало отчетного года), тонны																					
		<table><tr><th>Показатель</th><th>Передан сторонним организациям для переработки</th><th>Передан сторонним организациям для обезвреживания, хранения и захоронения</th><th>Захоронение на объектах</th><th>Утилизация</th></tr><tr><td>Всего, в том числе:</td><td>17 532</td><td>11 665</td><td>857</td><td>1 887</td></tr><tr><td>Опасные отходы (I-IV класс опасности)</td><td>260</td><td>8 231</td><td>854</td><td>0</td></tr><tr><td>практически неопасные отходы (V класс)</td><td>17 272</td><td>3 434</td><td>3</td><td>1 887</td></tr></table>	Показатель	Передан сторонним организациям для переработки	Передан сторонним организациям для обезвреживания, хранения и захоронения	Захоронение на объектах	Утилизация	Всего, в том числе:	17 532	11 665	857	1 887	Опасные отходы (I-IV класс опасности)	260	8 231	854	0	практически неопасные отходы (V класс)	17 272	3 434	3	1 887	
	Показатель	Передан сторонним организациям для переработки	Передан сторонним организациям для обезвреживания, хранения и захоронения	Захоронение на объектах	Утилизация																		
	Всего, в том числе:	17 532	11 665	857	1 887																		
Опасные отходы (I-IV класс опасности)	260	8 231	854	0																			
практически неопасные отходы (V класс)	17 272	3 434	3	1 887																			
306-3 Существенные разливы	Существенные разливы отсутствовали																						
306-4 Транспортировка опасных отходов	Трансграничное перемещение отходов на предприятиях Компании отсутствует.																						

		Перевозка, переработка или передача на переработку отходов, образующихся на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ и являющихся опасными согласно Базельской конвенции, не осуществляется.	
	306-5 Водные объекты, находящиеся под влиянием сбросов и стоков	Сбросы сточных вод не оказывают существенного воздействия на биоразнообразие водных объектов и связанных с ними местообитаний.	
Экологический комплаенс			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	157, 160	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	157, 160	
GRI 307: Экологический комплаенс 2016	307-1 Соответствие экологическому законодательству	179	
Занятость			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	Кадровая политика	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	106	
GRI 401: Занятость 2016	401-1 Новые сотрудники и текучесть кадров	109	
	401-2 Льготы, предоставляемые сотрудникам, работающим на условиях полной занятости	126 На сотрудников, работающих в режиме неполной занятости, распространяются все льготы, если это их основное место работы.	
	401-3 Отпуск по уходу за ребенком	111	Количество сотрудников, вернувшихся на работу по окончании декретного отпуска и продолжавших работать через двенадцать месяцев после возвращения на работу, а также коэффициенты возвращения на работу и удержания сотрудников не раскрываются вследствие отсутствия централизованной системы учета.

Взаимоотношения сотрудников и руководства			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	106	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	106	
GRI 402: Взаимоотношения сотрудников и руководства 2016	402-1 Минимальный период уведомления в отношении существенных изменений в деятельности организации	В случае существенных изменений в деятельности организации, работники не позднее, чем за 2 месяца уведомляются об этих изменениях. Данная норма прописана в трудовом законодательстве РФ и Коллективном договоре каждого дочернего общества.	
Здоровье и безопасность на рабочем месте			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	130	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	130	
GRI 403: Здоровье и безопасность на рабочем месте 2016	403-1 Представительство работников в формальных совместных комитетах менеджмента и работников по охране труда	132	

	403-2 Виды и уровень производственного травматизма, профессиональных заболеваний, коэффициенты потерянных дней и отсутствия на рабочем месте, количество смертельных случаев, связанных с работой	130	Исключена разбивка по полу. Исключены коэффициенты по травматизму у подрядчиков, т.к. отсутствует система сбора и учета таких данных.																						
		Уровень производственного травматизма в разбивке по регионам в отчетном году (КПТ)																							
		<table><tr><th>Предприятие</th><th>Значение</th></tr><tr><td>Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий центр", АО "Промышленные инновации")</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Московская область (ПАО "МСЗ")</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").</td><td>0,04</td></tr><tr><td>Удмуртская республика (АО ЧМЗ)</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Новосибирск (ПАО "НЗХК")</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Свердловская область (АО "УЭХК, ООО "НПО - Центротех").</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Томская область (АО "СХК")</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Иркутская область (АО "АЭХК")</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Санкт-Петербург (АО "Центротех-СПб").</td><td>0,00</td></tr></table>		Предприятие	Значение	Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий центр", АО "Промышленные инновации")	0,10	Московская область (ПАО "МСЗ")	0,00	Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").	0,04	Удмуртская республика (АО ЧМЗ)	0,03	Новосибирск (ПАО "НЗХК")	0,00	Свердловская область (АО "УЭХК, ООО "НПО - Центротех").	0,07	Томская область (АО "СХК")	0,00	Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")	0,00	Иркутская область (АО "АЭХК")	0,00	Санкт-Петербург (АО "Центротех-СПб").	0,00
		Предприятие		Значение																					
		Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий центр", АО "Промышленные инновации")		0,10																					
		Московская область (ПАО "МСЗ")		0,00																					
		Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").		0,04																					
		Удмуртская республика (АО ЧМЗ)		0,03																					
		Новосибирск (ПАО "НЗХК")		0,00																					
		Свердловская область (АО "УЭХК, ООО "НПО - Центротех").		0,07																					
		Томская область (АО "СХК")		0,00																					
		Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")		0,00																					
		Иркутская область (АО "АЭХК")		0,00																					
		Санкт-Петербург (АО "Центротех-СПб").		0,00																					
		Коэффициент отсутствия на рабочем месте в разбивке по регионам (КО)																							
		<table><tr><th>Предприятие</th><th>Значение</th></tr><tr><td>Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий</td><td>1,90</td></tr></table>		Предприятие	Значение	Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий	1,90																		
		Предприятие		Значение																					
Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП", АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий	1,90																								

		центр", АО "Промышленные инновации")	
		Московская область (ПАО "МСЗ")	3,80
		Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").	3,00
		Удмуртская республика (АО ЧМЗ)	2,80
		Новосибирск (ПАО "НЗХК")	3,33
		Свердловская область (АО "УЭХК, 000 "НПО - Центротех").	2,50
		Томская область (АО "СХК")	2,80
		Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")	1,80
		Иркутская область (АО "АЭХК")	1,39
		Коэффициент потерянных дней в разбивке по регионам (КПД)	
		Предприятие	Значение
		Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП, АО "ЦПТИ, АО "ТВЭЛ", АО "ТВЭЛ-Строй, АО "Коммерческий центр", АО "Промышленные инновации")	1,20
		Московская область (ПАО "МСЗ")	0,00
		Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").	1,55
		Удмуртская республика (АО	1,60

		ЧМЗ)		Все коэффициенты рассчитаны с учетом ДЗО указанных организаций.
		Новосибирск (ПАО "НЗХК")	0,00	
		Свердловская область (АО "УЭХК, 000 "НПО - Центротех").	3,20	
		Томская область (АО "СХК")	0,00	
		Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")	0,00	
		Иркутская область (АО "АЭХК")	0,00	
	403-3 Работники с высоким риском травматизма или профессиональных заболеваний	135		
	403-4 Отражение вопросов здоровья и безопасности в официальных соглашениях с профсоюзами	130		
Обучение и образование				
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193		
	103-2 Подходы в области менеджмента	106, 118Ошибка! Закладка не определена.		
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	106, 118		
GRI 404: Обучение и	404-1 Среднегодовое количество часов обучения на одного	119 Количество часов обучения в		

образование 2016	сотрудника	разбивке по полу не раскрывается в связи с отсутствием учета.	
	404-2 Программы развития навыков сотрудников	119, 128	
	404-3 Доля сотрудников, для которых проводятся регулярные оценки результативности и развития карьеры	122 Регулярная оценка результативности и развития карьеры проводится для 94% сотрудников (без учета сотрудников ООО «Экоальянс» и ООО «Искра»): • для 95% мужчин и 93% женщин; • в части категорий сотрудников – для 93% руководителей, 95% специалистов и 96% рабочих.	
Местные сообщества			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	137	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	137	
GRI 413: Местные сообщества 2016	413-1 Деятельность по взаимодействию с местными сообществами, оценке воздействия и программам развития	137	
	413-2 Деятельность с существенным фактическим или потенциальным негативным воздействием на местные сообщества	Существенное негативное воздействие не оказывается.	
Социально-экономический комплаенс			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	137	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	137	
GRI 419: Социально-экономический комплаенс 2016	419-1 Соответствие требованиям в социальной и экономической сферах	В 2018 году не зафиксировано существенных нарушений законодательства со стороны АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ; значительных штрафов и нефинансовых санкций в отношении Компании не применялось.	
Качество продукции			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	88	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	88	
-	Количество выявленных несоответствий	89	

-	Оценка удовлетворенности потребителей	90	
Устойчивость бизнеса			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	25	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	25	
Положение на мировых рынках			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	13	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	13	
-	Доля рынка фабрикация ядерного топлива	15	
-	Зарубежная выручка	19	
-	Портфель экспортных заказов по продукции и услугам НС ЯТЦ на 10 лет	19	
Новые направления бизнеса			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	79	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	79	
-	Выручка от общепромышленной деятельности	73	
-	Структура выручки от общепромышленной деятельности	73	
Международное сотрудничество			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	19	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	19	
Охрана окружающей среды			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	157, 177	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	157, 177	
-	Расходы, связанные с охраной окружающей среды	177	
Обеспечение ядерной и радиационной безопасности			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	179	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	179	
Радиационное воздействие на окружающую среду			
GRI 103: Подходы в	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	

области менеджмента 2016	103-2 Подходы в области менеджмента	185	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	185	
-	Загрязнение окружающей среды радионуклидами	185	
Обращение с РАО и ОЯТ, реабилитация загрязненных территорий			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	186, 187	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	186, 187	
-	Наличие РАО на площадках дочерних обществ	186	
Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	181	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	181	
-	Выполнение мероприятий ФЦП	183	
Инновационная деятельность			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	90	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	90	
-	Объем инвестиций в НИОКР	92, 98	
-	Количество зарегистрированных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау)	101	
-	Количество поданных заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и БД и секреты производства (ноу-хау),	101	
Оплата труда			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	106, 115	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	106, 115	
-	Средняя заработная плата	115	
-	Отношение средней заработной платы в дочерних обществах ТК ТВЭЛ к среднему уровню заработной платы в регионах деятельности	115	
Потребность в квалифицированном персонале			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	118	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	118	
-	Кадровый резерв	121	

Инвестиционная деятельность			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	193	
	103-2 Подходы в области менеджмента	69	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	69	
-	Объем финансирования инвестиционных проектов	70	

5.8. ТАБЛИЦА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ПУБЛИЧНОЙ ОТЧЕТНОСТИ АО «ТВЭЛ»

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
Блок 1. «Обзор организации и ее внешней среды»				
Группа аспектов: Характеристика внешней среды и масштаб деятельности Топливной компании ТВЭЛ				
1.1. Участие Топливной компании в работе международных организаций	1.1.1. Участие Топливной компании в работе международных организаций	1.1.1	–	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
1.2. Потребности энергосистем	1.2.1. Планы зарубежных стран по развитию атомной энергетики		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
1.3. Присутствие на рынках	1.3.1. Характеристика рынка услуг по конверсии и обогащению урана	1.2.2.	+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.2. Доля на рынке услуг по конверсии и обогащению урана		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.3. Характеристика рынка ядерного топлива	1.2.3.	+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.4. Доля на рынке ядерного топлива		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.5. Доля мощностей АЭС, обеспеченных топливом российского производства (в разбивке по странам)	1.2.4.	+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.6. Обеспечение АЭС зарубежного дизайна компонентами ЯТ и ТВС	1.2.5.	+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.7. Обеспечение АЭС российского дизайна компонентами ЯТ и ТВС		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.8. Доля ЯТ и компонентов в объеме экспортных		+	Мировой рынок начальной стадии

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	поставок			ядерного топливного цикла
	1.3.9. Проекты по расширению присутствия Компании на рынках начальной стадии ЯТЦ		+	Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке НС ЯТЦ
	1.3.10. Прогноз развития рынка начальной стадии ядерного топливного цикла		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	1.3.11. Доля на рынках новых бизнесов	1.2.12.	-	
1.4. Структура и основные направления деятельности	1.4.1. Структура и количество организаций	1.3.1.	+	Практика корпоративного управления
	1.4.2. Основные направления деятельности	1.3.2.	+	Производственный капитал
1.5. Макроэкономическая ситуация	1.5.1. Описание макроэкономического аспекта деятельности	1.2.13.	+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
Блок 2. «Ключевые ресурсы»				
2.1. Финансовые ресурсы	2.1.1. Стоимость чистых активов		+	Финансовый капитал
	2.1.2. Коэффициент текущей ликвидности		+	Финансовый капитал
	2.1.3. Коэффициент срочной (быстрой) ликвидности		+	Финансовый капитал
	2.1.4. Коэффициент абсолютной ликвидности		+	Финансовый капитал
	2.1.5. Структура капитала и обязательств (с указанием коэффициента соотношения заемных и собственных средств)		+	Финансовый капитал
	2.1.6. Рентабельность собственного капитала (ROE), %		+	Финансовый капитал
	2.1.7. Портфель зарубежных заказов на 10-летний период		+	Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке НС ЯТЦ
2.2. Производственные ресурсы	2.2.1. Производственные мощности по обогащению урана, ЕРР/год		-	
	2.2.2. Производственные мощности по фабрикации ядерного топлива, тыс. т ТМ		-	
2.3. Интеллектуальные ресурсы	2.3.1. Стоимость объектов интеллектуальной собственности	1.6.1.	-	
	2.3.2. Количество патентов, полезных моделей, промышленных образцов,	1.6.2.	+	Интеллектуальный капитал

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	ноу-хау и других объектов интеллектуальной собственности			
2.4. Человеческие ресурсы	2.4.1. Среднесписочная численность персонала в разбивке по направлениям деятельности, тыс. чел.		+	Человеческий капитал
	2.4.2. Число кандидатов и докторов наук		+	Человеческий капитал
	2.4.3. Количество студентов, прошедших практику		+	Человеческий капитал
	2.4.4. Число сотрудников, имеющих степень MBA		-	Человеческий капитал
	2.4.5. Доля сотрудников, отработавших в отрасли более 5 лет		+	Человеческий капитал
	2.4.6. Доля сотрудников, окончивших профильные вузы		-	Человеческий капитал
	2.4.7. Средний возраст персонала, лет (по категориям работников)	1.7.1.	+	Человеческий капитал
	2.4.8. Доля специалистов до 35 лет, %	1.7.2.	+	Человеческий капитал
	2.4.9. Вовлеченность персонала, %	1.7.3.	+	Человеческий капитал
2.5. Социально – репутационные ресурсы	2.5.1. Перечень положительных и отрицательных заключений экологических экспертиз		-	
	2.5.2. Отраслевые средства массовой информации		-	
	2.5.3. Перечень проектов Топливной компании и ее организаций, в отношении которых получено общественное одобрение		-	
	2.5.4. Перечень и характеристика альянсов и проектов с зарубежными партнерами		+	Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла
	2.5.5. Выполнение международных требований в области нефинансовой отчетности и взаимодействия с заинтересованными сторонами		+	Социально-репутационный капитал
2.6. Природные ресурсы	См. Стандарты GRI 301-308			
Блок 3. «Система управления»				
3.1. Корпоративное управление	3.1.1. Количество заседаний Совета директоров (с указанием числа заседаний в очной форме)	2.1.1	+	Практика корпоративного управления
	3.1.2. Общее число вопросов, рассмотренных Советом	2.1.2	-	

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	директоров			
	3.1.3. Ключевые вопросы, рассмотренные на заседаниях Совета директоров и принятые решения	2.1.3	+	Практика корпоративного управления
	3.1.4. Вознаграждение членов Совета директоров	2.1.4	+	Практика корпоративного управления
	3.1.5. Соблюдение принципов Кодекса корпоративного управления, рекомендованного к применению Банком России	3.1.5	+	Практика корпоративного управления
3.2. Управление рисками	3.2.1. Характеристика рисков и системы управления рисками	2.2.1.	+	Риск-менеджмент
	3.2.2. Характеристика системы внутреннего контроля	2.2.2.	+	Система внутреннего контроля
	3.2.3. Число и результаты собственных проверок, в т.ч. проведенных департаментом внутреннего контроля и аудита, в отношении финансово-хозяйственной деятельности организации	2.2.3.	+	Система внутреннего контроля
	3.2.4. Число и результаты внешних проверок, в т.ч. проведенных Счетной Палатой РФ	2.2.4.	-	
3.3. Управление производственным капиталом	3.3.1. Количество организаций, сертифицированных на соответствие стандартам систем менеджмента (менеджмента качества, экологического менеджмента, менеджмента охраны здоровья и безопасности, менеджмента безопасности цепи поставок и других).	3.4.1	+	Производственный капитал
	3.3.2. Результаты аудита систем менеджмента за отчетный год, в т.ч. аудита со стороны контрагентов		+	Производственный капитал
3.4. Управление социально-репутационным капиталом	3.4.1. Общественно-культурная деятельность (музейная, научно-популярная, профориентационная и иная деятельность)	3.14.1	+	Социально-репутационный капитал
	3.4.2. Проведение мероприятий с заинтересованными сторонами в рамках	3.14.2	+	Социально-репутационный капитал

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	подготовки публичной отчетности			
Группа аспектов «Управление персоналом»				
3.5. Привлечение молодых специалистов в. Работа с учебными заведениями	3.5.1. Количество и доля выпускников опорных вузов в общем количестве специалистов, нанятых в отчетном году	2.6.1.	-	
	3.5.2. Количество и доля принятых на работу молодых специалистов после прохождения практики на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ	2.6.2.	+	Человеческий капитал
	3.5.3. Количество и доля принятых на работу молодых специалистов после окончания вузов и ссузов, проходивших обучение по программам целевой подготовки	2.6.3.	+	Человеческий капитал
	3.5.4. Объем собственных средств, затраченных Топливной компанией ТВЭЛ и ее организациями на целевую подготовку студентов в вузах	2.6.4.	+	Человеческий капитал
3.6. Формирование и использование кадровых резервов	3.6.1. Количество сотрудников, состоящих в кадровом резерве (по категориям сотрудников)	2.7.1.	+	Человеческий капитал
	3.6.2. Количество и доля сотрудников, назначенных на открытые позиции из состава кадрового резерва	2.7.2.	+	Человеческий капитал
3.7. Обучение сотрудников	3.7.1. Количество работников отрасли, прошедших обучение в рамках стандартных программ по развитию управленческих компетенций	2.8.1.	+	Человеческий капитал
3.8. Отношение сотрудников и руководства	3.8.1. Проекты, направленные на развитие каналов коммуникации между руководством и сотрудниками	2.9.1.	+	Человеческий капитал
3.9. Расходы на персонал	3.9.1. Общая сумма расходов на персонал		+	Человеческий капитал
	3.9.2. Структура расходов на персонал (сумма социальных расходов в разбивке на социальные программы, оплату труда, затраты на обучение и др.)	2.10.1	+	Человеческий капитал
	3.9.3. Выплаты социального характера в год на одного сотрудника	2.10.4	+	Человеческий капитал

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	3.9.4. Затраты на охрану труда		+	Человеческий капитал
	3.9.5. Затраты на добровольное медицинское страхование		+	Человеческий капитал
	3.9.6. Средний уровень затрат на обучение в год одного сотрудника	2.10.3	+	Человеческий капитал
	3.9.7. Среднемесячная заработная плата на одного сотрудника	2.10.2	+	Человеческий капитал
	3.9.8. Средний уровень затрат на охрану труда в год на одного работника		+	Человеческий капитал
3.10. Защита здоровья и обеспечение безопасности на рабочем месте	3.10.1. Доля работников, стоящих на индивидуальном дозиметрическом контроле отрасли, включенных в систему АРМИР	2.11.1.	-	
Группа аспектов «Управление интеллектуальным капиталом»				
3.11. Информатизация управления	3.11.1. Перечень проектов по внедрению информационных технологий	3.13.1	+	Повышение эффективности управления
	3.11.2. Инвестиции в IT-проекты	3.13.2	-	
	3.11.3. Эффект от реализации проектов по внедрению информационных технологий	4.2.12	+	Повышение эффективности управления
Блок 4. «Результативность организации»				
4.1. Финансово-экономические результаты	4.1.1. Выручка	3.1.1.	+	Финансовый капитал
	4.1.2. Структура выручки по направлениям деятельности		-	
	4.1.3. Валовая прибыль		+	Финансовый капитал
	4.1.4. Прибыль от основной деятельности до выплаты процентов по заемным средствам, налогов и амортизации (EBITDA)		+	Финансовый капитал
	4.1.5. Коммерческие и административные расходы		+	Финансовый капитал
	4.1.6. Чистая прибыль		+	Финансовый капитал
	4.1.7. Чистые активы	3.1.2.	+	Финансовый капитал
	4.1.8. Рентабельность продаж по чистой прибыли (ROS)	3.1.5.	+	Финансовый капитал
	4.1.9. Рентабельность активов (ROA), %	3.1.6.	+	Финансовый капитал
	4.1.10. Рентабельность по EBITDA, %		+	Финансовый капитал
	4.1.11. Прирост портфеля заказов в отчетном году		-	

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	4.1.12. Период оборота дебиторской задолженности, дней		+	Финансовый капитал
	4.1.13. Период оборота запасов, дней		+	Финансовый капитал
	4.1.14. Скорректированный свободный денежный поток	3.1.8.	+	Практика корпоративного управления
4.2. Повышение эффективности	4.2.1. Объем закупок, осуществленных путем организации публичных открытых конкурентных процедур	2.5.1.	+	Управление закупками
	4.2.2. Объем сэкономленных средств в результате проведения открытых конкурентных закупочных процедур	2.5.2.	+	Управление закупками
	4.2.3.. Инструменты, используемые в целях повышения открытости и прозрачности закупочной деятельности, механизмы рассмотрения жалоб при проведении закупочных процедур.	2.5.3.	+	Управление закупками
	4.2.4. Результаты рассмотрения жалоб при проведении закупочных процедур, поданных в отчетном году		+	Управление закупками
	4.2.5. Доля закупок у субъектов малого и среднего предпринимательства	2.5.5.	+	Управление закупками
	4.2.6. Экономический эффект от реализации проектов развития производства и сокращения затрат на предприятиях (в т.ч. от внедрения ПСР)		+	Производственный капитал
	4.2.7. Количество поданных, принятых и внедренных предложений по улучшениям	2.5.6.	+	Повышение эффективности управления
	4.2.8. Результаты реализации проектов по повышению эффективности производственной деятельности (Производственной системы "Росатом")	2.5.7.	+	Производственный капитал
	4.2.9. Размер предотвращенного и возмещенного ущерба в результате реализации мероприятий по обеспечению экономической безопасности и защиты активов	2.5.8.	-	

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
	4.2.10. Производительность труда	2.5.10.	+	Производственный капитал
	4.2.10. Выполнение производственных планов (%)		+	Производственный капитал
	4.2.11. Количество претензий и рекламаций от потребителей продукции			Производственный капитал
4.3. Выполнение государственных полномочий в установленной сфере деятельности	4.3.1. Выполнение мероприятий ФЦП за отчетный период	3.2.2.	+	Природный капитал
	4.3.2. Сумма бюджетных средств, полученных на реализацию федеральных целевых программ	3.2.3.	+	Природный капитал
	4.3.3. Количество проектов законов и иных нормативных актов, подготовленных с участием Топливной компании ТВЭЛ	3.2.4.	-	
	4.3.4. Количество принятых правовых актов, подготовленных с участием Топливной компании ТВЭЛ	4.3.6	-	
4.4. Развитие производственной базы	4.4.1. Объем средств, направленных на цели инвестиционной программы (с указанием доли средств, направленных на модернизацию производственно-технологической базы)		+	Финансовый капитал
Группа аспектов «Комплексное решение накопленных проблем ядерного наследия и радиационной безопасности»				
4.5. Вывод из эксплуатации и объектов использования атомной энергии	4.5.1. Вывод из эксплуатации и ликвидация объектов использования атомной энергии	3.10.1.	+	Природный капитал
	4.5.2. Количество выведенных из эксплуатации ЯРОО		+	Природный капитал
4.6. Реабилитация радиационно загрязненных территорий	4.6.1. Реабилитация радиационно загрязненных территорий	3.11.1.	+	Природный капитал
4.7. Радиационное воздействие на персонал	4.7.1. Среднегодовая эффективная доза облучения персонала	3.12.1.	+	Природный капитал
	4.7.2. Количество случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала	3.12.3.	+	Природный капитал
Группа аспектов «Укрепление инновационного потенциала дальнейшего развития российских ядерных технологий и расширение сферы их использования»				

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
4.8. Обеспечение инновационного развития атомной отрасли	4.8.1. Доля продукции, разработанной за последние пять лет, в общем портфеле заказов Топливной компании ТВЭЛ на 5-летний период	3.18.1	-	
	4.8.2. Объем финансирования НИОКР, % от выручки	3.18.2.	+	Интеллектуальный капитал
	4.8.3. Количество публикаций в рецензируемых мировых изданиях в области использования атомной энергии	3.18.3.	-	
	4.8.4. Количество оформленных патентов и секретов производства (ноу-хау) на результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере	3.18.4.	+	Интеллектуальный капитал
	4.8.5. Количество патентов иностранных государств (страны Европейского союза, США, Япония и др.) на результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, секреты производства (ноу-хау) и результаты интеллектуальной деятельности (нарастающим итогом)	3.18.5.	+	Интеллектуальный капитал
	4.8.6. Доля финансирования заказов НИОКР в вузах от общего объема финансирования НИОКР	3.18.6.	+	Интеллектуальный капитал
	4.8.7. Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж	3.18.9.	-	
4.9. Создание новой технологической платформы и ЗЯТЦ	4.9.1. Результаты и выполнение плана работ по созданию линейки реакторов на быстрых нейтронах	3.20.1.	+	Интеллектуальный капитал
	4.9.2. Результаты и выполнение плана по замыканию топливного цикла	3.20.2.	+	Интеллектуальный капитал
4.10. Участие в реализации инновационных проектов	4.10.1. Участие в реализации международных инновационных проектов (ИНПРО, ИТЭР, Поколение-IV, ФАИР)	3.21.1.	-	
	4.10.2. Участие в реализации российских инновационных проектов	3.21.2.	+	Производственный капитал
4.11. Совершенствование технологий действующей	4.11.1. Описание проектов по совершенствованию технологий действующей технологической платформы		+	Производственный капитал

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
технологической платформы	в отчетном году (ТВС-КВАДРАТ, газовые центрифуги и др.)			
	4.11.2. Описание выполненных работ в отчетном году по совершенствованию технологий действующей технологической платформы		+	Производственный капитал
4.12. Формирование инфраструктуры научно-технического комплекса	4.12.1. Модернизация и развитие научно-исследовательской и экспериментальной базы		+	Интеллектуальный капитал
Группа аспектов «Новые продукты»				
4.13. Развитие новых бизнесов на российском и международном рынках	4.13.1. Портфель заказов по новым продуктам		+	Производственный капитал
	4.13.2. Выручка по новым продуктам		+	Финансовый капитал
Группа аспектов «Укрепление позиций глобального участника на мировом рынке ядерных технологий и услуг»				
4.14. Международное сотрудничество	4.14.1. Межправительственные соглашения и межведомственные договоренности о сотрудничестве по использованию атомной энергии в мирных целях		-	
	4.14.2. Выполнение предприятиями и организациями Топливной компании ТВЭЛ международных обязательств и национального законодательства в области экспортного контроля		+	Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке ЯТЦ
4.15. Международный бизнес	4.15.1. Объем и доля экспортной выручки в суммарном объеме выручки	3.24.1.	+	Финансовый капитал
	4.15.2. Доля ЯТ и компонентов в объеме экспортных поставок		+	Финансовый капитал
	4.15.3. Портфель зарубежных заказов на 10-летний период	3.24.2.	+	Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке ЯТЦ
	4.15.4. Поставки за рубеж ядерного топлива	3.24.6.	+	Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке ЯТЦ
Блок 5. «Вклад результативности в устойчивое развитие»				
5.1.	5.1.1. Налоги, начисленные	3.1.3	+	Социально-

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
Распределение созданной экономической стоимости	Топливной компанией ТВЭЛ и ее организациями в бюджеты различных уровней			репутационный капитал
5.2. Воздействие на рынок труда	5.2.1. Уровень средней заработной платы в отношении к среднему уровню на рынке труда		+	Человеческий капитал
5.3. Влияние на местные сообщества	5.3.1. Совместные проекты с некоммерческими и неправительственными организациями	3.26.1.	+	Человеческий капитал
	5.3.2. Проекты в области благотворительности и объем средств, направляемый в рамках этих проектов	3.26.2.	+	Человеческий капитал
5.4. Аварийное реагирование и аварийная готовность	5.4.1. Характеристика системы аварийного реагирования, включая совершенствование систем управления и мониторинга безопасности на объектах использования атомной энергии, организация профессиональных спасательных формирований	3.15.1.	+	Природный капитал
	5.4.2. Характеристика систем оповещения и связи	3.15.2.	+	Природный капитал
	5.4.3. Характеристика системы защиты работников, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций радиационного характера	3.15.3.	+	Природный капитал
5.5. Обеспечение физической защиты объектов использования атомной энергии	5.5.1. Механизмы обеспечения физической защиты ЯРОО и противодействия угрозе ядерного терроризма	3.16.1.	+	Природный капитал
	5.5.2. Количество и результаты проверок физической защиты объектов	3.16.2.	-	
	5.5.3. Случаи хищения ядерных материалов	3.16.3.	-	
	5.5.4. Случаи несанкционированных проникновений в охраняемые зоны	3.16.4.	-	
5.6. Взаимодействие с органами власти в области общественно значимых	5.6.1. Программы развития ЗАТО	3.28.1.	+	Социально-репутационный капитал

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
задач социально-экономического развития территории присутствия				
5.7. Использование водных ресурсов	5.7.1. Водопользование и водоотведение	3.29.1.	+	Природный капитал
5.8. Выбросы	5.8.1. Инициативы по снижению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, достигнутое снижение	3.30.1.	-	
5.9. Сбросы и отходы	5.9.1. Инициативы по снижению сбросов вредных веществ в водные объекты, достигнутое снижение	3.31.1.	-	
5.10. Расходы на охрану окружающей среды	5.10.1. Платежи за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления		+	Природный капитал
	5.10.2. Расходы на выполнение работ/мероприятий по охране окружающей среды	3.33.1.	+	Природный капитал
5.11. Радиационное воздействие на окружающую среду	5.11.1. Суммарная активность выбросов радионуклидов в атмосферу	3.32.1.	+	Природный капитал
	5.11.2. Объем сточных вод, содержащих радионуклиды	3.32.2.	-	
	5.11.3. Суммарная активность сточных вод, содержащих радионуклиды	3.32.2.	+	Природный капитал
	5.11.4. Суммарная активность радионуклидов, сброшенных в водные объекты		-	
	5.11.5. Площадь территорий, загрязненных радионуклидами		+	Природный капитал
	5.11.6. Площадь реабилитированных радиационно загрязненных территорий		+	Природный капитал
	5.11.7. Расходы на выполнение мероприятий по снижению радиационного воздействия		-	
5.12. Соблюдение требований	5.12.1. Случаи лишения лицензий в области использования атомной		-	

Аспект	Индикаторы	Соответствующий показатель Госкорпорации «Росатом»	Раскрытие	Раздел
в области ядерной и радиационной безопасности	энергии			
	5.12.2. Число событий, квалифицированных уровнем выше "2" по шкале INES.		+	Природный капитал
	5.12.3. Инциденты, сопровождавшиеся радиационными последствиями		-	
5.13. Обращение с РАО и ОЯТ	5.13.1. Наличие РАО на площадках дочерних и зависимых предприятий на конец года (накоплено до 15 июля 2011 г. ("наследие"), образовалось после 15.07.2011 г., образовано в отчетном году), в разбивке по уровню радиоактивности	3.17.2.	+	Природный капитал
	5.13.2. Наличие РАО на площадках дочерних и зависимых предприятий на конец года (накоплено до 15 июля 2011 г. ("наследие"), образовалось после 15.07.2011 г., образовано в отчетном году), в разбивке по пунктам хранения	3.17.2.	+	Природный капитал
	5.13.3. Объем РАО, переданных для захоронения		+	Природный капитал
5.14. Внедрение ответственных практик в цепочке поставок	5.14.1. Уровень производственного травматизма в субподрядных организациях		+	Человеческий капитал
5.15. Реализация государственного контроля в области радиационной обстановки, обращения с ЯМ, обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами	5.15.1. Типовые контрольные мероприятия		-	
	5.15.2. Число существенных нарушений, выявленных по результатам контрольных мероприятий		-	

5.9. ТАБЛИЦА УЧЕТА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

№ п/п	Предложения заинтересованных сторон к раскрытию информации в отчете	Учет предложений Топливной компанией ТВЭЛ
1	Представить карту новых продуктов, как это сделано в публичном отчете Госкорпорации «Росатом» - возможна систематизация по потребителям или городам присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ.	Учтено в разделе «Второе ядро и новые бизнесы».
2	Больше внимания уделить оценке деятельности в части социального развития и в части появления новых рабочих мест.	Учтено частично в разделе «Социально-репутационный капитал».
3	Отразить в Годовом отчете не только показатели 2016 – 2018 гг., но и план целевых показателей до 2030 – 2035 гг. по теме новых бизнесов.	Развитие новых бизнесов привязано к текущим задачам и планам на предстоящий период. Во внимание принимаются также факты меняющихся рыночных условий и необходимость парирования экономических рисков, поэтому объем финансирования НИОКР по второму ядру, а также план целевых показателей ежегодно меняется.
4	Более подробно представить вклад Топливной компании ТВЭЛ в достижение Целей устойчивого развития ООН.	Топливная компания ТВЭЛ заявляет о разделении принятой на мировом уровне инициативы, а также определяет наиболее релевантные для своей деятельности ЦУР. Работа по сопоставлению Компанией ЦУР в рамках конкретных задач с результатами своей деятельности ведется на настоящий момент.
5	Скорректировать структуру раздела «Воздействие на окружающую среду» по логическому порядку.	Будет рассмотрена возможность корректировки структуры в будущих отчетах, так как концепция настоящего отчета была утверждена в декабре 2018 года.
6	Предоставлять объективные цифры в области создания новых рабочих мест на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ.	Частично учтено по тексту отчета.
7	Добавить информацию о проекте по достижению нулевого отказа ядерного топлива	Учтено в разделе «Инновационная деятельность в ядерной сфере».
8	Уделить больше внимания комментариям к динамике показателей в виде пояснений причин их изменений.	Учтено по тексту отчета.
9	Добавить собственное определение устойчивого развития	Учтено в разделе «Бизнес-модель».
10	Добавить плановые мероприятия в раздел по борьбе с коррупцией на будущий период.	Будет рассмотрена возможность раскрытия в будущих отчетах.
11	Провести аналитику по причинам нарушений безопасности в разделе об охране труда и промышленной безопасности, чтобы обосновать планы программ по борьбе с данными нарушениями на производствах.	Будет рассмотрена возможность раскрытия в будущих отчетах.
12	Добавить в отчет информацию о зарубежных партнерах и о специфике работы с ними	Не учтено.
13	Добавить больше информации по теме ликвидации ядерного наследия.	Учтено в разделе «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности».

6. КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Акционерное общество «ТВЭЛ» (АО «ТВЭЛ»)

Адрес местонахождения: 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 49.

Юридический адрес: 119017, Российская Федерация, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24

Тел.: +7 (495) 988-82-82

Факс: +7 (495) 988-83-83 доб. 6956

Адрес электронной почты: info@tvel.ru

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

Департамент коммуникаций:

Директор Департамента коммуникаций - Дарья Витальевна Озерова, адрес электронной почты: DaVOzerova@tvel.ru

Тел.: +7 (495) 988-82-82 доб. 7095, 6134, 8383 (факс)

Адрес электронной почты департамента: pressa@tvel.ru