ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА
ТВЭЛ

УТВЕРЖДЕН
Решением Совета директоров
АО «ТВЭЛ»
от 29 мая 2018 г.

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ АО «ТВЭЛ»

за 2017 год

Президент АО «ТВЭЛ» _____ Н.В. Никипелова

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ АО «ТВЭЛ» 5
ОБРАЩЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА АО «ТВЭЛ» 6

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ 8

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 2017 ГОДА 9

О ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ 11

Топливная компания ТВЭЛ 11
Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла 13

Рынок фабрикации 14
Рынки конверсии и обогащения урана 14
Прогноз развития рынка начальной стадии ядерного топливного цикла 15
Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке начальной стадии ЯТЦ 16

Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке начальной стадии ЯТЦ 19

Ключевые результаты 2017 года 19
Задачи и планы на среднесрочную перспективу 21

СТРАТЕГИЯ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ 22

Миссия и ценности 22
Стратегия 24
Бизнес-модель 31
Риск-менеджмент 34

УПРАВЛЕНИЕ 43

Корпоративное управление 43

Совет директоров 45
Единоличный исполнительный орган 50
Управление дочерними обществами 50
Структура акционерного капитала 53
Сделки с заинтересованностью и крупные сделки 53

Повышение эффективности управления 53

Организационная структура АО «ТВЭЛ» 53
Повышение эффективности офисных функций сопровождения производства 56
Концентрация производств 56
Информационные технологии 57

Противодействие коррупции 59
Система внутреннего контроля 61
Управление закупками 64

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 67

Финансовый капитал 67

Финансовая политика 67
Управление инвестициями 67
Финансовые результаты 69

Производственный капитал 76
Производственные активы и результаты 76
Управление производственной деятельностью 92
Управление качеством 97
Интеллектуальный капитал 100
Инновационная деятельность в ядерной сфере 100
Развитие второго ядра бизнеса 105
Интеллектуальная собственность 110
Корпоративная наука 111
Человеческий капитал 114
Кадровая политика 114
Кадровый состав 115
Вовлеченность персонала 121
Система мотивации и оплаты труда 122
Нематериальное поощрение работников 126
Развитие потенциала сотрудников 126
Единая молодежная политика 132
Социальные программы 133
Взаимодействие с профсоюзными организациями 135
Охрана труда 136
Социальный капитал 143
Социальное партнерство на территориях присутствия 143
Социальная и благотворительная деятельность 149
Взаимодействие с заинтересованными сторонами 157
Природный капитал 164
Экологическая политика 164
Воздействие на окружающую среду 168
Расходы, связанные с охраной окружающей среды 182
Обеспечение ядерной и радиационной безопасности 184
Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров 192
ОБ ОТЧЕТЕ 199
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 204
СОКРАЩЕНИЯ 209
ПРИЛОЖЕНИЯ 212
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Аудиторское заключение о бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2017 год 213
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Бухгалтерская (финансовая) отчетность за 2017 год 219
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Заключение по результатам внутреннего аудита процесса формирования публичной годовой отчетности 229
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Заключение по результатам независимого заверения нефинансовых данных годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год 231
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Заключение об общественном заверении Отчета 235
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Заключение РСПП об общественном заверении Отчета 239
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Указатель содержания GRI STANDARDS 240

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТАБЛИЦА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ПУБЛИЧНОЙ ОТЧЕТНОСТИ АО «ТВЭЛ» 254
ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТАБЛИЦА УЧЕТА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН.....268
КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ.....271

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ АО «ТВЭЛ»

Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» - один из опорных дивизионов Госкорпорации «Росатом», имеющий ключевое значение как для российской атомной энергетики, так и для развития международного бизнеса. Укрепляя свой технологический, производственный и финансовый потенциал, Компания продолжает создавать новые качественные и надежные топливные продукты для мировой атомной энергетики в интересах своих заказчиков.

Приоритеты Топливного дивизиона в полной мере соответствуют стратегическим направлениям деятельности Госкорпорации «Росатом». Выход на новые рынки и создание новых продуктов, инновационное развитие, повышение операционной эффективности, ориентир на устойчивое развитие, повышение открытости и расширение диалога с заинтересованными сторонами – все это отчетливо отражает вектора развития всей атомной отрасли в ближайшей перспективе.

Топливная компания ТВЭЛ расширяет географию своих экспортных поставок. В 2017 году АО «ТВЭЛ» заключено сразу несколько крупных контрактов на весь срок эксплуатации строящихся атомных электростанций в Египте, Турции и Белоруссии. Вместе с развитием традиционного рынка топлива для реакторов отечественного дизайна Компания продолжает работы по продвижению топлива для реакторов зарубежного дизайна PWR.

Технологическое лидерство Компании в начальной стадии ядерного топливного цикла традиционно связывают с созданием новых видов ядерного топлива для существующих моделей энергетических и исследовательских реакторов. В то же время следует отметить стратегическую значимость для всей атомной отрасли проекта «Прорыв», реализуемого на площадке АО «СХК»: создание уникальной платформы с замкнутым ядерным топливным циклом и дожигания минорных актинидов позволят Топливному дивизиону перейти на качественно новый технологический уклад.

Фокусом внимания Топливной компании ТВЭЛ традиционно остается экологическая приемлемость. АО «ТВЭЛ» регулярно и активно поддерживает общероссийские и региональные экологические мероприятия, демонстрируя при этом высокую социальную ответственность в деле охраны окружающей среды и сохранени природного богатства нашей страны. АО «ТВЭЛ» является обладателем уникальных компетенций по выводу из эксплуатации ядерных объектов и реабилитации территорий до экологически приемлемого состояния в АО «АЭХК», ПАО «НЗХК», АО «ВНИИНМ».

Топливная компания демонстрирует поступательное движение вперед, что позволяет прогнозировать последовательное достижение стратегических целей при сохранении безусловных принципов безопасности и следования приоритетам устойчивого развития.

Юрий Оленин,

Председатель Совета директоров АО «ТВЭЛ», заместитель генерального директора – директор Блока по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом»

ОБРАЩЕНИЕ ПРЕЗИДЕНТА АО «ТВЭЛ»

Уважаемые коллеги!

В 2017 году Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» продемонстрировала стабильные финансовые и производственные показатели, продолжила укреплять свои позиции на мировом рынке, развивать новые бизнесы и повышать свою операционную эффективность.

Выручка Топливной компании по итогам 2017 года составила 180,7 млрд рублей, что сопоставимо с уровнем предыдущего года, при этом чистая прибыль по сравнению с 2016 годом увеличилась на 19%, до 55 млрд рублей. Портфель зарубежных заказов на 10 лет по традиционной продукции вырос до 10,8 млрд долларов США, в том числе благодаря заключению контрактов на топливообеспечение новых зарубежных энергоблоков российского дизайна: АЭС «Эль Дабаа» (Египет), АЭС «Аккую» (Турция), Белорусской АЭС.

10,8 млрд долларов США составил портфель зарубежных заказов АО «ТВЭЛ» на 10 лет по традиционной продукции (по состоянию на конец 2017 года)

В сотрудничестве с традиционными партнерами АО «ТВЭЛ» продолжило работу по переводу энергоблоков АЭС на усовершенствованное, более эффективное и современное топливо. Подписан контракт на внедрение на четырех действующих энергоблоках венгерской АЭС «Пакш» новой модификации топливных кассет второго поколения для реакторов ВВЭР-440, что повысит экономическую эффективность эксплуатации электростанции.

Продолжается проект вывода на мировой рынок топлива ТВС-КВАДРАТ для реакторов зарубежного дизайна PWR. На энергоблоке №3 АЭС «Рингхальс» в Швеции успешно завершился очередной цикл эксплуатации ТВС-КВАДРАТ в активной зоне реактора, достигнута договоренность о расширении программы опытно-промышленной эксплуатации.

В 2017 году началась реализация проектов стратегического значения, направленных на повышение операционной эффективности. Один из таких проектов – концентрация механических производств предприятий Топливной компании ТВЭЛ на производственных площадках АО «ВПО «Точмаш» во Владимирской области и ПАО «КМЗ» в Коврове. Проекты по сокращению производственных площадей и издержек реализуются на всех предприятиях дивизиона.

В 2017 году -заложена основа для динамичного развития новых бизнесов, в структуре Топливной компании ТВЭЛ начался процесс создания отраслевых интеграторов. Были созданы компании-интеграторы по таким направлениям, как «Аддитивные технологии» и «Накопители электроэнергии», в планах – организация интеграторов по нефтесервису и ряду других направлений.

Работа по созданию новых и модифицированных продуктов для наших клиентов усиленно ведется и по основному направлению деятельности – производству ядерного топлива. Ключевые направления научно-технической деятельности на ближайшее время – создание новых конструкций и модификаций топливных кассет для реакторов типа ВВЭР, совершенствование конструкции ТВС-КВАДРАТ, разработка и вывод на рынок продуктов со смешанным уран-плутониевым топливом для реакторов на тепловых и быстрых нейтронах (МОКС-топливо, РЕМИКС-топливо, СНУП-топливо), а также

создание толерантного топлива, устойчивого к авариям. Вывод на рынок эффективного толерантного топлива, созданного на базе существующих конструкций ТВС для реакторов российского и зарубежного дизайна, откроет новую страницу в истории повышения надежности и безопасности атомной энергетики во всем мире.

Традиционно Топливная компания ТВЭЛ уделяет приоритетное значение устойчивому развитию городов и регионов, где расположены наши предприятия. Помимо благотворительной деятельности и реализации социальных проектов, наша работа в регионах направлена на создание устойчивых бизнес-партнерств. Для территорий это означает приток инвестиций, создание новых производств и рабочих мест - мощный импульс для социально-экономического развития.

2017 год в России был объявлен Годом экологии. В связи с этим в Топливной компании ТВЭЛ был разработан и успешно реализован план организационных, научно-технических, просветительских и производственных мероприятий по защите окружающей среды. Эти проекты выполнялись параллельно с традиционной работой по ликвидации ядерного «наследия» советского атомного проекта, обеспечению радиационной безопасности и сокращению воздействия предприятий на окружающую среду. Затраты Топливной компании ТВЭЛ на охрану окружающей среды в 2017 году составили 2,2 млрд рублей.

В 2018 году АО «ТВЭЛ» и предприятия дивизиона продолжат интенсивно работать над реализацией всех ранее начатых проектов для выведения Топливной компании ТВЭЛ на новый уровень эффективности, совершенствования имеющихся и созданию новых видов продуктов, диверсификации бизнеса и традиционно надежного топливообеспечения АЭС в России и за рубежом.

Наталья Никипелова,

Президент АО «ТВЭЛ»

КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ

Показатель	2015	2016	2017
Выручка (нетто) от продаж продукции, *млн руб.*	189 017	180 073	180 683
Скорректированный свободный денежный поток, *млрд руб.*	86,6	83,9	77,4
Чистая прибыль, *млн руб.*	55 734	46 212	55 008
Рентабельность по EBITDA, %	43,5	43,0	41,5
Дивиденды, выплаченные в отчетном году, *млн руб.*	15 296	28 233	20 468
Портфель зарубежных заказов по продукции и услугам начальной стадии ЯТЦ на 10 лет, *млрд долл. США*	10,3	10,1	10,8
Производительность труда[1], *млн руб./чел.*	8,40	8,25	8,46
Среднесписочная численность, *чел.*	22 527	22 127	21 793
Общие затраты на мероприятия по охране труда, млрд руб.	1,69	1,97	1,90
Валовые налоговые отчисления, (фактически уплачено) *млн руб.*	31 283	29 233	24 128

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

ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 2017 ГОДА

январь	На Ковровском механическом заводе (ПАО «КМЗ») началось серийное производство газовой центрифуги нового поколения ГЦ-9+.
февраль	ВНИИНМ им. А.А. Бочвара завершил работы в рамках трех государственных контрактов проектного направления «Прорыв»: по технологии переработки облученного смешанного уран-плутониевого нитридного топлива; обращению с радиоактивными отходами, возникающими после переработки облученного топлива, и математическому моделированию технологических процессов по фабрикации ядерного топлива, его переработке и обращению с РАО для реакторов на быстрых нейтронах нового поколения.
март	Ратифицирован контракт с европейским дистрибьютором HermitH GmbH (Германия) на поставку более 1 тысячи тонн различной титановой продукции производства АО ЧМЗ общей стоимостью более 2 млрд руб.
апрель	Успешно завершен эксперимент по переносу блока газовых центрифуг с площадки АО «СХК» (г. Северск Томской области) на АО «ПО ЭХЗ» (г. Зеленогорск Красноярского края). Ранее остановленное оборудование введено в работу на новой производственной площадке и эффективно функционирует в рамках проектных характеристик.
апрель	Топливная компания Росатома «ТВЭЛ», Китайская корпорация ядерно-энергетической промышленности (CNEIC) и Цзянсунская корпорация ядерной энергетики (JNPC) подписали пакет контрактных документов на поставку российского ядерного топлива, циркониевых комплектующих для тепловыделяющих сборок и оказание инижиринговых услуг для энергоблоков Тяньваньской атомной станции на сумму около 1 млрд долл. США.
май	В ЗАТО Новоуральск стартовал проект «Бережливая поликлиника», направленный на повышение качества оказания услуг здравоохранения в городах присутствия Топливной компании ТВЭЛ.
июль	Подписан контракт на дополнительную поставку ТВС-КВАДРАТ для опытно-промышленной эксплуатации в энергоблоке № 4 АЭС «Рингхальс» (Швеция) с 2019 года.
август	АО «ПО «ЭХЗ» отгрузило крупную партию изотопа германий-76 для международной научной коллаборации GERDA, ведущей исследования в области безнейтринного двойного бета-распада атомного ядра.
сентябрь	Президентом АО «ТВЭЛ» назначена Наталья Владимировна Никипелова, с 2013 года занимавшая в Компании должность старшего вице-президента по финансам, экономике и корпоративному управлению.
октябрь	В АО «ТВЭЛ» стартовал проект по реструктуризации управленческих процессов в рамках концепции «взаимодействия бизнеса и функций».
ноябрь	АО «ТВЭЛ» и Институт ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан заключили контракт на поставку ядерного топлива для исследовательского реактора ВВР-СМ, эксплуатируемого специалистами

	ИЯФ.
ноябрь	Представители Топливной компании ТВЭЛ завоевали 3 золотых награды в IV Национальном чемпионате высокотехнологичных отраслей промышленности WorldSkills Hi-Tech-2017, который прошел в Екатеринбурге.
ноябрь	АО «ТВЭЛ» и MVM Paks NPP Ltd. (АЭС «Пакш», Венгрия) заключили контракт на выполнение инжиниринговых услуг по внедрению на действующих энергоблоках АЭС «Пакш» модернизированных топливных кассет второго поколения для реакторов ВВЭР-440.
декабрь	На Всероссийском конкурсе РСПП «Лидеры российского бизнеса: динамика и ответственность – 2017» АО «ТВЭЛ» получило Гран-при в номинации «За достижения в области охраны труда и здоровья работников».
декабрь	Подписан контракт на поставки топлива для АЭС «Аккую» (Турция).
декабрь	Вступил в силу контракт на поставку ядерного топлива для АЭС «Эль Дабаа» (Египет).
декабрь	Заключен контракт на поставки топлива для Островецкой АЭС (Беларусь).

О ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ

Топливная компания ТВЭЛ

Электронные версии годового отчета Топливной компании ТВЭЛ за 2017 год и предшествующие периоды доступны по адресу http://tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/finance/annual_report/.

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ»[2] (далее – 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. Компания обеспечивает ядерным топливом 72 энергетических реактора в России, странах Европы и Азии (всего в 14 странах), исследовательские реакторы российского и зарубежного дизайна в девяти странах мира, судовые энергетические установки российского атомного флота, а также первую в мире плавучую атомную электростанцию. Сегодня на топливе, произведенном Топливной компанией ТВЭЛ, работает каждый шестой реактор в мире.

Топливная компания ТВЭЛ входит в состав Госкорпорации «Росатом» и включает предприятия по фабрикации ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, производству газовых центрифуг, а также научно-исследовательские и конструкторские организации.

Основными видами деятельности Компании являются обогащение урана; разработка и производство газовых центрифуг и оборудования к ним; разработка, производство и реализация (включая экспорт) ядерного топлива, а также выпускаемой на предприятиях топливного дивизиона неядерной продукции.

Топливная компания ТВЭЛ поставляет на российский и мировой рынок широкий спектр неядерной продукции: цирконий, литий, кальций, магниты, тонкостенные трубы, полирующие порошки, трайб-аппараты, цеолитные катализаторы, сверхпроводящие материалы и другую продукцию.

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.

На предприятиях Топливной компании ТВЭЛ при поддержке собственных проектно-конструкторских и научно-исследовательских подразделений успешно функционируют гидрометаллургические, металлообрабатывающие, машиностроительные и прокатные производства.

[2] Топливная компания ТВЭЛ – собирательное наименование, объединяющее АО «ТВЭЛ» и его дочерние общества.

Таблица 1. Конкурентные преимущества Топливной компании ТВЭЛ

Конкурентные преимущества	Пути достижения
Оптимизация затрат	▪ Концентрация производств ▪ Выведение за контур непрофильных производств ▪ Развитие новых и безотходных технологий ▪ Модернизация производства
Комплектные поставки	▪ В контуре Топливной компании ТВЭЛ сконцентрированы все переделы производства топлива (возможность улучшений характеристик ядерного топлива)
Постоянное совершенствование потребительских свойств ядерного топлива	▪ Обеспечение маневренных режимов эксплуатации, возможность повышения мощности реакторной установки ▪ Внедрение удлиненных топливных кампаний и циклов ▪ Достижение высокого уровня выгорания ядерного топлива
Использование различных видов сырья	Повышение коммерческой привлекательности топлива Снижение доли топливной составляющей в стоимости кВт·ч
Референтное топливо	▪ Предложение заказчикам образцов и решений, прошедших квалификацию в России

Топливная компания ТВЭЛ занимает основное место в структуре Госкорпорации «Росатом» на начальной стадии ядерного топливного цикла.

Рисунок 1. Место Топливной компании ТВЭЛ в технологической цепочке атомной отрасли

Рисунок 2. Территория присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ

Предприятия Топливной компании ТВЭЛ находятся в 10 регионах Российской Федерации. Расположение активов Компании в различных регионах России обеспечивает эффективную кооперацию и сотрудничество с партнерами по широкому спектру вопросов и направлений.

Характерной особенностью социальной среды, в которой осуществляет свою деятельность Топливная компания ТВЭЛ, является то, что три ее производственных предприятия расположены на территориях закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) (Северск, Новоуральск, Зеленогорск), и одно – на территории моногорода (г. Глазов). Эти предприятия являются градообразующими организациями и крупнейшими налогоплательщиками.

Мировой рынок начальной стадии ядерного топливного цикла

По данным МАГАТЭ PRIS по состоянию на конец 2017 года в мире эксплуатируются 448 энергоблоков АЭС, 35 из которых расположены в Российской Федерации. Топливом российского производства обеспечиваются 72 реактора.

Наибольшее количество энергоблоков, находящихся в эксплуатации, расположено в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Северной Америке и Западной Европе. В 15 странах мира в данный момент сооружается еще 57 энергоблоков, в том числе 7 - в России.

Таблица 2. Основные показатели мирового рынка ядерного топлива в 2017 году

Показатель	Значение
Количество реакторов, обеспеченных топливом российского производства, ед.	72
Количество энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации в мире	448

Количество энергоблоков АЭС, находящихся в стадии сооружения в мире	57
Количество стран, на территории которых сооружаются АЭС	15

Диаграмма 1. Количество энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации, на конец 2017 года, шт.

Источник: база данных МАГАТЭ PRIS

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 10-летие 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 (ранее AREVA NP, 75% принадлежит EDF) - BWR и PWR;
- Global Nuclear Fuel (совместное предприятие GE и Hitachi) - BWR;
- Westinghouse (до конца 2017 г. принадлежала Toshiba) - BWR, PWR и ВВЭР.

Топливная компания ТВЭЛ 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 PHWR и BWR. АО «ТВЭЛ» также разработало собственную конструкцию ТВС для реакторов PWR – ТВС-КВАДРАТ, которая проходит опытно-промышленную эксплуатацию.

Основными событиями на рынке фабрикации ядерного топлива в 2017 г. стали:

- переход реакторного и фабрикационного бизнеса группы AREVA под управление французской энергокомпании EDF;

- реструктуризация компании Westinghouse, проводимая в соответствии с главой 11 Кодекса США о банкротстве, в результате которой компания сосредоточится на фабрикации ядерного топлива и оказании инжиниринговых услуг.

Рынки конверсии и обогащения урана

В 2017 г. продолжилось наблюдаемое с 2011 г. падение цены на единицу работ разделения (ЕРР). К концу 2017 г. на спот-рынке цена опустилась ниже 40 долл. США за ЕРР. Это связано 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.

Крупнейший поставщик услуг по конверсии – американская компания ConverDyn – в начале 2017 г. сообщил о закрытии ряда производственных участков на конверсионном заводе Metropolis Works в США, что привело к двукратному сокращению производственных мощностей предприятия, до 7 тыс. тонн U в форме UF6/год. В конце 2017 г. ConverDyn полностью приостановила работы по производству гексафторида урана «до улучшения условий ведения бизнеса».

Вместе с тем в ожидании роста спроса в долгосрочной перспективе ряд компаний модернизируют свои мощности и замещают старые заводы более современными и эффективными:

- Французская компания Orano (до 2018 г. AREVA NC), в которой был консолидирован бизнес группы AREVA в части добычи, конверсии и обогащения урана, завершила сооружение нового конверсионного завода Comhurex II и нового обогатительного завода Georges Besse II.
- Компания URENCO нарастила мощности своего завода в США и закрыла ряд устаревших в технологическом плане участков на своих обогатительных заводах в Европе.
- Нацеливаясь на самообеспечение продукцией и услугами по всей цепочке ядерного топливного цикла, Китай наращивает мощности по конверсии и обогащению с фокусом на развитие реакторного парка внутри страны: производственные мощности по конверсии превысили 10 тыс. т U/год, по обогащению – достигли ~6 млн EPP/год.

Прогноз развития рынка начальной стадии ядерного топливного цикла

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 г. 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 ожидается значительное уменьшение спроса в сегменте НС ЯТЦ ввиду старения реакторного парка и вывода действующих мощностей из эксплуатации и малого количества новых проектов для замещения выбывающих мощностей.

Вместе с тем в 2017 г. изменились долгосрочные перспективы на страновых рынках атомной энергетики. Южная Корея, которая рассматривалась как один из драйверов роста атомной энергетики в мире, взяла курс на отказ от сооружения новых АЭС и продления сроков работы действующих реакторов после достижения их проектных сроков останова. В то же время в конце 2017 г. Франция приняла решение о переносе планов по сокращению доли атомной энергетики в энергобалансе страны до 50% с 2025 г. на более отдаленную перспективу.

Принимая во внимание вышеизложенное, ожидается, что к 2025 г. установленная мощность мирового парка ядерных реакторов вырастет незначительно: с текущих 390 ГВт до ~400 ГВт. К 2030 г. можно ожидать рост мощностей до ~450 ГВт.

Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке начальной стадии ЯТЦ

Топливная компания ТВЭЛ – один из мировых лидеров по производству ядерного топлива. Доля Компании на мировом рынке фабрикации топлива в 2017 году составила ~17%[3]. Совместно с АО «Техснабэкспорт» Топливная компания ТВЭЛ обеспечивает значительную часть потребностей реакторов зарубежного дизайна в услугах по обогащению урана.

Диаграмма 2. Основные игроки рынка фабрикации ядерного топлива в 2017 году, %

Топливная компания ТВЭЛ обладает компетенциями по производству и поставкам топлива и его компонентов для всех типов действующих российских энергетических реакторов (ВВЭР, РБМК, ЭГП, БН), легководных реакторов западного дизайна (PWR и BWR), а также компонентов топлива для зарубежных реакторов на тяжелой воде (PHWR). Компания успешно осуществляет производство ядерного топлива из регенерированного урана (в кооперации с Framatome (ранее AREVA NP)) с соблюдением требований европейских регуляторов к технологии изготовления и к выпускаемой продукции. Топливная компания ТВЭЛ также разработала собственную конструкцию ТВС для реакторов PWR – ТВС-КВАДРАТ.

В последние годы усиливается давление на операторов европейских АЭС, активно продвигается тезис о необходимости снижения энергетической зависимости от России, диверсификации источников поставок, что может использоваться как средство ограничения конкуренции.

В связи с ростом конкуренции на рынке НС ЯТЦ очень важны проводимые АО «ТВЭЛ» инициативы по улучшению технико-экономических характеристик топлива, которые делают продукцию АО «ТВЭЛ» более привлекательной для заказчиков как на традиционном рынке топлива для реакторов российского дизайна, так и на рынке топлива для реакторов PWR.

[3] С учетом загрузки ядерного топлива в реакторы и физического пуска энергоблока №4 Ростовской АЭС и энергоблока №1 Ленинградской АЭС-2 в декабре 2017 года.

Рисунок 3. Присутствие Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке ядерного топлива для энергетических реакторов

Таблица 3. Поставки ядерного топлива Топливной компании ТВЭЛ для энергетических реакторов

Страна	Деятельность	Получатель	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»	Будущие поставки
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 ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Куданкулам 3,4»	Будущие поставки
Иран	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Бушер 1»	Реализуемый Собственные поставки
Иран	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Бушер 2,3»	Будущие поставки
Китай	Поставки ЯТ и его компонентов, оказание сопутствующих услуг	АЭС «Тяньвань 1,2,3,4»	Реализуемый Собственные поставки
Словакия	Поставки ядерного топлива и оказание сопутствующих услуг	АЭС «Моховце 1,2», АЭС «Богунице 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 сопутствующих услуг	АЭС «Аккую 1,2,3,4»	Будущие поставки
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

Страна	Деятельность	Получатель	Статус проекта
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», «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 в кооперации с Framatome	3 энергоблока	Реализуемый Поставки в кооперации с Framatome

Результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ на рынке начальной стадии ЯТЦ

АО «ТВЭЛ» реализует комплексный подход к работе на мировом рынке НС ЯТЦ. В Топливную компанию ТВЭЛ входят активы по всем переделам производства ядерного топлива, что дает возможность предлагать товары и услуги НС ЯТЦ в форме комплектных поставок и учитывать текущие и перспективные тенденции и вызовы рынка в своей производственной деятельности. Следствием этого является гибкость контрактного ценообразования и оптимальная транспортная логистика, а надежность поставок обеспечена наличием нескольких предприятий в различных переделах НС ЯТЦ.

Ключевые результаты 2017 года

Таблица 4. Ключевые показатели ТК ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ

Зарубежная выручка, млрд долл. США	1,2
Портфель экспортных заказов по продукции и услугам НС ЯТЦ на 10 лет, млрд долл. США	10,8

Ядерное топливо и компоненты для АЭС российского и зарубежного дизайна

- Подписаны контрактные документы:
  - на поставки топлива, комплектующих и оказание инжиниринговых услуг для блоков первой и второй очереди Тяньваньской АЭС (Китай);
  - поставку ядерного топлива с ЗАО «Айкакан атомайин электракаян» (Армения), в соответствии с данным контрактом будет сформирован резерв ТВС;
  - дополнение на поставки топлива для АЭС Украины в 2018 году с ГП НАЭК «Энергоатом» (Украина);
  - поставки топлива для АЭС «Аккую» (Турция);
  - поставки топлива для Островецкой АЭС (Белоруссия);
  - оказание инжиниринговых услуг по внедрению на действующих энергоблоках АЭС «Пакш» (Венгрия) модернизированных топливных кассет второго поколения с оптимизированным водно-урановым отношением;
  - дополнительную поставку ТВС-КВАДРАТ для опытно-промышленной эксплуатации на АЭС «Рингхальс» (Швеция) с 2019 года.
- Вступил в силу контракт на поставку ядерного топлива для АЭС «Эль-Дабаа» (Египет).
- Созданы запасы ядерного топлива у заказчиков для обеспечения диверсификации источника поставок и энергетической безопасности (Армения, Чехия, Иран, Венгрия).
- Продолжено лицензирование ТВСА-Т mod.2 в Чехии и подготовка к поставке и загрузке в АЭС «Темелин» (Чехия).

- Получена лицензия на эксплуатацию топлива ТВСА-12 на 5 блоке АЭС «Козлодуй» (Болгария).
- Продолжено сотрудничество с компанией Framatome (ранее AREVA NP) в части производства на мощностях ПАО «МСЗ» ядерного топлива и компонентов из регенерированного урана по технологиям Framatome для АЭС Европы с реакторами PWR.

Ядерное топливо и компоненты для исследовательских реакторов зарубежного дизайна

- Подписан контракт на поставку ТВС для вновь открытого в Узбекистане исследовательского реактора ВВР-СМ Института ядерной физики Академии наук Узбекистана с опциональной возможностью дальнейших регулярных поставок и внедрению усовершенствованного уран-молибденового топлива.
- Подписан ряд контрактов с иностранными партнерами на квалификацию циркониевых компонентов топлива, а также поставку компонентов топлива для исследовательских реакторов зарубежного дизайна.
- Осуществлены поставки урановых и циркониевых компонентов ядерного топлива в рамках исполнения заключенных в 2015-2017 гг. контрактов.
- Вступило в силу соглашение на топливо для экспериментального реактора на быстрых нейтронах CEFR (Китай).

Топливная компания ТВЭЛ в рамках контрактных обязательств осуществляет полный комплекс работ по исполнению законодательных требований надзорных органов страны Заказчика, необходимых для лицензирования ядерного топлива и компонентов активных зон.

С целью выполнения международных обязательств за 2017 год получено 70 (52 экспортных и 18 импортных) разовых лицензий, продлен срок действия трех лицензий из ранее выданных, получено два идентификационных Заключения ФСТЭК России, одно разрешение по 20 статье ФСТЭК России и шесть разрешений от ФГУП «Гостехстрой».

Задачи и планы на среднесрочную перспективу

- 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.
- Содействие развитию атомной электрогенерации как одного из ключевых компонентов «зеленой» энергетики.
- Рост выручки к 2030 году по неядерным направлениям (включая создаваемые бизнесы) более чем в 10 раз в сопоставимых условиях 2014 года.

СТРАТЕГИЯ ТОПЛИВНОЙ КОМПАНИИ ТВЭЛ

МИССИЯ И ЦЕННОСТИ

Миссия Топливной компании ТВЭЛ

Устойчивое обеспечение потребностей клиентов Топливной компании ТВЭЛ как в области ядерного топливного цикла, так и в смежных областях при строгом соблюдении требований надежности, безопасности, экологической и социальной ответственности[4].

Целевое видение Топливной компании ТВЭЛ

Топливный дивизион – глобальный мировой лидер в начальной стадии ЯТЦ и смежных областях.

Ценности, которыми руководствуются сотрудники Топливной компании ТВЭЛ, едины для всех организаций и предприятий Госкорпорации «Росатом». Эти базовые ценности формировались на протяжении всей истории развития атомной отрасли России и соответствуют общемировому подходу к определению фундаментальных основ деятельности отрасли.

Рисунок 4. Структура ценностей Топливной компании ТВЭЛ

[4] Миссия в структуре стратегии развития Топливной компании ТВЭЛ одобрена Стратегическим советом Госкорпорации «Росатом».

Топливная компания ТВЭЛ поддерживает цели ООН в области устойчивого развития

В сентябре 2015 года ООН были приняты Цели в области устойчивого развития (17 глобальных целей и 169 соответствующих задач), нашедшие отражение в платформе «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года». Данные цели направлены на содействие процветанию народов мира при одновременном обеспечении защиты планеты. Для их достижения необходимы совместные усилия правительств, частного сектора, гражданского общества и жителей Земли.

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» и ее сотрудники разделяют **Цели в области устойчивого развития ООН**. Являясь социально-ответственной компанией, АО «ТВЭЛ» стремится внести максимально возможный вклад в те направления, которые ей наиболее близки по роду деятельности: «Недорогостоящая и чистая энергия» и «Борьба с изменением климата». Ядерное топливо, производимое Топливной компанией ТВЭЛ, используется на многих АЭС, причем их доля в общем энергобалансе имеет тенденцию к росту. Себестоимость электроэнергии, вырабатываемой АЭС на топливе марки «ТВЭЛ», составляет серьезную конкуренцию другим типам электростанций. Важное преимущество АЭС – отсутствие выбросов аэрозолей и парниковых газов в атмосферу, что обусловлено, прежде всего, высоким качеством, экологичностью и надежностью нашей продукции.

Информация о вкладе ТВЭЛ в достижение целей ООН обозначена в Отчете пиктограммами.

Публичный годовой отчет АО «ТВЭЛ» за 2017 год подготовлен в соответствии с Международным стандартом по интегрированной отчетности и Стандартами GRI.

Константин Константинович Соколов,

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

Стратегия

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

Схема 1. Стратегические цели Топливной компании ТВЭЛ

Схема 2. Корреляция целей Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ

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

Приоритетные направления деятельности

Перед Топливной компанией ТВЭЛ стоит задача укрепления присутствия на мировом рынке услуг по фабрикации и обогащению ЯТЦ к 2030 году. Лидерство Топливной компании ТВЭЛ на рынке начальной стадии 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 проект «Прорыв», реализуемый на площадке АО «СХК» (ЗАТО Северск Томской области), где создается опытно-демонстрационный энергокомплекс (ОДЭК), основная задача которого – продемонстрировать устойчивую работу полного комплекса объектов, обеспечивающих замыкание топливного цикла с использованием быстрых реакторов естественной безопасности.

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

- реализует проект «Нулевой уровень отказа ядерного топлива», в рамках которого совместно с партнерами проводится регулярный аудит заводов-изготовителей

ядерного топлива и АЭС, предлагается референтное топливо, которое прошло квалификацию на российских АЭС;

- реализует ряд проектов по улучшению потребительских свойств ядерного топлива для действующих АЭС;
- развивает сотрудничество с европейскими партнерами, Китаем и Индией.

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 Топливной компании ТВЭЛ в условиях вызовов и меняющейся рыночной конъюнктуры на рынках НС ЯТЦ, создаются дополнительные рабочие места. Росту объемов выручки по «второму ядру» должны способствовать консолидация научно-конструкторских организаций Топливной компании ТВЭЛ в научно-производственное объединение – НПО «Центротех», а также выход на смежные рынки.

В рамках достижения стратегической цели «Повышение эффективности» приоритетное внимание уделяется решению задач по компактизации производственных площадей и управлению эффективностью деятельности.

Ярким примером концентрации производства является сосредоточение конверсионного передела в АО «СХК» (на сублиматном и радиохимическом заводах), начатая в 2016 г. В условиях неблагоприятной мировой конъюнктуры, когда цена на услугу по конверсии природного урана упала и продолжает снижаться, Топливная компания ТВЭЛ приняла решение о выведении конверсии урана из АО «АЭХК» и АО ЧМЗ и концентрации этого производства на АО «СХК». Чтобы отраслевой центр конверсии функционировал устойчиво, был реализован ряд инвестиционных проектов. В частности, проведена модернизация фторного производства. Как результат, мощность конверсионного передела увеличилась в 1,5 раза.

Одним из ключевых проектов является перевод механического производства с площадки АО «ВПО «Точмаш» (г. Владимир) на площадку ПАО «КМЗ» (г. Ковров Владимирской области). В конце января 2017 г. Стратегический совет ГК «Росатом» одобрил концепцию концентрации производства АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ». Реализация этого решения позволит повысить производственную эффективность данных предприятий.

В рамках управления эффективностью деятельности 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 деятельность Топливной компании ТВЭЛ является одним из успешных примеров реализации концепции создания территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), 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».

Стратегия Топливной компании ТВЭЛ ориентирована на достижение следующих показателей к 2030 году:

- Укрепление присутствия на мировом рынке услуг по обогащению урана и фабрикации ядерного топлива за счет выпуска традиционной продукции с высокими потребительскими свойствами, а также выхода на новые ядерные рынки.
- Рост выручки примерно в два раза в сопоставимых условиях 2014 года.
- Рост выручки по неядерным направлениям (включая создаваемые бизнесы) более чем в 10 раз в сопоставимых условиях 2014 года.
- Рост производительности труда почти в три раза в сопоставимых условиях 2014 года.

Драйверы роста и достижения целей на рынках ЯТЦ:

- ✓ поставки ядерного топлива для новых блоков ВВЭР в РФ и за рубежом;
- ✓ масштабная коммерциализация ТВС-КВАДРАТ;
- ✓ использование сырья марок «РС», «РТ»;
- ✓ поставки ядерного топлива и компонентов для исследовательских реакторов российского и западного дизайна;
- ✓ расширение поставок циркониевых компонентов.

Таблица 5. SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
• Высокое качество и надежность продукции, что подтверждается ее потребителями • Референтность продукции за счет сотрудничества с российскими АЭС в рамках эксплуатации новых видов топлива, возможность прохождения квалификации топлива в РФ • Управление продуктом на всех переделах НС ЯТЦ и возможность контроля за производством на всех стадиях • Мощный научно-технический кластер в контуре управления, позволяющий делать непрерывные улучшения характеристик ядерного топлива • Финансовая устойчивость за счет эффективного управления ресурсами на всех переделах НС ЯТЦ • Обеспечение маневренных режимов эксплуатации и увеличенных топливных циклов за счет характеристик топлива • Гибкость технологических и коммерческих условий сотрудничества • Ценовая конкурентоспособность продукции за счет оптимизации затрат • Поддержка со стороны Госкорпорации «Росатом» и государства • Узнаваемый бренд	• Необходимость решения проблем «ядерного наследия» и обеспечения ядерной и радиационной безопасности • Социальные и экологические обязательства в регионах присутствия, реабилитация площадок • Недостаточная диверсификация бизнеса
Возможности	**Угрозы**
• Поставки ядерного топлива для новых блоков ВВЭР в РФ и за рубежом • Расширение присутствия на рынках реакторов PWR • Расширение сотрудничества со странами Юго-Восточной Азии • Поставки ядерного топлива и компонентов для исследовательских реакторов • Разработка новых модификаций ядерного топлива, совершенствование топливных циклов и кампаний • Развитие научно-технологического сотрудничества с зарубежными партнерами • Использование различных видов сырья • Расширение поставок циркониевых компонентов • Научно-технологическое сопровождение заказчика при эксплуатации топлива	• Снижение цен на продукцию и услуги НС ЯТЦ • Низкие темпы ввода мощностей АЭС на традиционных рынках • Конкуренция с традиционными и альтернативными источниками энергии • Нарастание давления на внешних рынках, в т.ч. в сегменте ВВЭР • Количественные ограничения на российскую продукцию на отдельных рынках • Предпринимаемые участниками рынка меры по повышению эффективности • Необходимость дополнительных усилий для сохранения преимущества по себестоимости в условиях инфляции и нестабильности курсов валют

• Развитие на рынках общепромышленной деятельности и перспективной продукции	

Таблица 6. Факторы долгосрочной устойчивости бизнеса и сотрудничества с заказчиками

Безопасность и надежность топлива	Безопасность топлива – стратегический приоритет Топливной компании ТВЭЛ. Компания вкладывает значительные инвестиции в безопасность топлива. Реализация программы нулевого уровня отказа топлива.
Создание безотходных технологий и реабилитация площадок	На АО «СХК» завершилась пятилетняя работа по совершенствованию технологии подготовки жидких радиоактивных отходов к глубинному захоронению. АО «ВНИИНМ» разработало новые технологии и мобильные установки для дезактивации радиационно опасных объектов, выводимых из эксплуатации. Работы по ликвидации ядерного «наследия» в рамках ФЦП ЯРБ-2: консервация бассейнов Б-1 и Б-25 СХК, ВЭ здания 53 АО «ВНИИНМ», ВЭ здания 804 АЭХК.
Высокое качество	Автоматизация производства, минимизация влияния «человеческого фактора». Технологическое совершенствование контрольно-измерительных операций на заводах. Соответствие требованиям международного менеджмента качества.
Развитие 2-го ядра бизнеса	Повышение стабильности деятельности Компании в условиях цикличности ядерного бизнеса. Расширение базы финансовой устойчивости Компании.

Таблица 7. Вклад результатов 2017 года в достижение стратегических целей Топливной компании ТВЭЛ

Цель	Проект	Результаты	Влияние
Рост на рынках ЯТЦ	Поставки топлива на АЭС российского дизайна	Подписан пакет контрактных документов на поставки топлива, комплектующих и оказание инжиниринговых услуг для АЭС за рубежом.	Расширение рынка
	Топливообеспечение реакторов на быстрых нейтронах, создание объектов ПЯТЦ и РУ БРЕСТ (проект «Прорыв»)	Успешно проведены предварительные испытания не имеющего аналогов в мире комплекса карботермического синтеза нитридов, изготовленного по заказу АО «СХК» для проекта «Прорыв». В АО «СХК» успешно проведены приемо-сдаточные испытания 3-х экспериментальных ТВС со смешанным уран-плутониевым нитридным топливом, изделия доставлены на Белоярскую АЭС и установлены в активную зону реактора БН-600.	Будущее развитие
	Продвижение на мировые рынки компонентов топлива, произведенных по российским и зарубежным технологиям	Подписан ряд контрактов с иностранными партнерами на квалификацию циркониевых компонентов топлива, а также поставку компонентов топлива для исследовательских реакторов зарубежного дизайна.	Расширение рынка
	Продвижение ТВС-КВАДРАТ на зарубежные рынки	Продолжаются работы по продвижению топлива ТВС-КВАДРАТ для энергетических реакторов PWR 17x17 зарубежного дизайна.	Расширение рынка
	Разработка и совершенствование ядерного топлива и активных зон ядерных энергетических установок	Успешно завершена процедура лицензирования модифицированного топлива типа ТВСА-12 для блока № 5 АЭС «Козлодуй» (Болгария).	Удержание рынка
Развитие второго ядра бизнеса	Создание и развитие новых бизнесов	В контуре Топливной компании ТВЭЛ созданы компании-интеграторы по новым направления бизнеса «Аддитивные технлогии» и «Накопители энергии». Заключен контракт между АО ЧМЗ и АО «Северсталь» на поставку кальциевой проволоки. Подписан 5-летний контракт с Hermit GmbH (Германия) на поставку крупной партии титанового проката АО ЧМЗ. Создано совместное предприятие с немецким партнером QSIL GmbH по	Выход на новые рынки

		производству особо чистого кварцевого концентрата. Собран опытный образец металлического полипорошкового 3D-принтера второго поколения. Существенно увеличена выручка от продажи автомобильных катализаторов и нейтрализаторов, производимых компанией ООО «Экоальянс».	
	Концентрация производств АО «ВПО Точмаш» и ПАО «КМЗ»	Начата реализация инвестиционного проекта «Концентрация производств АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ» во Владимирской области».	
Повышение эффективности	Повышение эффективности использования площадей	В 2017 году в рамках отраслевого проекта «Концепция топологии отрасли» и с целью решения задач по концентрации производств в Топливной компании ТВЭЛ открыта отдельная программа «Повышение эффективности использования площадей Топливной компании ТВЭЛ». Сформирован реестр объектов, невостребованных для реализации стратегии Компании, проведена их инвентаризация, и определены затраты на содержание. Подготовлена концепция концентрации производств и дальнейшего использования невостребованных объектов.	Повышение эффективности
	Разработка новых ГЦ	ПАО «КМЗ» и ООО «НПО «Центротех» запущена в серийное производство модернизированная газовая центрифуга поколения ГЦ-9+. По производительности модернизированная ГЦ значительно превосходит предыдущие ГЦ, а себестоимость ее изготовления ниже.	
	Управление инфраструктурными затратами	В Компании стартовал проект по трансформации корпоративных функций.	
	Реабилитация территорий	АО «ВНИИНМ» разработало новые технологии и мобильные установки для дезактивации радиационно опасных объектов, выводимых из эксплуатации. Успешно выполняются работы по ликвидации ядерного «наследия» в рамках ФЦП ЯРБ-2: консервация бассейнов Б-1 и Б-25, наземных хранилищ ТРО на площадке 16 ХМЗ СХК, ВЭ установки У-5, здания 53 АО «ВНИИНМ» (выполнено в 2017 году), ВЭ здания 804 АЭХК, ВЭ производства твэл для ПУГР ПАО «НЗХК».	Поддержание экологической безопасности и социальной приемлемости в городах присутствия Компании

Социальная и экологическая приемлемость	Программа по региональной работе и социальным проектам	Организована работа по созданию ТОСЭР в ЗАТО Новоуральск и ЗАТО Северск до подписания Постановления Правительства РФ об их создании. Открыты школьные технопарки в городах присутствия Топливной компании ТВЭЛ – ЗАТО Зеленогорск, Новоуральск, Северск и г. Глазов.	Поддержание экологической безопасности и социальной приемлемости в городах присутствия Компании

Бизнес-модель

Стоимость, создаваемая Топливной компанией ТВЭЛ, заключается не только производственных и финансовых показателях, но и в многообразии экономических, социальных и экологических эффектов деятельности Компании. 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 капиталы[5]), находятся как под контролем Топливной компании ТВЭЛ, так и под совместным с заинтересованными сторонами мониторингом. Преобразование капиталов в процессе деятельности 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, фиксируются результаты. Функционирование бизнес-модели направлено на достижение стратегических целей через реализацию конкурентных преимуществ. Она учитывает присущие деятельности Топливной компании ТВЭЛ риски, возможности и способность Компании управлять ими.

В бизнес-модели представлены: капиталы (ресурсы и отношения), используемые Топливной компанией ТВЭЛ, производимая продукция и услуги, а также результаты деятельности Топливной компании ТВЭЛ, обеспечивающие изменение капиталов, в том числе приращение используемых ресурсов и укрепление отношений с заинтересованными сторонами.

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

Схема 3. Бизнес-модель Топливной компании ТВЭЛ

Результаты

Финансовый капитал:

Чистая прибыль 55,0 млрд руб.

Выплаченные дивиденды 20,5 млрд руб.

Проиводственный капитал: Чистые активы 684,7 млрд руб.

Интеллектуальный капитал: Количество новых зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности 108

Человеческий капитал:

Расходы по социальным программам на 1 сотрудника 61 тыс. руб.

LTIFR 0,06

Рост средней заработной платы 4%

Социальный капитал:

Валовые налоговые отчисления 14,9 млрд руб.

Расходы на благотворительность 286,9 млн руб.

Природный капитал:

Затраты на охрану окружающей среды 2,2 млрд руб.

Количество новых территорий, загрязненных радионуклидами, 0

Количество происшествий по шкале INES 0

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. В разделе «Финансовые результаты» можно ознакомиться с ключевыми финансово-экономическими показателями деятельности.

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. Подробная информация о производственных активах Компании представлена в разделе «Производственные активы и результаты».

Научные и опытно-конструкторские разработки (см. раздел «Интеллектуальный капитал»), связанные с совершенствованием производственно-технологической базы и основных продуктов, оказывают значительное влияние не только на развитие бизнеса 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 компании ТВЭЛ. Компания предлагает свои сотрудникам конкурентную заработную плату, социальное обеспечение и широкие возможности для развития и карьерного роста. В разделе «Человеческий капитал» раскрыта информация как о кадровой и социальной политике, так и ключевые достижения в этих областях, обеспечивающие высокую вовлеченность сотрудников.

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, среди которых – общественные, научные, просветительские и экологические организации, инвесторы, акционеры, кредиторы, дистрибьюторы, заказчики продукции и услуг в ядерной и неядерной сферах. В разделе «Социально-репутационный капитал» представлена подробная информация о сотрудничестве на территориях присутствия и взаимодействии со стейкхолдерами.

Трансформация **природного капитала** происходит в процессе производственной деятельности Топливной компании ТВЭЛ. Цепочка производства ядерной продукции на схеме бизнес-модели показана развернуто: от переработки уранового сырья до изготовления ядерного топлива и оказания сервисных услуг заказчикам. Топливная компания ТВЭЛ традиционно уделяет большое внимание ядерно-радиационной и экологической безопасности и вносит свой вклад в решение проблем ядерного «наследия». В разделе «Воздействие на окружающую среду» показаны результаты реализации экологической политики Компании.

Положительные эффекты деятельности Топливной компании ТВЭЛ для заинтересованных сторон:

- выплаченные дивиденды;
- налоги и отчисления;

- развитие отраслевой и фундаментальной науки;
- обеспечение экологически чистой электроэнергией;
- содействие развитию образовательной и культурно-просветительной сфер;
- информированность международного сообщества и российской общественности о деятельности российского производителя ядерного топлива;
- развитие кадрового потенциала территорий присутствия;
- обеспечение деловой активности на территориях присутствия.

Риск-менеджмент

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.

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 (выпущена в 2017 году, имеет прикладное значение в выстраивании связи между управлением рисками и стоимостью бизнеса).

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.

Таблица 8. Участники процессов управления рисками ТК ТВЭЛ и их роли

Участники КСУР	Роли участников СУР в процессе управления рисками
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 ключевых показателей рисков; Разработка и реализация программ мероприятий по управлению отдельными 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 2017 году была проделана организационная работа по адаптации риск-менеджмента в АО «ТВЭЛ» к лучшим мировым практиками и гармонизации локальных нормативных актов в предприятиях Топливной компании ТВЭЛ.

В отчетном периоде был выпущен приказ об актуализации ключевых рисков АО «ТВЭЛ» на 2017-2019 гг. Были определены факторы ключевых рисков, методы управления рисками, назначены ответственные за управление рисками. Данный приказ был распространен на все предприятия, входящие в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

В части управления рисками по отдельным направлениям деятельности в АО «ТВЭЛ» в 2017 году были разработаны и утверждены следующие нормативные акты:

- Стратегия управления валютными рисками в АО «ТВЭЛ»;
- Стандарт Топливной компании ТВЭЛ - Руководство по качеству (впервые в документе по качеству продукции прописан отдельный подробный раздел по рискам);
- Приказ № 4/49-п от 08.02.2017 г. «О введении в действие Методических указаний по проведению анализа влияния организационных изменений на безопасность ОИАЭ АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления Топливной компании».

Кроме того, в 2017 году в Топливной компании ТВЭЛ была внедрена автоматическая система оценки рисков инвестиционных проектов.

Планы дальнейшей работы по развитию СУР в 2018 году включают внедрение системы управления проектными рисками, а также разработку и применение системы раннего реагирования и мониторинга рисков.

Таблица 9. Управление ключевыми рисками ТК ТВЭЛ

№	Риск	Факторы риска	Механизмы управления рисками	Динамика изменения вероятности возникновения риска в отчетном году	Динамика значимости риска в отчетном году
1.	Риск снижения объёмов 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 риски	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).	Разработана и внедрена стратегия естественного хеджирования 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, включая, но не ограничиваясь: документальный аккредитив, авансовый платеж (желательно 100%, но не менее 10%), резервирование средств, предоставление со стороны контрагента банковской гарантии или поручительства в размере не менее величины предоставленного товарного кредита по договорам, предусматривающим отсрочку платежа за поставляемую продукцию/услуги. 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 возникновения угрозы 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 ядерно и радиационно опасных объектов, обеспечению ядерной и радиационной 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 и задач, разработка мероприятий по снижению рисков в области ЯРБ. Проведение комплексных и инспекционных проверок.		

6.	Риск возникновния угрозы экологическо й безопасности	Отсутствие возможности выполнения требований в области охраны окружающей среды. Недостаточный уровень аварийной готовности. Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по обеспечению экологической 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. Разъяснение сотрудникам 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 нештатных ситуаций. 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 в области охраны труда	Нарушение требований безопасности. Опасные и вредные производственные факторы. Нарушение правил внутреннего трудового распорядка. Не выполнение	Совершенствование культуры безопасности,. Реализация мероприятий по профилактики травматизма. Пропаганда безопасного труда. Обеспечение персонала Компании		

		режима труда и отдыха. Недостаточность ресурсов для выполнения мероприятий по обеспечению безопасности.	средствами индивидуальной защиты. 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 нарушения промышленн ой 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 её руководству.	Реализация мероприятий по снижению рисков общественно-политической напряженности в регионах присутствия. Взаимодействие с региональными и муниципальными органами власти по вопросам развития территорий, прироста региональных бюджетов за счет уплаты налогов, поддержания социально-экономической стабильности. Реализация благотворительных социальных инициатив в регионах присутствия предприятий 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 регионах присутствия дочерних обществ	Следование отраслевому регламенту по организации информирования общественности о нештатных ситуациях, несущих угрозу деловой и общественной репутации Госкорпорации «Росатом». 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.		

		АО «ТВЭЛ».	Формирование ценностной корпоративной культуры и реализация проекта «Общественный резонанс Ценностей Росатома». Активизация в муниципальных округах регионов присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ информационных согласительных комиссий.		

УПРАВЛЕНИЕ

Корпоративное управление

В области корпоративного управления АО «ТВЭЛ» (далее – Общество) придерживается политики соблюдения российских и международных стандартов, а также практики корпоративного управления Госкорпорации «Росатом», обеспечивающей единство управления организациями атомной отрасли.

Основное направление совершенствования корпоративного управления – обеспечение оперативности принятия органами управления решений при достаточной всесторонней проработке расматриваемых вопросов, что позволяет АО «ТВЭЛ» и его дочерним обществам (ДО) эффективно осуществлять свою деятельность.

Меры АО «ТВЭЛ» по совершенствованию системы корпоративного управления:

- максимально исключен оборот документов на бумажных носителях при инициировании созыва и предоставлении членам Совета директоров материалов по вопросам повестки дня. Процесс формирования решения органов управления осуществляется посредством Единой отраслевой системы электронного документооборота;
- вносятся изменения в локальные нормативные акты с целью сокращения сроков и повышения качества формирования корпоративных документов.

В отчетном году совершенствование системы корпоративного управления в АО «ТВЭЛ» было направлено на улучшение взаимодействия органов управления друг с другом, повышение их эффективности. Подобные планы сохраняются также на ближайший год.

В ходе реализации корпоративной политики координируется и контролируется деятельность дочерних обществ в производственной, научно-технической, инвестиционной, финансовой, ценовой, сбытовой, социальной и кадровой областях. Организационно-правовые взаимоотношения АО «ТВЭЛ» и дочерних обществ при реализации процедур принятия решений в процессе производственно-хозяйственной деятельности формируются с помощью утверждаемых регламентов взаимодействия Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ», а также АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ.

АО «ТВЭЛ» является непубличным акционерным обществом, однако на добровольной основе, не принимая на себя обязательств по постоянному и обязательному раскрытию информации, раскрывает на сайте http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=400 (в соответствии с Положением о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг) следующую информацию:

- устав, изменения и дополнения к уставу, годовые отчеты, годовую бухгалтерскую отчетность (в т.ч. аудиторское заключение);
- решения о выпуске (дополнительном выпуске) ценных бумаг;
- сообщения об утверждении годовой бухгалтерской отчетности;
- пояснительные записки к годовой бухгалтерской отчетности;
- аудиторские заключения,
- списки аффилированных лиц,
- сообщения о раскрытии списка аффилированных лиц и о приобретении более 20% голосующих акций другого акционерного общества.

Основными документами, регулирующими деятельность системы корпоративного управления общества, являются Устав АО «ТВЭЛ» и положение о Совете директоров АО «ТВЭЛ».

Отдельные нормы Кодекса корпоративного управления, рекомендованного письмом Банка России от 10 апреля 2014 г. N 06-52/2463, применяются АО «ТВЭЛ» на практике с учетом закрепленной нормативными правовыми актами Российской Федерации специфики правового положения Госкорпорации «Росатом», обеспечивающей единство управления организациями атомной отрасли.

Структура корпоративного управления АО «ТВЭЛ»

Органы управления АО «ТВЭЛ» сформированы в соответствии с Уставом АО «ТВЭЛ».

Решения по вопросам, относящимся к компетенции общего собрания акционеров, принимаются единственным акционером АО «ТВЭЛ» - АО «Атомэнергопром».

Высшими органами управления обществ, входящих в состав Топливной компании ТВЭЛ, являются общие собрания акционеров (участников). Порядок принятия решений общими собраниями акционеров (участников) обществ, входящих в состав Топливной компании ТВЭЛ, определен положениями об этих органах.

Также органами управления АО «ТВЭЛ» и обществ в контуре управления Топливной компании ТВЭЛ являются советы директоров и единоличные исполнительные органы, осуществляющие свою деятельность в соответствии с положениями об этих органах, утверждаемыми общими собраниями акционеров.

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

Рисунок 5. Структура органов корпоративного управления АО «ТВЭЛ»

За отчетный период комитеты и комиссии в составе Совета директоров общества не функционировали.

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

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.

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».

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.

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.

Совет директоров

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

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.

В период с 1 января 2017 года по 25 сентября 2017 года в состав Совета директоров входили:

- Барабанов Олег Станиславович;
- Залимская Людмила Михайловна;
- Корогодин Владислав Игоревич;
- Локшин Александр Маркович;
- Соломон Николай Иосифович;
- Оленин Юрий Александрович.

Решением единственного акционера АО «ТВЭЛ» от 25.09.2017 № 40 Совет директоров избран в количестве семи человек в следующем составе:

- Барабанов Олег Станиславович;
- Залимская Людмила Михайловна;
- Корогодин Владислав Игоревич;
- Локшин Александр Маркович;
- Оленин Юрий Александрович;
- Соломон Николай Иосифович;
- Никипелова Наталья Владимировна.

Решением единственного акционера АО «ТВЭЛ» от 01.11.2017 № 41 из Совета директоров исключен Локшин Александр Маркович.

Члены Совета директоров акциями АО «ТВЭЛ» не владеют. В течение 2017 года членами Совета директоров Общества 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 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 «ТВЭЛ» – АО «Атомэнергопром»).

Вознаграждение и компенсация расходов, связанных с выполнением обязанностей членами Совета директоров АО «ТВЭЛ», в 2017 году не были предусмотрены. Все члены Совета директоров Компании получают заработную плату по месту основной деятельности.

Отчет Совета директоров АО «ТВЭЛ» о результатах развития Компании по приоритетным направлениям деятельности

В 2017 году состоялось 20 заседаний Совета директоров в заочной форме[7], на которых были приняты решения по важнейшим вопросам деятельности АО «ТВЭЛ», в том числе:

- утверждены бюджет и плановые финансово-экономические показатели деятельности АО «ТВЭЛ»;
- утверждены рекомендации единственному акционеру по распределению чистой прибыли по итогам 2016 года;
- утверждена организационная структура АО «ТВЭЛ»;
- утверждены рекомендации единственному акционеру по выплате дивидендов по результатам девяти месяцев 2017 отчетного года;
- прекращено участие в акционерном обществе ALVEL a.s. (АО «АЛВЭЛ»);
- утверждены рекомендации единственному акционеру по избранию президента АО «ТВЭЛ», утверждению Устава АО «ТВЭЛ» в новой редакции;
- принято решение об участии в обществе с ограниченной ответственностью «Русатом - Аддитивные Технологии»;
- предварительно согласованы назначения на должности, находящиеся в непосредственном подчинении президента АО «ТВЭЛ».

[7] В очной форме заседания Совета директоров не проводились.

Таблица 10. Состав совета директоров АО «ТВЭЛ»

 ЛОКШИН Александр Маркович	 **ЗАЛИМСКАЯ** Людмила Михайловна	 **НИКИПЕЛОВА** Наталья Владимировна
Год и место рождения: 11 октября 1957 г., г. Чита	Год и место рождения: 31 июля 1956 г., г. Москва	Год и место рождения: 17 ноября 1963 г., г. Коммунарск Ворошиловградская область, Украина
Образование: Ленинградский политехнический институт им. Калинина (1980).	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).	Образование: Московский Государственный Университет им. М. В. Ломоносова (1987). Всероссийский заочный финансово-экономический институт (2002).
Трудовая биография за 5 лет: 2011–2012 годы – первый заместитель генерального директора – директор дирекции по ядерному энергетическому комплексу Госкорпорации «Росатом». С 2012 года – первый заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» по операционному управлению. До ноября 2017 г. – председатель Совета директоров АО «ТВЭЛ».	Трудовая биография за 5 лет: 2007-2013 годы – первый заместитель генерального директора ОАО «Техснабэкспорт». С 2013 года – генеральный директор АО «Техснабэкспорт».	2009-2013 гг. - директор по экономике и финансам ОАО «МСЗ». 2013-2017 гг. - 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»: 2010 год.	Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2013 год.	Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»: 2017 год.
Стаж работы в отрасли: 38 лет.	Стаж работы в отрасли: 40 лет.	Стаж работы в отрасли: 9 лет.

Заслуженный энергетик Российской Федерации.	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.	Кандидат экономических наук, доцент. Награждена Благодарностью Президента Российской Федерации.

 КОРОГОДИН Владислав Игоревич	 БАРАБАНОВ Олег Станиславович	 СОЛОМОН Николай Иосифович	 ОЛЕНИН Юрий Александрович
Год и место рождения: 25 октября 1969 г., г. Москва	Год и место рождения: 17 декабря 1971 г., г. Москва	Год и место рождения: 3 января 1971 г., г. Москва.	Год и место рождения: 13 ноября 1953 г., г. Кировабад.
Образование: Московский физико-технический институт (1992). Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (2011).	Образование: Московская государственная геологоразведочная академия им. С. Орджоникидзе. Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов Военный университет.	Образование: Московский автомобильно-дорожный институт (1993). Московская финансовая академия при Правительстве Российской Федерации (1995).	Образование: Ереванский политехнический институт (1976). Пензенский государственный технический университет (1996).
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».	Трудовая биография за 5 лет: 2011-2014 гг. — Директор казначейства Госкорпорации «Росатом». С 2014 г. – Директор по развитию и реструктуризации Госкорпорации «Росатом».	Трудовая биография за 5 лет: С апреля 2011 года – первый заместитель генерального директора по корпоративным функциям – главный финансовый директор Госкорпорации «Росатом».	Трудовая биография за 5 лет: 2007-2017 гг. - президент АО «ТВЭЛ». С 2017 г. - заместитель генерального директора - директор Блока по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом». Председатель Совета директоров АО «ТВЭЛ».
Год избрания в Совет директоров	Год избрания в Совет директоров	Год избрания в Совет директоров	Год избрания в Совет директоров АО «ТВЭЛ»:

АО «ТВЭЛ»: 2008 год.	АО «ТВЭЛ»: 2016 год.	АО «ТВЭЛ»: 2010 год.	2007 год.
Стаж работы в отрасли: 19 лет.	Стаж работы в отрасли: 23 года.	Стаж работы в отрасли: 9 лет.	Стаж работы в отрасли: 40 лет.
Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, нагрудным знаком отличия «За вклад в развитие атомной отрасли» II степени.	Кандидат экономических наук.	Член Ассоциации дипломированных бухгалтеров Англии и Уэльса.	Доктор технических наук, профессор. Награжден Орденом Почета, Орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, медалями, имеет звание «Заслуженный конструктор РФ».

Единоличный исполнительный орган

В период с 01.01.2017 по 25.09.2017 в соответствии с решением единственного акционера функции единоличного исполнительного органа выполнял Президент АО «ТВЭЛ» Юрий Александрович Оленин.

Юрий Александрович Оленин акциями АО «ТВЭЛ» не владеет. В течение 2017 года сделки по приобретению или отчуждению акций Общества им не совершались.

С 26.09.2017 в соответствии с Уставом АО «ТВЭЛ» решением единственного акционера Общества, а также на основании заключенного с Обществом контракта функции единоличного исполнительного органа выполняет Президент АО «ТВЭЛ» Наталья Владимировна Никипелова[8].

Наталья Владимировна Никипелова акциями АО «ТВЭЛ» не владеет. В течение 2017 года сделки по приобретению или отчуждению акций Общества ею не совершались.

Утвержденные органами управления дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ целевые показатели стратегического развития и комплексные программы повышения эффективности их деятельности базируются на оптимизации производственной функциональной структуры и сокращении затрат на основе создания новых и модернизации действующих производств, совершенствовании технологических процессов, внедрении действенной системы мотивации труда персонала, реструктуризации непрофильных активов и производств.

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». В карту КПЭ включены 11 показателей, информация об их достижении представлена в разделе «Финансовые результаты».

Управление дочерними обществами

В управлении дочерними обществами значительная роль отведена их советам директоров, в компетенцию которых уставами включены важнейшие вопросы деятельности дочерних обществ. 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.

[8] Биографические данные содержатся в интерактивной версии Отчета в разделе «Совет директоров».

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 2017 в перечне дочерних обществ произошло следующее изменение: АО «ТВЭЛ» совместно с ООО «НПО «Центротех» учреждено ООО «РусАТ».

Схема 4. Корпоративная структура владения АО «ТВЭЛ» на 31.12.2017

***Доля владения в акционерных обществах указана в % от количества размещенных голосующих акций**

Структура акционерного капитала

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

Уставный капитал АО «ТВЭЛ» формируется из номинальной стоимости акций, принадлежащих единственному акционеру – АО «Атомэнергопром».

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) рубль 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 01.01.2017 по 18.01.2017 АО «ТВЭЛ» не заключало сделок, в совершении которых имелась заинтересованность.

18.01.2017 была зарегистрирована новая редакция устава Общества, содержащая положение о неприменении к Обществу главы XI Федерального закона от 19.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

В 2017 году заключена крупная сделка (Протокол заседания совета директоров АО «ТВЭЛ» от 29.06.2017), предметом которой является имущество, стоимость которого составляет от 25 до 50 процентов балансовой стоимости активов общества – дополнительное соглашение к договору займа между АО «Атомэнергопром» (Заемщик) и АО «ТВЭЛ» (Займодавец). Предметом сделки является предоставление денежных средств на условиях займа полностью или частями, сумма задолженности по которым (без учета начисленных процентов за пользование займом, неустоек) в каждый момент времени действия договора не может превышать 140 000 000 000,00 (сто сорок миллиардов) руб. Процентная ставка по договору составляет от 3 до 10,65 процента годовых от суммы предоставленных денежных средств. Срок действия договора – до 11 мая 2019 года.

Повышение эффективности управления

Организационная структура АО «ТВЭЛ»

Проводимые изменения организационных структур Топливной компании ТВЭЛ обусловлены выстраиванием структуры, исходя из целевых программ, задач и стратегии Топливной компании ТВЭЛ. Данный подход соответствует общеотраслевому 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 2017 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.

Так, в организационную структуру АО «ТВЭЛ» введены должности Вице-президентов по развитию новых бизнесов и технологическому развитию.

Рисунок 6. Организационная структура АО «ТВЭЛ»

Повышение эффективности офисных функций сопровождения производства

В 2017 году в Компании продолжалась работа по повышению эффективности офисных функций сопровождения производства. Сформированы команды изменений и экспертные советы. Проведено обучение руководителей команд изменений по курсу управления процессами по повышению эффективности функций – всего 82 человека, обучающие тренинги по программе «Анализ и повышение эффективности бизнес-процессов» для 230 участников проекта.

Были подготовлены карты всех ключевых процессов, определены основные проблемы. Итогом стало открытие и реализация 309 проектов и 487 мероприятий по повышению эффективности функций, что позволило снизить затраты на функции на 449,3 млн руб.

На 2018 год запланировано продолжить работу по повышению эффективности функций через формирование оптимального заказа от производственных потоков (цепочек поставок), выстраивание системы обратной связи с производственными потоками как с клиентами, повышение скорости реакции служб обеспечения на проблемы производства.

Концентрация производств

В 2017 году в рамках отраслевого проекта «Концепция топологии отрасли» и с целью решения задач по концентрации производств в Топливной компании ТВЭЛ открыта отдельная программа «Повышение эффективности использования площадей Топливной компании ТВЭЛ», в контур которой вошли все общества Топливной компании ТВЭЛ. В ходе реализации программы в 2017 году в обществах проведена инвентаризация всех объектов, определены затраты на их содержание, сформирован реестр объектов, невостребованных для реализации стратегий обществ.

> Основное условие работы по компактизации площадей – сохранение рабочих мест в городах присутствия Топливной компании ТВЭЛ.

Таблица 11. Цели по повышению эффективности использования площадей

	Текущее состояние	2022	2025	2030
Площадь земельных участков, тыс. га	19,2	8,1	7,0	6,6
Площадь зданий, млн м^2	6,6	4,6	4,3	3,4
Затраты на содержание и эксплуатацию площадей, инфраструктурные затраты, млрд руб.	12,4	10,7	10,3	8,8

Сформирована концепция развития площадок предприятий Топливной компании ТВЭЛ и дальнейшего использования невостребованных объектов, результатом которой к 2030 году станут: снижение площадей земельных участков производственных предприятий Топливной компании ТВЭЛ на 65%, сокращение площадей зданий на 48%, снижение затрат на содержание площадок на 29%.

При формировании концепции в первую очередь учитывались следующие факторы:

- Развитие новых бизнесов – портфель продуктов, сроки реализации проектов, возможность резервирования текущих площадок или строительство новых;
- Модель развития площадки – развитие бизнеса Общества или создание нового бизнеса, привлечение резидентов.

Информационные технологии

В целях повышения эффективности деятельности и оптимизации бизнес-процессов Топливная компания ТВЭЛ использует самые современные информационные технологии (ИТ) и решения.

Департамент информационных технологий развивает и внедряет новые информационные системы в соответствии с программой трансформации ИТ Госкорпорации «Росатом», потребностями и планами развития Топливной компании ТВЭЛ.

ИТ-стратегия Топливной компании ТВЭЛ

Разработана стратегия развития информационных технологий в Топливной компании ТВЭЛ до 2030 года, направленная на внедрение информационных технологий в целях повышения эффективности управленческой и производственной деятельности.
Пересмотрены основные направления развития (стратегические ориентиры):

- вектор развития ИТ смещён с автоматизации работы финансово-экономического блока (обеспечивающие и вспомогательные процессы) на цифровизацию деятельности предприятий Топливной компании ТВЭЛ по производству продукции. Совершенствование системы управления инженерными данными изделий (2018-2022 гг.) позволит перейти на работу с «цифровым двойником» изделия на всем жизненном цикле продукции Компании. Цифровизация процессов оперативного управления дискретным производством (2017-2023 гг.) и непрерывным производством (2019-2023 гг.), а также автоматизация процессов управления техобслуживания и ремонта (2018-2022 гг.) позволит обеспечить планомерный рост производительности труда и сокращение затрат на единицу продукции;
- движение в сторону централизации ИТ-решений на дивизиональном уровне, что позволит сократить стоимость владения ИТ-решениями, затраты на их интеграцию, обеспечить необходимую базу для унификации бизнес-процессов на предприятиях и, как следствие, их прозрачность, скорость протекания и контролируемость, повысить оперативность реакции ИТ-службы на потребности бизнеса Топливной компании ТВЭЛ в части скорости изменения ИТ-решений.

В ИТ-стратегии выделено новое направление - «Повышение операционной эффективности ИТ-функции», которое интегрирует все активности (мероприятия, проекты, организационные изменения), направленные на развитие и совершенствование внутренних процессов ИТ-функции, их максимальную централизацию на дивизиональном уровне, переход на клиентоориентированную сервисную модель, коммерциализацию перспективных направлений развития ИТ в Топливной компании ТВЭЛ.

ИТ-проекты

Система BI отчетности
Реализованный в 2016-2017 гг. проект получил название «Информационно-аналитическая система мониторинга и анализа показателей деятельности Топливной компании ТВЭЛ».
С целью высвобождения времени при сборе данных к отчетности, для аналитических и творческих задач руководства и менеджмента разработаны интерактивные отчеты с лаконично представленными данными, сгруппированными по смыслу, с элементами инфографики (дэшборды).
В рамках этого проекта развёрнуто более 50 дэшбордов для мониторинга основных показателей, таких как: выручка, себестоимость, производительность труда, рентабельность и др. Пользователями системы стали, прежде всего, руководители продуктовых направлений и их заместители.

В планах на 2018-2020 гг. развитие системы одновременно с внедряемыми в Топливной компании ТВЭЛ новыми информационными решениями, такими как: управление ремонтами (ТОРО), логистическими потоками, системой бизнес-планирования и бюджетирования и прочими. Появление новых источников данных предоставит новые возможности для мониторинга и анализа показателей.

Управление инженерными данными об изделиях Топливной компании ТВЭЛ

В 2017 году стартовал проект «Создание информационной системы управления экспериментальными и инженерными данными АО «ВНИИНМ». Данный проект завершает цикл проектов формирования единого информационного пространства управления инженерными данными об изделиях Топливной компании ТВЭЛ.

В рамках ИТ-стратегии ведется подготовка к старту группы проектов по повышению степени унификации и эффективности процессов конструкторской и технологической подготовки производств для всех предприятий в рамках централизованной PDM-системы Топливной компании ТВЭЛ.

За 2017 год в ООО «Центротех» осуществлена доработка и стабилизация решения по интеграции PDM и ERP-систем, которое будет использовано в качестве прототипа для всех предприятий Топливной компании.

Имитационное моделирование производственных процессов

Технология имитационного моделирования производств нацелена на создание цифровой модели, детально описывающей технологию действующего или проектируемого производства с целью выстраивания идеального потока, поиска оптимальной компоновки и состава технологического оборудования, удовлетворяющих различным критериям. В 2017 году начаты работы по имитационному моделированию в рамках программы концентрации производств Топливной компании ТВЭЛ. В ходе работ проводится описание топологии текущих производств и оценка максимально возможной степени их компактизации в соответствии с рядом ранее выработанных критериев.

Прорабатывается концепция системного применения технологии имитационного моделирования и реинжиниринга производственных систем в Топливной компании ТВЭЛ и в отрасли в целом.

Оперативное управление производством

В отчетном году стартовал проект «Внедрение базового функционала MES в ПАО «НЗХК».

Целью проекта является автоматизация процессов оперативного управления производством ТВС для энергетических реакторов и их комплектующих.

Ожидаемые эффекты от проекта:

- Повышение эффективности управления запасами и материалами;
- Сокращение времени производственного цикла;
- Сокращение объема незавершенного производства и запасов;
- Сокращение времени планирования производства и диспетчеризации.

В рамках проекта планируется создать типовое решение в части управления производством на предприятиях Компании, перейти к масштабированию решений в организациях и обеспечить дальнейшее наращивание функциональности системы, в том числе для управления непрерывным производством (производство порошка диоксида урана, топливных таблеток и т.д.).

Применение BIM-технологии

Применение технологии BIM-проектирования промышленных объектов как основной платформы для выполнения проектно-изыскательских работ позволяет кардинально повысить качество и вовлечь заказчика, главного конструктора, генерального подрядчика в процесс проектирования, что позволяет учесть особенности площадки, технологического оборудования и технологии строительства на ранних стадиях

реализации проекта. В 2017 году ряд заказчиков дополнили задание на проектирование требованием о предоставлении информационной модели проекта. По этим проектам в разной степени детализации создаются информационные модели проектируемых промышленных объектов, включающие в себя 3D-модель объекта, проектную документацию в формате 2D, результаты наземного лазерного сканирования, 4D-модели организации строительства.

Роботизированная закупочная деятельность

В 2017 году Компания приступила к реализации пилотного проекта по разработке и внедрению системы интеллектуальной обработки информации и роботизации пользовательской активности в рамках проекта автоматизации процесса подготовки комплекта закупочной документации.

В рамках проекта будут выполнены следующие задачи:

- Автоматизация проверки Технического задания на закупку МТО;
- Автоматизированный поиск ценовой информации в открытых источниках сети интернет и БДЦ (Базе данных цен Госкорпорации «Росатом»);
- Формирование печатной формы и рассылка запросов ТКП средствами программного робота;
- Получение и распознавание в текст ТКП. Извлечение данных и дальнейшая проверка на соответствия с заданными в системе SAP ERP ТК;
- Автоматическое формирование ценового анализа на основе полученных данных.

Система интеллектуальной обработки информации и роботизации будет интегрирована с системой SAP ERP Топливной компании ТВЭЛ.

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 2016-2017 годы».

В 2017 году в АО «ТВЭЛ» приняты к исполнению Приказы в сфере противодействия коррупции:

- «О введении в действие Единых отраслевых методических указаний по оценке коррупционных рисков в АО «ТВЭЛ»;
- «Об утверждении Порядка принятия работниками АО «ТВЭЛ» мер по недопущению любой возможности возникновения конфликта интересов».

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 целях организации системы по борьбе с противоправными действиями в Топливной компании ТВЭЛ созданы:

- блок по безопасности (на уровне АО «ТВЭЛ»), включающий Управление защиты активов, состоящее из группы экономической безопасности и противодействия коррупции и группы организации режимов коммерческой тайны и ДСП;
- подразделения по защите активов на уровне дочерних обществ.

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.

В подразделениях защиты активов по состоянию на 31 декабря 2017 года работают 64 квалифицированных специалиста, 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.

Основные результаты работы подразделений защиты активов в 2017 году:

- экономический эффект, связанный с результатами работы подразделений защиты активов Топливной компании ТВЭЛ составил 1 588 млн руб.;

- проведено 219 проверок сохранности носителей, содержащих информацию, составляющую коммерческую или служебную тайну;

- в рамках исполнения приказа по коррупционным рискам оценено 33 бизнес-процесса;
- проведены проверки по 102 обращениям, поступившим по специализированным каналам связи «Горячая линия»;
- привлечены к дисциплинарной ответственности 174 сотрудника.

Схема 5. Система по борьбе с противоправными действиями в Топливной компании ТВЭЛ

8-800-100-0707,
0707@rosatom.ru - координаты единой «Горячей линии» Госкорпорации «Росатом» по противодействию коррупции и хищениям в атомной отрасли.
Подробная информация на сайте Госкорпорации «Росатом» http://www.rosatom.ru/about/protivodeystvie-korruptsii/,

А также на сайте Топливной компании ТВЭЛ http://www.tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/about/theft/

Система внутреннего контроля

Система внутреннего контроля (СВК) Топливной компании ТВЭЛ – это взаимосвязанная целостная 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 организации Топливной компании ТВЭЛ, осуществляющее исключительно деятельность по проведению внутреннего контроля в различных сферах деятельности.

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

Схема 6. СОВК АО «ТВЭЛ»

СОВК созданы в 9 организациях Топливной компании ТВЭЛ: 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 управления Топливной компании ТВЭЛ, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, 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.

Основные субъекты системы внутреннего контроля в Топливной компании ТВЭЛ: президент АО «ТВЭЛ», совет директоров АО «ТВЭЛ», менеджмент АО «ТВЭЛ», блок директора по внутреннему контролю и аудиту АО «ТВЭЛ», а также органы управления и СОВК ДО АО «ТВЭЛ».

Объекты контроля: АО «ТВЭЛ», дочерние общества, их структурные подразделения.

Таблица 12. Количество контрольных мероприятий, осуществленных специалистами СОВК АО «ТВЭЛ» и обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, шт.

Показатель	2015	2016	2017	2017/2016, %
Кол-во осуществленных контрольных мероприятий в соответствии с планом, в т.ч.:	***120***	***125***	***118***	94%
в составе ревизионных комиссий	15	2	1	50%
проверки финансово-хозяйственной деятельности, в т.ч. закупочной деятельности и кадрового делопроизводства	84	75	71	95%
внутренний аудит	12	8	16	200%

Помимо проведения проверок, включенных в план, сотрудниками СОВК Топливной компании ТВЭЛ проводятся внеплановые проверки по поручению руководства. Они также 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.

Основные результаты 2017 года

В соответствии с утвержденными планами в 2017 году работниками СОВК проведено 118 контрольных мероприятий.

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

В 2017 году СОВК АО «ТВЭЛ» проведен аудит системы внутреннего контроля на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта. Был проведен аудит восьми инвестиционных проектов Топливной компании ТВЭЛ, находящихся в различных стадиях реализации. В ходе аудита выявлены основные проблемные зоны, разработаны и утверждены мероприятия по повышению уровня надежности системы внутреннего контроля на отдельных стадиях жизненного цикла инвестиционных проектов.

В 2018 году планируется:

- повышение компетенций в области внутреннего аудита;
- своевременное и полное выявление существенных нарушений в деятельности обществ Топливной компании ТВЭЛ, 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.

Управление закупками

Топливная компания ТВЭЛ поддерживает, соблюдает и защищает основополагающие права человека, строит свои внешние деловые связи, руководствуясь принципами честности, порядочности и открытости.

Более 95% конкурентных закупочных процедур проводятся на электронных торговых площадках. Это способствует открытости и прозрачности Компании, а также обеспечивает экономию трудовых и финансовых ресурсов.

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».

Процедуры закупок осуществляются с использованием электронных площадок АО «Единая электронная торговая площадка» (АО «ЕЭТП»), ООО «Фабрикант», АО «Центр развития экономики».

Общая экономия дочерних обществ Компании в результате проведения закупочных процедур на открытой конкурентной основе по итогам 2017 года составила 2,7 млрд руб.

Таблица 13. Ключевые показатели закупочной деятельности Топливной компании ТВЭЛ

Показатель	2015	2016	2017 (план)	2017 (факт)	2018 (план)
Доля закупок, осуществленных путем организации публичных открытых конкурентных процедур в рамках ЕОСЗ, %	97	97	95	97	95
Общая сумма закупок ТК ТВЭЛ, млн руб.	130 632	100 988	60 370	95 261	103 206
Общая экономия дочерних обществ ТК ТВЭЛ в результате проведения закупочных процедур на открытой конкурентной основе, млн руб.	2 852	2 850	не менее 2 000	2 719	не менее 2 000

Все плановые показатели на 2017 год выполнены. Динамика приведенных показателей свидетельствует о высокой эффективности управления закупочной деятельностью, прозрачности процедур.

Диаграмма 3. Структура закупок по стоимостному критерию, %

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.

Среди ключевых поставщиков и подрядчиков Компании 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 группы продукции среди конкурентных процедур:

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

Согласно положениям Единого отраслевого стандарта закупок Госкорпорации «Росатом» Компания не имеет права устанавливать преференции поставщикам по территориальному признаку, исключение составляют аутсорсинговые компании, созданные в ходе реструктуризации Топливной компании ТВЭЛ. ЕОСЗ гарантирует таким организациям определенные объемы заказов в течение 5 лет с даты основания в следующем порядке: в первый год – 90%, во второй год - 75%, в третий - 60%, в четвертый - 40%, в пятый - 25% от общей годовой потребности заказчика.

Местные поставщики участвуют в конкурентных процедурах на общих основаниях, особенные подходы при работе с местными поставщиками не применяются. Компания не ведет специального учета расходов по контрактам с такими поставщиками.

При планировании и проведении закупочной деятельности предприятия Топливной компании ТВЭЛ предоставляют преимущественные права субъектам малого и среднего предпринимательства в соответствии с Федеральным законом № 223 «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11.12.2014 № 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 19,34% до 78,44% при установленном нормативном уровне 18%.

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.

В отчетном году были инициированы работы в рамках трехлетней программы «Трансформация процесса МТО в Топливной компании», позволившие достичь в 2017 году следующих показателей:

- складские запасы снижены на 26% отношению к факту 2016 года;
- проведено 86 аудитов изготовителей ответственной продукции;
- 90% товаров и 60% работ и услуг закупаются в рамках категорийного управления;
- экономический эффект от закупок в рамках категорийного управления в 2017 году составил 1,5 млрд руб.

В 2017 году в Арбитражный комитет АО «ТВЭЛ» поступило 129 жалоб на закупочные процедуры Топливного дивизиона. Обоснованными (частично обоснованными) признаны 14 жалоб.

Диаграмма 4. Жалобы, поступившие в Арбитражный комитет АО «ТВЭЛ» в 2017 году, шт.

В 2017 году общий объем складских запасов товарно-материальных ценностей на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ снижен на 26% отношению к факту 2016 года.

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.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФИНАНСОВЫЙ КАПИТАЛ

Финансовая политика

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

Основные положения Финансовой политики Топливной компании ТВЭЛ:

- 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.

Основные принципы Финансовой политики Топливной компании ТВЭЛ:

- консервативный подход при отборе финансовых институтов;
- диверсификация источников финансирования при соблюдении приемлемого уровня финансовых рисков;
- единое казначейство;
- полное раскрытие информации.

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 течение отчетного и предшествующего периодов Топливная компания ТВЭЛ не получала финансовую помощь от государства.

Управление инвестициями

Инвестиционная деятельность в Топливной компании ТВЭЛ ведется в соответствии с Единой отраслевой политикой Госкорпорации «Росатом» и её организаций.

Инвестиционный комитет АО «ТВЭЛ» (далее – Комитет) является постоянно действующим коллегиальным совещательным органом, действующим под руководством

председателя Комитета и реализующим принципы инвестиционной политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.

Основные задачи Комитета - выработка согласованной позиции по:

- приоритетам инвестирования Топливной компании ТВЭЛ в целях реализации Стратегии деятельности Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ;
- составу, структуре, параметрам компонентов портфеля инвестиционных проектов Топливной компании ТВЭЛ (далее – Портфель) и вносимым в него изменениям;
- решениям, содействующим реализации стратегии Топливной компании ТВЭЛ и получению ожидаемых результатов;
- контролю реализации компонентов Портфеля Топливной компании ТВЭЛ на всех этапах их жизненного цикла, осуществлению превентивных и корректирующих действий.

Таблица 14. Состав инвестиционного комитета АО «ТВЭЛ» в 2017 году

	ФИО, должность
Председатель	Н.В. Никипелова – президент АО «ТВЭЛ»
Заместитель председателя	М.А. Тимошенко – вице-президент по экономике и финансам АО «ТВЭЛ»
Секретарь	П.А. Поздняков – директор Департамента по инвестициям АО «ТВЭЛ»
Члены	М.Г. Зарубин – старший вице-президент по производству АО «ТВЭЛ»
	П.И. Лавренюк – старший вице-президент по научно-технической деятельности, технологии и качеству АО «ТВЭЛ»
	Ю.А. Кудрявцев – старший вице-президент по развитию новых бизнесов АО «ТВЭЛ»
	К.К. Соколов – вице-президент - управляющий делами и топливно-энергетическими ресурсами АО «ТВЭЛ»
	К.Ю. Вергазов - вице-президент по технологическому развитию АО «ТВЭЛ»
	С.И. Боридько- вице-президент по безопасности АО «ТВЭЛ»
	Е.В. Ляхова – директор по экономике и инвестициям Госкорпорации «Росатом»
	В.И. Корогодин – директор по управлению ЖЦ ЯТЦ и АЭС Госкорпорации «Росатом»
	О.С. Барабанов – директор по развитию и реструктуризации Госкорпорации «Росатом»
	С.В. Комова – заместитель директора Департамента экономического анализа - начальнику отдела внутреннего ценообразования Госкорпорации «Росатом»
	А.С. Воронин - эксперт отдела управления портфелем инвестиционных проектов Департамента управления инвестиционной деятельностью Госкорпорации «Росатом»

Механизмы управления инвестициями:

- Коллегиальное принятие инвестиционных решений в зависимости от доходности компонента Портфеля и его стратегической значимости инвестиционным комитетом АО «ТВЭЛ» или инвестиционным комитетом Госкорпорации «Росатом»; по компонентам Портфеля развития новых бизнесов, направленным 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»);
- Планирование оптимального бюджета Портфеля, ежегодная подготовка и актуализация бизнес-плана, определяющего средне- и долгосрочные перспективы инвестиционной деятельности дочерних обществ, включенных в периметр Топливной компании ТВЭЛ, с последующим его утверждением на заседании инвестиционного комитета АО «ТВЭЛ»;
- «Гейтовый» подход в управлении компонентов Портфеля Топливной компании ТВЭЛ;
- Паспортизация компонентов Портфеля, включающая проработку и описание текущего состояния, технико-экономического обоснования и планов их реализации;
- Технико-экономический аудит реализуемых компонентов Портфеля.

Результаты 2017 года

В 2017 году проведено 32 заседания Комитета. Объем финансирования компонентов Портфеля Топливной компании составил 26 514 млн руб. что соответствует уровню прошлого года. Объем финансирования Портфеля Топливной компании ТВЭЛ имеет тенденцию к колебанию по годам, так как зависит от сочетания различных стадий жизненного цикла одновременно реализуемых (более 200) компонентов Портфеля.

Финансирование производственно-технологической базы основного производства занимает наибольшую долю в объеме инвестиционных расходов.

Таблица 15. Объем финансирования инвестиционных проектов ТК ТВЭЛ по направлениям, млн руб.

Направление	2015	2016	2017 (план)	2017 (факт)	2018 (план)
Ядерное производство	18 553	16 347	17 321	14 073	16 496
Развитие ОПД	1 070	529	813	1 045	579
Развитие инфраструктуры	1 212	1 987	3 925	3 451	2 617
Безопасность и обременения	7 982	6 520	3 718	5 890	7 762
Прочие	309	1 131	698	2 055	108
Всего по ТК ТВЭЛ	**29 125**	**26 514**	**26 475**	**26 514**	**27 562**

Финансовые результаты

В 2017 году в основном обеспечено достижение КПЭ и целевых производственных показателей, применяемых для оценки результативности деятельности Топливной компании ТВЭЛ.

Таблица 16. Достижение основных КПЭ и производственных показателей ТК ТВЭЛ в 2017 году[9]

Наименование КПЭ, единица измерения КПЭ	Уровни выполнения КПЭ			Вес КПЭ, %	Тип КПЭ (непрерывный, дискретный, отсекающий)	Факт выполнения КПЭ
	Нижний уровень	Целевое значение	Верхний уровень			
ССДП ГК (с учетом выполнения ССДП Дивизиона), млрд руб.	257	285	342	20	Непрерывный	308,7
	60,4	67,1	80,5			77,4
Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности, %	80%	100%	108%	10	Непрерывный	81,3
Условно-постоянные затраты, млрд руб.	40,4	38,5	29,0	10	Непрерывный	36,4

[9] Финансово-экономические показатели приводятся в соответствии с консолидированной управленческой отчетностью Топливной компании ТВЭЛ.

Производительность труда, млн руб/чел.	8,3	8,5	9,8	10	Непрерывный	8,46
Выручка по новым продуктам вне контура, млрд руб.	7,8	8,7	13,0	20	Непрерывный	6,12
Портфель зарубежных заказов на 10 лет по традиционным продуктам, млн долл. США	9 113	10 126	12 659	10	Непрерывный	10 836
Зарубежная выручка по традиционным продуктам, млн долл. США	926	1029	1287	10	Непрерывный	1 199,8
Сокращение запасов, млрд руб.	-24	-30	-45	10	Непрерывный	-45,7
LTIFR и снижение тяжести травматизма на производственных площадках предприятий, включая подрядчиков (от базового уровня 2016 г.)		0,3 / сохранение базового уровня		-20	Понижающий	0,06/-33%
Выполнение ГОЗ, в том числе иных Госзаказчиков и организаций, государственных заданий, %		100		-100	Отсекающий	100
Отсутствие нарушений по шкале INES уровня 2 и выше		Нарушения отсутствуют		-100	Понижающий/ Отсекающий	0

Диаграмма 5. Выручка нетто от реализации, млн руб.

Диаграмма 6. Валовая прибыль, млн руб.

Диаграмма 7. Чистая прибыль, млн руб.

Диаграмма 8. EBITDA, млн руб.

В отчетном году изменения объема выручки по сравнению с предыдущим годом практически не произошло (+0,3%). Основную долю в выручке Топливной компании ТВЭЛ традиционно занимает реализация ядерного топлива и его компонентов (63,8%), а также реализация услуг по конверсии и обогащению (21,15%) и прочей продукции (13,40%). Значительный рост чистой прибыли обеспечен проведением мероприятий по снижению издержек, прочих расходов, а также влиянием неконтролируемых факторов, в частности изменением курсов валют.

Диаграмма 9. Распределение консолидированной выручки по видам продукции, млн руб.

Диаграмма 10. Ключевые показатели рентабельности

За счет роста валовой и чистой прибыли в отчетном году заметно увеличились показатели рентабельности продаж, рентабельности собственного капитала и рентабельности активов.

В 2017 году объем реализации экспортной продукции составил 1 163 млн долл. США. Наибольшую долю в составе зарубежной выручки занимает реализация ядерного топлива и его компонентов – 94,8%.

В 2017 году выручка от реализации ТВС составила 106 806 млн руб, ее доля в общем объеме выручки составила 59%. Основные потребители – российские АЭС и АЭС Европы. Растет доля потребителей из стран Азии.

Диаграмма 11. Распределение выручки от реализации ядерного топлива по географическому расположению потребителей, %

По итогам 2017 года объем реализации от общепромышленной деятельности вырос на 7,8%, до 10 988 млн руб.

Диаграмма 12. Структура выручки от общепромышленной деятельности в 2017 г., %

Диаграмма 13. Чистые активы Топливной компании ТВЭЛ, млн руб.

Показатели финансовой устойчивости и ликвидности Компании находятся на высоком уровне. В 2017 году значительно повысился коэффициент текущей ликвидности, положительную динамику продемонстрировал показатель оборачиваемости дебиторской задолженности.

Таблица 17. Показатели финансовой устойчивости и ликвидности Топливной компании ТВЭЛ

Показатель	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	0,14	0,10	0,07	-30%
Коэффициент текущей ликвидности	3,15	4,02	6,02	50%
Фондоотдача основных производственных мощностей	1,31	1,15	1,13	-1,7%
Период оборота дебиторской задолженности, дней	80	79	96	21%
Период оборота запасов, дней	188	168	140	-16%

Таблица 18. Основные финансовые показатели деятельности предприятий Топливной компании ТВЭЛ за 2017 год, млн руб.

Показатель		Выручка (нетто) от реализации	Чистая прибыль
Разделительно-сублиматный комплекс (РСК)	АО «АЭХК»	5 958	2 035
	АО «ПО «ЭХЗ»	14 237	4 706
	АО «СХК»	14 956	494
	АО «УЭХК»	23 881	5 861
ИТОГО по РСК		**59 032**	**13 096**
Комплекс фабрикации ядерного топлива (КФЯТ)	ПАО «МСЗ»	21 623	3 490
	ПАО «НЗХК»	8 105	1 670
	АО ЧМЗ	13 516	2 014
	АО «МЗП»	826	-316
ИТОГО по КФЯТ		**44 070**	**6 858**
Газоцентрифужный комплекс (ГЦК)	АО «КМЗ»	2 708	-240
	НПО Центротех	2 027	-654
ИТОГО по ГЦК		**4 735**	**-894**
Научно-исследовательский комплекс	АО «ВНИИНМ»	2 689	61
	АО «ВПО «Точмаш»	1 892	-250
ИТОГО по научно-исследовательскому комплексу		4 581	-189
ООО «Экоальянс»		2 677	105

Таблица 19. Сумма дивидендных выплат, млн руб.

Показатель	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
Сумма дивидендных выплат в адрес АО «Атомный энергопромышленный комплекс», млн руб.	15 296	28 233	20 468	-28%
Сумма дивидендных выплат в адрес АО «ТВЭЛ» от дочерних обществ	1 930	2 820	2 298	-19%

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

Снижение издержек

Работа по оптимизации издержек и повышению эффективности Топливной компанией ТВЭЛ продолжается. В 2017 году снижение себестоимости в результате мероприятий по снижению издержек составило 2 736 млн руб.

Наибольший эффект был достигнут по следующим мероприятиям в контуре управления АО «ТВЭЛ»:

- оптимизация расходов на персонал;
- снижение закупочных цен МТР;

- разработка целевых нормативов хранения ТМЦ и норм расхода;
- снижение расходов на материалы за счет пересмотра удельных норм;
- оптимизация расходов на неядерные материалы;
- повышение эффективности энергетического хозяйства и потребления энергоресурсов;
- оптимизация услуг по капитальному, планово-предупредительному, текущему ремонтам и техническому обслуживанию.

Диаграмма 14. Коммерческие и управленческие расходы Топливной компании ТВЭЛ, млн руб.

Доля управленческих расходов в выручке в 2017 году составила 1,73%, что соответствует уровню прошлого года.

Производственный капитал

Производственные активы и результаты

Топливная компания ТВЭЛ включает три комплекса по различным видам производства начальной стадии ядерного топливного цикла, а также научные и конструкторско-технологические активы. Подробно о структуре Топливной компании ТВЭЛ см. на сайте http://www.tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/about/structure/.

Планы по выпуску и реализации продукции и услуг в отчетном году выполнены в полном объеме, что позволило обеспечить соблюдение всех контрактных обязательств Компании перед российскими и зарубежными заказчиками.

Рисунок 7. Компетенции предприятий Топливной компании ТВЭЛ

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

В 2017 году план предприятий РСК по изготовлению обогащенного уранового продукта и достижению установленного коэффициента использования установленной мощности выполнен в полном объеме.

Таблица 20. Производительность труда разделительно-сублиматного комплекса, млн руб./чел.

Дочерние общества	2015	2016	2017	Δ 2017/ 2016, %
АО «СХК»	3,88	4,73	5,17	9%
АО «АЭХК»	4,54	5,90	7,04	19%
АО «ПО ЭХЗ»	5,77	6,78	7,41	9%

АО «УЭХК»	9,40	10,49	11,18	7%

Основные события 2017 года:

- В 2017 году в АО ЧМЗ на оборудовании цеха по производству тетрафторида урана[10] продолжалась переработка некондиционных складских урановых материалов до ЗОУ (закись-окись урана) и отправка ее на сублиматное производство АО «СХК» для производства гесафрорида урана и вовлечение его в ядерно-топливный цикл.
- В АО «УЭХК» введены в эксплуатацию 5 секций газовых центрифуг 9-го поколения.
- Введена в эксплуатацию четвертая серия электролизеров для производства фтора в АО «СХК» с целью увеличения мощности конверсионного производства.

Основные задачи разделительно-сублиматного комплекса ТК «ТВЭЛ» на 2018 год и среднесрочную перспективу:

- Завершение переработки некондиционных складских урановых материалов.

Пуск установки для производства фтора стал конечным этапом масштабного проекта реконструкции мощностей сублиматного завода, который позволит значительно увеличить объемы производства гексафторида урана. Таким образом, программа концентрации на АО «СХК» всего конверсионного передела Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» была завершена.

Для ввода в эксплуатацию четвертой серии электролизеров не понадобилось строить отдельное здание: использовано имеющееся здание на промплощадке сублиматного завода. Сами электролизеры также не пришлось изготавливать: готовые к эксплуатации агрегаты приобретены у АО «АЭХК».

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

Производство и реализация тепловыделяющих сборок для энергетических и исследовательских реакторов является основной деятельностью Топливной компании ТВЭЛ. Планируемый объем производимой топливной продукции определяется в соответствии с предварительными заказами потребителей на основании планов первоначальных загрузок и перезагрузок топлива. В 2017 году план Топливной компании ТВЭЛ по изготовлению ядерного топлива выполнен в полном объёме.

Таблица 21. Производительность труда комплекса фабрикации, млн руб./чел.

Дочерние общества	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
ПАО «МСЗ»	5,20	5,46	5,33	-2%
ПАО «НЗХК»	4,83	4,92	6,04	23%
АО ЧМЗ	4,02	4,58	4,38	-4%
АО «МЗП»	1,56	0,97	4,48	362%

Основные события 2017 года:

[10] В 2016 году производство тетрафторида урана в АО ЧМЗ прекращено с передачей всей программы конверсии в АО «СХК».

- поставлены на производство и своевременно изготовлены имитаторы ТВС для 1-го блока Белорусской АЭС;
- изготовлен и отгружен АО «Концерн «Росэнергоатом» комплект топлива первоначальной загрузки блока 4 Ростовской АЭС;
- изготовлен и отгружен заказчику комплект топлива первоначальной загрузки блока 4 АЭС «Тяньвань» (Китай);
- изготовлены и поставлены ТВС и мишени для исследовательского реактора «Мария» (Польша);
- принят в эксплуатацию новый склад кислот в ПАО «МСЗ».

Основные задачи комплекса фабрикации ядерного топлива Топливной компании ТВЭЛ на 2018 год:

- изготовление и поставка заказчику начальной загрузки топлива для 1-го блока Белорусской АЭС;
- поставка ТВС-МОКС для реактора БН-800;
- создание и ввод в эксплуатацию новой установки производства порошка диоксида урана;
- ввод в эксплуатацию модернизированного производства топлива для исследовательских реакторов в ПАО «НЗХК».

Газоцентрифужный комплекс (ГЦК) - группа дочерних обществ, выпускающих газовые центрифуги (ГЦ) 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.

Таблица 22. Производительность труда газоцентрифужного комплекса, млн руб./чел.

Дочерние общества	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
ПАО «КМЗ»	2,33	2,58	2,79	8%

Главным событием 2017 года стал запуск в серийное производство ГЦ-9+, а также проведение квалификационных испытаний серийного производства. Модернизированная газовая центрифуга значительно превосходит предыдущие по производительности, а себестоимость ее изготовления ниже.

Основные задачи комплекса ГЦ Топливной компании ТВЭЛ на 2018 год:

- завершение работ по концентрации производства газовых центрифуг в ПАО «КМЗ» в одном производственном корпусе, в рамках реализации инвестиционной программы «Новый завод по производству газовых центрифуг»;
- изготовление опытных партий перспективной ГЦ;
- продолжение работ по снижению затрат на производство ГЦ.

Задачи на среднесрочную перспективу - освоение серийного производства ГЦ нового поколения.

Научно-производственное объединение

В целях совершенствования научно-конструкторской деятельности и обеспечения полного жизненного цикла продукции (от маркетинга до утилизации) в 2015 году был реализован

первый этап создания научно-производственного объединения (НПО) в Топливной компании ТВЭЛ. Произошло объединение научно-конструкторских и технологических компетенций трех конструкторских бюро (ООО «ННКЦ», АО «ОКБ-Нижний Новгород», АО «Центротех-СПб»).

В 2016 году была завершена консолидация основной деятельности указанных выше компаний с производственными предприятиями ООО «Уралприбор» и ООО «ЗЭП». На базе ООО «УЗГЦ» (ЗАТО Новоуральск) была создана организационная структура НПО с разделением ответственности блока развития новых бизнесов, разработки газовых центрифуг и блока операционной деятельности. В январе 2017 года наименование общества было официально изменено на ООО «НПО «Центротех»[11].

Таким образом, в Новоуральске создан единый производственно-конструкторский комплекс в области разработки и создания газовых центрифуг для российского обогащения урана, а также в области производства неядерной продукции.

Согласно стратегии развития на период 2017-2022 годы выручка ООО «НПО Центротех» от реализации неядерной продукции должна вырасти с 284 млн руб. до 3,8 млрд руб.

Таблица 23. Производительность труда научно-производственного комплекса, млн руб./чел.[12]

2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
2,99	1,91	2,06	8%

Запуск в серийное производство ГЦ-9+ совместно с ПАО «КМЗ» явился основным событием 2017 года для ООО НПО «Центротех».

[11] АО «Центротех-СПб» (г. Санкт-Петербург) – ведущее конструкторское бюро, образованное в 1945 году, с огромным опытом и богатой историей. Учитывая, что АО «Центротех-СПб» вошло в состав формирующегося НПО, одним из важных аргументов в пользу выбора названия и логотипа «Центротех» послужила преемственность истории и лучших традиций объединенных предприятий.

[12] Данные за 2015-2016 годы включают показатели ООО «УЗГЦ».

В 2018 году в ЗАТО Новоуральск может появиться промышленный кластер

В 2017 году предприятия Топливной компании ТВЭЛ в Свердловской области - АО «УЭХК» и ООО «НПО «Центротех» - приступили к созданию Новоуральского промышленного кластера (НПК) со специализацией в области машиностроения.

На первом этапе в состав НПК войдут около десяти промышленных предприятий Новоуральска, в том числе градообразующие АО «УЭХК» и ООО «НПО «Центротех», а также ООО «АНК-Сервис» и ООО «Атомашкомплекс УЭХК».

За НПК планируется закрепить пул ключевых компетенций, необходимых для развития машиностроительного комплекса Свердловской области и производственной кооперации предприятий по перспективным производственным направлениям, в том числе в области импортозамещения.

Статус промышленного кластера дает право претендовать на государственную поддержку в виде субсидирования из федерального бюджета на возмещение до 50% понесенных затрат. На сегодняшний день максимальная сумма возмещения в рамках одного проекта составляет около 200 млн руб. в год. К компенсируемым затратам могут быть отнесены расходы на обучение работников, разработку конструкторской документации, лицензирование и сертификацию, изготовление и испытание прототипов и опытных партий продукции и другие мероприятия.

Согласно дорожной карте проекта в 2018 году Новоуральский промышленный кластер должен пополнить реестр промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли РФ.

Формат промышленных кластеров – инструмент государственной поддержки промышленности и импортозамщения, направленный на стимулирование производственной кооперации путём создания новых производственных цепочек и встраивания в существующие. Согласно требованиям регулятора промышленный кластер должен включать не менее десяти предприятий. Не менее 20% продукции, выпускаемой каждым из участников (за исключением производителя конечной продукции), должно использоваться другими предприятиями того же кластера. Меры государственной поддержки промышленных кластеров включают возмещение из бюджета понесённых затрат по ряду организационных и технологических направлений деятельности.

Общепромышленная деятельность

Развитие неядерного направления – одна из приоритетных задач, которую Госкорпорация «Росатом» поставила перед предприятиями атомной отрасли. Основой для определения направлений развития новых бизнесов являются компетенции, накопленные за годы развития производства ядерной продукции, а также наличие высококвалифицированного персонала.

Большое значение имеет 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 за счет использования современных и эффективных технологий, доступ к которым был получен благодаря успешной работе в традиционной ядерной области.

Создавая новые высокотехнологичные бизнесы, Топливная компания ТВЭЛ решает целый спектр взаимосвязанных задач. Новые технологии в ядерном производстве дают нам значительное преимущество в технологическом процессе, в частности, кратно растет 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.

В результате развития бизнеса Компании в общепромышленной деятельности в 2017 году сохранено 90 рабочих мест. Всего в ОПД на конец 2017 года создано 2 500 рабочих мест.

Кроме того, новые бизнесы – это еще и дополнительная выручка, а, следовательно, и 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. В 2017 году начаты работы по созданию системы управления под задачи развития второго ядра бизнеса.

В настоящее время в Топливной компании ТВЭЛ реализуется 61 проект по направлению неядерных бизнесов. Проекты находятся на разной стадии, общий объем их финансирования составил в 2017 году 900 млн руб. Выручка по общепромышленной деятельности составила 11 млрд руб.

Основные проекты:

- «Создание производства металлического мультипорошкового 3D-принтера»;
- «Создание опытно-промышленного производства металлических порошков» (в том числе для аддитивных технологий);
- «Организация и освоение производства титана»;
- «Увеличение производства кальциевой проволоки»;
- «Создание в ПАО «НЗХК» Центра компетенций по разработке и производству литиевых химических источников тока»;
- «Организация производства систем накопления электроэнергии»;
- «Развитие изотопного производства в АО «ПО «ЭХЗ»;
- «Создание производства пигментного диоксида титана»;
- «Создание производства особо чистого кварцевого концентрата»;
- «Модернизация действующего производственного комплекса по выпуску автомобильных катализаторов».

Развитие второго ядра бизнеса предполагает увеличение доли до 18% выручки от неядерной продукции к общей выручке Топливной компании ТВЭЛ в 2030 году. Данные планы амбициозны, требуют концентрации ресурсов. Общий объем выручки от реализации неядерной продукции к 2030 году должен составить не менее 143 млрд руб.

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.

Развитие неядерной деятельности ведется по четырем направлениям: «Новая энергетика», «Машиностроение», «Металлургия», «Химия».

Схема 7. Ключевые направления развития общепромышленной деятельности ТК ТВЭЛ

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.

Интегратор	**Цель создания интегратора**
Аддитивные технологии (утвержден)	Выстраивание бизнеса в области аддитивных технологий полного цикла (производство гранулированных металлических порошков, 3D-принтеров и оказание сервисных услуг)
Накопители энергии (утвержден)	Создание вертикально-интегрированной компании, имеющей свое импортозамещающее производство активных материалов и аккумуляторных ячеек
Нефтесервис	Образование системного интегратора предлагающего комплексное решение по оказанию нефтесервисных услуг, имеющего свое импортозамещающее производство оборудования
Металлургия	Образование системного интегратора металлургической продукции, решающего задачи импортозамещения ключевых металлургических продуктов

Металлургия

По данному направлению в Топливной компании ТВЭЛ имеются значительные успехи: рост реализации титановой продукции в 2017 году составил 49%, кальциевой проволоки для внепечной обработки - более 40%, продукции из гафния и ниобия – 18 и 45% соответственно. Потребность в металлах и сплавах с улучшенными свойствами (прочность, вес, обрабатываемость), а также повышение эффективности процессов выплавки сталей и сплавов будут способствовать развитию данного направления в рамках отраслевого интегратора. На целевом российском рынке объемом 180 млрд руб. к 2025 году доля Топливной компании ТВЭЛ может составить около 7%.

Направления развития новых бизнесов	Продукты	Базовые предприятия	Сфера применения	География поставок
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 инжекционная проволока (КИП)			
	Никелевые фильтроэлементы, порошки	ООО «НПО «Центротех»		РФ
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
Сверхпроводящие материалы и суперпровода	Сверхпроводящие провода	АО ЧМЗ	Электроэнергетика, медицина, транспорт, системы телекоммуникаций	РФ
	Высокопрочные нанокомпозиционные суперпровода	ООО «НПП «Наноэлектро»		РФ

Титановое производство

За последние пять лет на АО ЧМЗ проведена колоссальная организационная, научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа: подготовлена нормативная база и разработана технология получения собственных слитков.

Заводом освоен серийный выпуск более 250 товарных номенклатур продукции из 19 сплавов, включая интерметаллидные сплавы на основе титана. Основные виды выпускаемой продукции - это слитки, прутки, бесшовные трубы и сварочная проволока. Налажен выпуск уникальных в своем роде изделий – капиллярных труб, а также труб со спиральными ребрами.

Освоение технологических переделов новых для АО ЧМЗ сплавов позволит повысить уровень развития компетенций предприятия, расширить продуктовую линейку предприятия и укрепить позиции Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке.

В условиях, когда конструкторы предъявляют требования улучшенных физико-механических свойств и технических характеристик материалов и сплавов для модернизируемых и новых изделий и комлектующих для авиационной, судостроительной и автомобильной промышленности, , развитие титанового производства на АО ЧМЗ будет происходить в направлении освоения товарных номенклатур продукции из новых сплавов.

Изделия завода обладают рядом серьезных конкурентных преимуществ, среди которых – полный цикл производства (от выплавки слитка до изготовления готовой продукции) бесшовных труб, сосредоточенный на единой производственной площадке и не имеющий аналогов в России.

В соответствии с условиями договора специалисты АО ЧМЗ разработали технологию производства продукции, востребованной на европейском рынке, и отвечающей требованиям иностранных стандартов.

В 2017 году завершилась постановка на производство пружинной титановой проволоки для автомобильной промышленности.

Контракт с Hermith GmbH

В конце 2016 года АО ЧМЗ подписал пятилетний контракт с европейским дистрибьютером титановой продукции компанией Hermith GmbH. В 2017 году контракт был ратифицирован.

5-летний контракт с Hermith GmbH

Поставка на европейский рынок более **1 тыс. тонн** различной титановой продукции производства АО ЧМЗ.

Общая сумма контракта в рублевом эквиваленте превышает **2 млрд руб.**

В соответствии с условиями договора специалисты АО ЧМЗ разработали номенклатуру продукции, востребованной на европейском рынке и соответствующей техническим требованиям иностранных стандартов. Первая партия, представленная в основном опытными образцами, была направлена заказчику для контрольных испытаний в феврале 2017 года. Прохождение квалификационного этапа предусмотрено контрактом и позволит окончательно определить темпы увеличения объемов последующих поставок. По условиям контракта объем поставок продукции будет ежегодно кратно возрастать, а их пик придется на 2021 год.

Всего за первый квартал отгружено 12 тонн титановой продукции для авиационной промышленности, более 4,5 тонн - для нужд медицинской промышленности, выдвигающей особые требования по качеству продукции. В 2017 году завершилась постановка на производство АО ЧМЗ титановой пружинной проволоки. Осенью была отгружена первая квалификационная партии для итальянской компании Ferrari. Среди новых направлений сотрудничества с Hermith GmbH – титановая проволока для аддитивных технологий и титановая пружинная проволока.

К 2022 году АО ЧМЗ может занять более 30% российского рынка титанового проката.

Выручка ЧМЗ от сбыта неядерной продукции должна вырасти в 4,6 раза (с 2,7 млрд руб. в 2017 году до 12,6 млрд руб. к концу 2022 года).

Титан для мирового судостроения

На АО ЧМЗ производится более 50% титановой сварочной проволоки для российского рынка судостроения. Предприятие также производит более 15 номенклатур титановой сварочной проволоки, используемой в сварке элементов корпусной конструкции судов.

О качестве и надежности титана АО ЧМЗ свидетельствует фактическое размещение титановых трубок в самом «сердце» атомного ледокола. Это уникальное изделие является основным конструкционным элементом реактора атомных судов.

Благодаря низкому содержанию водорода, а также качеству наружной поверхности титановая проволока АО ЧМЗ имеет дополнительные преимущества. Инновационный продукт хорошо зарекомендовал себя у ведущих предприятий Объединенной судостроительной корпорации и предприятий российского энергетического машиностроения.

Летом 2017 года АО ЧМЗ представило на Международном военно-морском салоне «МВМС» в Санкт-Петербурге инновационные технологические разработки для нужд мирового судостроения.

В ходе работы Военно-морского салона специалистами АО ЧМЗ достигнуты договоренности о сотрудничестве с потребителями титанового проката. Проведено более 50 официальных переговоров с крупными предприятиями судостроительной отрасли.

Производство высокожаропрочных сплавов из титана

На АО ЧМЗ успешно освоена уникальная технология фабрикации промышленных укрупнённых слитков высокожаропрочных сплавов на основе интерметаллидов титана марок ВИТ-1 и ВТИ-4.

Внедренная на предприятии АО «ТВЭЛ» технология позволила успешно выполнить заказ по изготовлению слитков (массой до 450 кг каждый) для нужд российской авиапромышленности путём выплавки укрупнённых слитков диаметром 450 мм, расчётной массой до 1 480 кг с последующей их разрезкой на мерные части требуемой массы. Данная технологическая схема существенно улучшила ключевые показатели металлургического процесса, позволила снизить потери металла на промежуточных операциях и трудозатраты в сравнении с выплавкой отдельных слитков малого развеса. При этом количество плавок и сроки выполнения заказа сокращены, а качество продукции возросло.

В связи с большим диаметром слитков и их значительной массой были подобраны оптимальные режимы прогрева электродов перед плавлением и охлаждением слитков. Особое внимание уделено получению слитков с высоким уровнем однородности (равномерности распределения) легирующих элементов по высоте. Эти и ряд других мер позволили избежать появления дефектов слитка и получить требуемое качество продукции.

Сверхпроводящие материалы и суперпровода

Производство комплектующих для электротехнического провода

В 2017 году АО ЧМЗ отгрузило ООО «НПП «Наноэлектро» опытную партию токопроводящей жилы (внутреннего стержня) из сплава меди, хрома и ниобия для обмоточного жаростойкого провода ПОЖ-700. Этот провод применяется в системе управления и защиты водо-водяных энергетических атомных реакторов (ВВЭР) и повышает их надежность.

Новая продукция завода представляет собой проволоку прямоугольного сечения, произведенную из медного сплава. Технология изготовления нового продукта была разработана ООО «НПП «Наноэлектро» и внедрена специалистами завода на мощностях и уникальном современном оборудовании цеха по производству сверхпроводящих материалов, созданного в рамках участия АО ЧМЗ в выполнении работ для Международного проекта ИТЭР. В перспективе предприятие готово освоить производство токопроводящих жил разного сечения из различных сплавов, в соответствии с потребностями заказчиков.

Специальная металлургия

Кальциевая инжекционная проволока (КИП)

В 2017 году АО ЧМЗ заключило контракты на поставку КИП с крупнейшими российскими сталелитейными компаниями: ПАО «Северсталь», ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

В 2017 году проведена квалификация кальциевой проволоки для внепечной обработки стали у зарубежного заказчика на заводах ArcelorMittal.

В августе 2017 года Топливная компания ТВЭЛ отгрузила партию чехлов тепловыделяющих сборок производства Чепецкого механического завода для универсального атомного ледокола «Арктика».

Данные комплектующие в виде бесшовных тонкостенных шестигранных труб из сплава циркония с толщиной стенки около 1,6 мм изготовлены в России на ЧМЗ по уникальной и эксклюзивной технологии, разработанной специалистами завода совместно с учеными АО «ВНИИНМ».

Шестигранные трубы для реакторной установки являются изделиями ответственного назначения с жёсткими требованиями по качеству. Высокая чистота поверхности, повышенная точность размеров профиля и граней – определяющие факторы при выборе ключевых операций изготовления. Финишные технологические операции требуют филигранного исполнения, поскольку шестигранная труба - сложный в производстве и легко деформируемый тонкостенный профиль.

Разработанная специалистами отраслевого центра металлургии ЧМЗ производственная схема, уникальные технологические приёмы, приспособления и оснастка позволяют производить шестигранные трубы, полностью соответствующие требованиям заказчика.

Производство оборудования для модернизации циркониевого производства

Модернизация циркониевого производства – стратегически важная для Топливной компании ТВЭЛ задача, решение которой укрепит позиции Госкорпорации «Росатом» на мировом рынке ядерного топлива.

В 2017 году машиностроительный комплекс АО ЧМЗ впервые в России изготовил уникальное технологическое оборудование из редкого устойчивого к очень агрессивным средам сплава HASTELLOY - абсорбционную колонну для установки разделения хлоридов циркония и гафния.

С новым оборудованием АО ЧМЗ приблизилось к абсолютно иному качеству циркония, а команда дочернего общества приобрела дополнительные компетенции. Ранее в России ни одно предприятие не работало со сплавом HASTELLOY в промышленных масштабах.

Абсорбционная колонна успешно прошла приемо-сдаточные испытания с первого предъявления и соответствует всем требованиям качества.

Машиностроительный комплекс АО ЧМЗ также поставил ректификационную и отгонную колонны. Они войдут в состав установки, которая позволит изготавливать цирконий ядерной чистоты (свободный от примесей), сократить энергозатраты, ускорить время протекания производственных и технологических процессов.

Гафний

В Топливной компании ТВЭЛ развивается первое в России высокотехнологичное производство гафния из гидрометаллургических отходов АО ЧМЗ для нужд металлургии, ядерной энергетики, оборонной промышленности и электроники.

Разработка специалистов завода является уникальной, поскольку впервые в России в рамках одного предприятия создан полный технологический цикл производства оксида гафния: от вскрытия циркониевой руды с последующей очисткой от циркония и примесных элементов до готовой продукции с содержанием основного вещества не менее 99%.

Оксид гафния применяется для получения бескислородных соединений (карбидов, боридов, нитридов), которые используются при производстве твердых, износоустойчивых покрытий для теплонагруженных узлов и деталей авиационно-космической техники, инструмента для высокоскоростной обработки и высокотемпературных композиционных материалов. Он также используется при производстве специальных марок стекла для оптико-волоконных изделий, в качестве пленкообразующего материала в оптическом производстве.

Выручка АО ЧМЗ от поставки продукции из гафния зарубежным потребителям в отчетном году выросла в восемь раз по сравнению с 2016 годом и составила более 100 млн руб. В 2017 году на предприятии завершен процесс освоения йодидного гафния.

Химия

Рост спроса на изотопную продукцию является определяющим фактором для развития направления производства изотопной продукции.

Направления развития новых бизнесов	Продукты	Базовые предприятия	Сфера применения	Поставки
Производство стабильных изотопов	Производство 95 изотопов 19 химических элементов: Ar, W, Ge, Fe, Ir, Cd, Si, Kr, Xe, Mo, Ni, Sn, Os, Pb, Se, S, Te,C, Zn.	АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», ПАО «НЗХК»	Промышленность, Медицина, Исследования в области свойств элементарных частиц нового поколения, Сельское хозяйство, Метрология, Исследования в области геологии, биологии, океанологии и др.	РФ, США, Германия, Канада, Корея, Великобритания, Узбекистан, Китай, Япония, Франция
Катализаторы	Автокатализаторы	ООО «Экоальянс» (ДО АО «УЭХК»)	Промышленность, Транспорт	РФ
	Цеолитные катализаторы для нефтехимии	ПАО «НЗХК»	Промышленность	РФ
Фтористые соединения	Особо чистый безводный фтористый водород	АО «ЭХЗ», АО «СХК»	Атомная, нефтедобывающая и химическая промышленность, транспорт	РФ
	Ангидридтрифторметансульфокислоты (АТФМСК)	АО «АЭХК»	Фармацевтическая, химическая промышленность, агрохимия	РФ, Внешнеторговые поставки

Производство стабильных изотопов

ЭХЗ сохраняет позицию одного из мировых лидеров по производству стабильных изотопов: его продукция обеспечивает более 40% потребности мирового рынка в этом сегменте.В 2017 году Компанией проведена разработка и поставка стабильных изотопов для международных и отечественных научных проектов: изготовлена и поставлена партия изотопа германий–76 в объеме 40 кг, получены 6 кг поликристаллического кремния-28.АО «ПО «Электрохимический завод» после многолетнего перерыва поставило очередную партию изотопа германий-76 для продолжения эксперимента в поиске безнейтринного двойного бета-распада, проводимого международной научной коллаборацией GERDA. Поставка состоялась в рамках контракта, заключенного между официальным поставщиком изотопного комплекса Госкорпорации «Росатом» - АО «В/О «Изотоп» и Институтом М. Планка по ядерной физике.

Впервые германий-76 для проекта GERDA был наработан в АО «ПО «ЭХЗ» в 2004-2005 годах. Именно тогда предприятие приобрело компетенции, необходимые в связи с особыми требованиями, предъявляемыми к производству, хранению и транспортировке этого продукта.

В результате грамотной организации логистической схемы, которую специалисты АО «ПО ЭХЗ» разработали совместно с АО «В/О «Изотоп», новая партия германия-76 была своевременно доставлена покупателю, который протестировал качество изотопа и подтвердил его соответствие условиям контракта. Помимо обеспечения высокой химической чистоты и содержания целевого изотопа АО «ПО «ЭХЗ» выполнил нестандартные задачи для выполнения условий хранения и транспортировки продукции. Промежуточное хранение изотопов германия было организовано в подземном хранилище в специально изготовленном для этого защитном саркофаге, который предохранял продукцию от космического излучения. Специалистами предприятия также изготовлен специальный транспортный упаковочный контейнер с функционалом, аналогичным подземному саркофагу.

Кремний, обогащенный по изотопу кремний-28, был произведен и поставлен в рамках международного проекта (контракт с Физико-техническим федеральным ведомством Германии) по созданию эталона массы «Килограмм-3».

В 2017 году в рамках реализации программы «Развитие изотопного производства в АО «ПО «Электрохимический завод» введена в работу новая установка для производства иридия, обогащенного по стабильному изотопу иридий-191, что позволит значительно увеличить объемы производства этого изотопа.

В мае 2017 года АО «ПО «ЭХЗ» посетил представитель американской компании QSA Global Inc. с целью аудита системы управления качеством на соответствие требованиям CFR и ISO. По результатам аудита АО «ПО «ЭХЗ» признано предприятием, поддерживающим надлежащую систему качества для поставки обогащенной стабильной изотопной продукции по заказу QSA Global Inc.

Диски из иридия-191 служат основой для создания источников гамма-излучения на основе радионуклида иридия-192 в системах неразрушающего контроля для определения качества промышленных изделий методом радиографии.

Если в ходе эксперимента GERDA будет обнаружен двойной бета-распад без испускания нейтрино, то эта редкая ядерная реакция означает, что нейтрино и антинейтрино представляют одну и ту же элементарную частицу, как это предполагал Этторе Майорана еще в 1930-е годы. В этом случае потребуется корректировка так называемой Стандартной модели взаимодействия элементарных частиц, которая является теоретическим фундаментом современных представлений о строении и развитии материи.

Готовая продукция в товарных формах из иридия ^{191}Ir и ^{192}Ir поставляется в США по контракту, заключенному между АО «В/О «Изотоп» (официальный поставщик продукции изотопного комплекса Госкорпорации «Росатом» на международный рынок) и компанией QSA Global Inc (США).

Выручка от реализации продукции, работ и услуг ОПД в 2017 году на АО «ПО «ЭХЗ» составила 1,5 млрд руб., превысив 10% от годового объема общей выручки предприятия.

Годовая выручка от реализации фтористоводородной продукции впервые в истории предприятия превысила 300 млн руб., а выручка от реализации изотопной продукции на международном рынке превысила 14 млн долл. США.

В 2018 году завод планирует производство новой продукции - изотопа хром-50 для научных исследований в области нейтринной физики. Хром-50 станет 107 изотопом (21-м химическим элементом) в линейке производственных компетенций завода.

На АО «СХК» производится продукция по 11 позициям стабильных изотопов, среди которых олово, сера, хром, свинец, вольфрам, ксенон и другие. Стабильные изотопы применяются в основном как стартовый материал для производства радиоизотопов, которые в дальнейшем находят широкое применение в промышленности, науке, медицине.

С 01.01.2017 на заводе разделения изотопов комбината была введена в промышленную эксплуатацию высокотехнологичная газоцентрифужная установка, которая позволила расширить диапазон производственных возможностей АО «СХК» и обеспечить загрузку газоцентрифужных производственных мощностей.

В 2017 году АО «СХК» заключило долгосрочный контракт на поставку изотопной продукции с российским производителем медицинских препаратов. Согласно контракту с пятилетним сроком исполнения на АО «СХК» будут произведены и поставлены заказчику стабильные изотопы на сумму более 70 млн руб. для использования в диагностическом медицинском оборудовании.

Катализаторы

Дочернее предприятие АО «УЭХК» ООО «Экоальянс» (Новоуральск, Свердловская область) – единственный российский производитель каталитических систем нейтрализации отработавших газов автомобилей. Предприятие обладает полным технологическим циклом: от разработки катализатора до серийного выпуска нейтрализаторов отработавших газов автомобилей. ООО «Экоальянс» занимает 31% российского рынка автомобильных катализаторов для бензиновых и дизельных двигателей.

Ключевые компетенции ООО «Экоальянс»:

- разработка конструкций и моделирование нейтрализаторов, катколлекторов автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями различной мощности, соответствующих международным стандартам Евро 3, Евро 4, Евро 5, Евро 5+, Евро 6;
- изготовление прототипов;
- разработка катализаторов для очистки промышленных выбросов;
- изготовление растворов солей драгоценных металлов;
- услуги по проведению комплекса испытаний на соответствие экологическим требованиям автотранспорта.

В 2017 году на ООО «Экоальянс» запущен в промышленную эксплуатацию стенд динамометрических испытаний легковых автомобилей VULCAN II EMS-CD48L 2WD фирмы HORIBA (Япония). Стороны подписали акт приёмки в промышленную эксплуатацию испытательного стенда, тем самым констатировав успешное завершение модернизации комплекса газоаналитического оборудования» ООО «Экоальянс». Этот новейший испытательный стенд позволит дочернему предприятию Уральского электрохимического комбината участвовать в поставках продукции под стандарты не только ЕВРО-5, но и ЕВРО-6.

Несмотря на сложную ситуацию на российском автомобильном рынке – продажи легковых автомобилей в 2015 году в денежном выражении сократились на 33%, падение рынка продолжилось в 2016 и сменилось ростом только в 2017 году) – выручка ООО «Экоальянс» планомерно увеличивалась. С 2014 по 2017 год выручка выросла более чем в три раза (с 0,76 млрд руб. до 2,6 млрд руб.). За 2017 ггод продажи выросли с 1,9 млрд руб.

до 2,6 млрд руб. Стратегия развития предусматривает рост выручки предприятия до 4 млрд руб. по итогам 2022 года.

Машиностроение

Направления развития новых бизнесов	Продукты	Базовые предприятия	Сфера применения	Поставки
Приборостроение	Электрооборудование для автомобилей	АО «ВПО «Точмаш»	Электроэнергетика, Промышленность, Транспорт	РФ
	Статические преобразователи частоты	ООО «НПО «Центротех»	Электроэнергетика, Промышленность	РФ
	Дозиметры, радиометры			
	Контроллеры			
	Печатные платы			
	Коммутационные коробки			
Оборудование для ядерного топливного цикла	Комплектующие активной зоны (КАЗ)	АО «ВПО «Точмаш»	Электроэнергетика, Промышленность	РФ
Оборудование для фильтрации примесей	Фильтры	ООО «НПО «Центротех»	Электроэнергетика, Промышленность	РФ
Оборудование для добывающей промышленности	Буровое оборудование	ООО «НПО «Центротех»	Добыча и переработка полезных ископаемых	РФ

В 2017 году завершена разработка комплекта оборудования (пять позиций) для очистки бурового раствора. По трем позициям оборудования для очистки бурового раствора в 2017 году начато серийное производство продукции, производилась отгрузка продукции потребителям. С 2018 года планируется отгрузка потребителям полных комплектов бурового оборудования.

Новая энергетика

Направления развития новых бизнесов	Продукты	Базовые предприятия	Сфера применения	Поставки
Литий и литиевые материалы	Гидроксид лития-7, металлический литий, хлорид лития	ПАО «НЗХК»	Транспорт, Электроэнергетика, Металлургия, Авиастроение, Промышленность, Системы телекоммуникаций	РФ, Германия, США Великобритания, Китай
Материалы для литий-ионных аккумуляторов	Железофосфат лития	ПАО «НЗХК», ООО «Катодные материалы» (ДО ПАО «НЗХК»)		РФ
	Кобальтат лития			
	Тетрафторборат	АО «СХК»		

	лития Электролит для литиевых батарей			
Накопители и генераторы электроэнергии, топливные элементы	Электрохимические источники тока (щелочные топливные элементы) для спецприменения (военная и космическая техника) Электрохимические источники тока на твердооксидных топливных элементах	ООО «НПО «Центротех»	Электроэнергетика, Системы телекоммуникаций	РФ

Накопители энергии

В контуре АО «ТВЭЛ» создан единый отраслевой интегратор по направлению нового бизнеса «Накопители энергии». Прогнозный объем выручки интегратора по направлению составит до 11 млрд руб. к 2030 году.

Потребность рынка в системах накопления энергии, в том числе для транспорта, а также инициатива крупных городов по внедрению экологически чистого электротранспорта обеспечивает перспективность данного направления.

В 2017 году заключен договор на подготовку производства и поставку продукции между ООО «НПО «Центротех» и одним из ведущих российских производителей пассажирского транспорта с автономным ходом. Объемы поставок продукции определены на временной период с 2018 по 2023 годы. Общий объем поставок на указанный период в соответствии с договором составит 8,6 млрд руб.

Литий и литиевые материалы

В рамках диверсификации продуктовой линейки литиевой продукции в 2017 году инициированы новые проекты.

Проведена квалификация и подтверждено высокое качество литиевой продукции у новых клиентов.

Изготовлен макетный образец источника тока на твердооксидных топливных элементах (ТОТЭ) мощностью 250 Вт, ведется доработка конструкции опытных образцов в соответствии с изменениями требований заказчика.

В горизонте ближайших пяти лет выручку ПАО «НЗХК» от неядерной продукции планируется увеличить на 82%, до 3,9 млрд руб. по итогам 2022 года. Предприятие обладает традиционно сильными позициями на рынке коммерческой и изотопной литиевой продукции. Дальнейшие перспективы связаны как с развитием экспорта, так и с производством продукции более высоких переделов - накопителей электроэнергии на основе химических источников тока (литий-ионных аккумуляторов). При этом концепция развития площадки НЗХК предполагает продолжение работы по оптимизации производственных мощностей, а также привлечение инвесторов для создания новых производств на высвобождающихся территориях завода.

Проведены работы по переоснащению внутриплощадочного электротранспорта АО «УЭХК» и АО «ПО «ЭХЗ» с традиционных аккумуляторных батарей на литий-ионные.

Проведено исследование активного материала для литий-ионных аккумуляторов в АО «Энергия», получен положительный результат, указывающий на возможность использования материала в серийном производстве аккумуляторов АО «Энергия».

Электрохимические источники тока

В 2017 году НПО «Центротех» полностью выполнило обязательства по договору с АО «Энергия» на поставку электродов для суперконденсаторов и никель-кадмиевых аккумуляторов. С августа 2016 года по май 2017 года партнерам поставлено 325 тыс. электродов.

Технология изготовления положительных электродов была разработана в 1997 году специалистами электрохимического производства «Завода электрохимических преобразователей» (в настоящее время одно из подразделений ООО «НПО «Центротех»). Сегодня НПО «Центротех» является единственной в мире организацией, которая выпускает такую продукцию. Ее уникальность состоит в том, что это супертонкие электроды, обладающие очень большой электрической мощностью.

Предприятия – «Лидеры ПСР» получают пакет привилегий, включающий: проведение бизнес-тренингов на предприятии, возможность поездок работников для обмена опытом на зарубежные и российские передовые предприятия, семейные путевки, сертификаты на обучение в Корпоративной академии «Росатома», участие в проекте «Дизайн рабочего пространства» и др.

Электроды производства Топливной компании ТВЭЛ предназначены для изготовления суперконденсаторов и щелочных аккумуляторов, которые в свою очередь используются для комплектации систем электропитания гражданского электротранспорта, например, метро, электромобилей, гибридных автомобилей, электробусов, троллейбусов.

Управление производственной деятельностью

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

Производственная система «Росатома»

Производственная система «Росатома» (ПСР) – это культура бережливого производства и система непрерывного совершенствования процессов для выявления и сокращения всех видов потерь в производственных и бизнес- процессах, обеспечения конкурентного преимущества на мировом уровне.

В основе ПСР лежат пять принципов, которые призывают сотрудников:

- быть внимательными к требованиям заказчика;
- решать проблемы на месте их возникновения;
- встраивать качество в процесс, не производить брак;
- выявлять и устранять любые потери (излишние складские запасы, межоперационные заделы, время простоя, лишние перемещения и т.д.);
- быть примером для коллег.

Подробнее см. на сайте http://www.rosatom.ru/about/system/.

Эти принципы были сформулированы на базе лучших образцов отечественного и зарубежного опыта, в частности, системы научной организации труда, производства и управления Министерства среднего машиностроения СССР и Toyota Production System японской автомобильной компании «Тойота».

Внедрение ПСР нацелено на встраивание идей рачительности и оптимальности в логику принятия управленческих решений на производстве, а через производство - и в другие процессы и структурные подразделения компании. Реализация ПСР-проектов направлена на выполнение задач по росту производительности, снижению себестоимости и повышению качества продукции. Знание и умение применять инструменты ПСР является залогом для профессионального и карьерного роста сотрудников атомной отрасли.

С 2015 года Госкорпорация «Росатом» применяет системный подход к развертыванию ПСР на пилотных предприятиях отрасли.

Развитие и внедрение ПСР началось во второй половине 2008 года, когда генеральным директором Госкорпорации «Росатом» Сергеем Кириенко была поставлена цель увеличить производительность труда в отр
следствие - снизить себестоимост
29 декабря 2008 года подписан
организациях отрасли».

Открыт проект «Планирование производства по цепи поставок», на первом этапе которого внедрение «легких» решений позволило снизить ВПП планирования цепи поставок на 30,5% (с 82 дней до 57 дней).
В 2018 году по данному проекту планируется провести картирование процессов планирования на предприятиях, исследовать текущие проблемы планирования, определить и реализовать мероприятия по организации планирования в SAP, достижению целей по снижению ВПП планирования и производству продукции «в срок».

При системном развертывании ПСР предприятие, входящее в контур управления Госкорпорации «Росатом», получает статус «ПСР-предприятие». Согласно концепции развития ПСР 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:

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

В 2017 году семь предприятий Топливной компании - ПАО «МСЗ», АО «УЭХК», ПАО «КМЗ», АО «СХК», АО «ПО ЭХЗ», АО ЧМЗ, ПАО «НЗХК» подтвердили свой статус

«Лидер ПСР», удерживая достигнутый уровень и продолжая системно использовать принципы и инструменты ПСР.

АО «АЭХК» по результатам 2017 года получило статус «Кандидат ПСР» с включением в контур системного развертывания ПСР в 2018 году.

Работа по повышению эффективности деятельности в АО «ТВЭЛ» и обществах, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, реализуется в рамках отраслевой программы «Комплексная оптимизация производства предприятий атомной отрасли» и дивизиональной программы «Переход на операционную модель на основе управления всей цепью поставок».

В отчетном периоде в Топливной компании ТВЭЛ было открыто и реализовано более 1027 ПСР-проектов, направленных на решение проблем продуктовых потоков и повышение эффективности всех бизнес-процессов. В проектную деятельность вовлечено более 80% руководителей предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

Таблица 24. Наиболее значимые ПСР-проекты, реализованные в 2017 году

Предприятия	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 на 31% Снижение запасов в ключевых потоках на 9,6 млрд руб.
АО «ТВЭЛ» ПАО «МСЗ» ПАО «НЗХК» АО ЧМЗ ПАО «КМЗ»	Повышение стабильности производства (Фабрикация + КМЗ)	Повышение стабильности производства на 29 п.п. (с 60 до 89%) Повышение дисциплины сроков производства «точно в срок» на 20 п.п. (с 50 до 70%) Снижение НЗП на предприятиях ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО ЧМЗ, ПАО «КМЗ» на 772,1 млн руб. Экономический эффект по проекту за 2017 год: 39,6 млн руб.
АО «ТВЭЛ» АО «ПО ЭХЗ» АО «УЭХК» АО «СХК» АО «АЭХК»	Идеальная смена (предприятия РСК)	Снижение трудоемкости на 118 тыс.чел-часов (с 2986 тыс. чел-часов до 2868 тыс. чел-часов) Повышение взаимозаменяемости на 29,5% (с 6,9 до 9,05 навыков и компетенций на 1 работника) Снижение времени реакции на устранение отклонений на 38,7% (с 21,6 мин. до 13,2 мин. на отклонение в процессе) Эффект по проекту - снижение затрат в производстве на 66 млн руб. в год
АО «ТВЭЛ» АО ЧМЗ ПАО «НЗХК» ПАО «МСЗ»	Выравнивание поставок циркониевой продукции под требования клиента	Снижение ВПП на 30% (с 133 дней до 83 дней) Снижение НЗП на 29% (с 193 тZr до 140 тZr) Сокращение складских помещений на 1742 $м^2$ Экономический эффект по проекту: 525,8 млн руб.
АО «ТВЭЛ» АО ЧМЗ ПАО «НЗХК» ПАО «МСЗ» ПАО «КМЗ»	Повышение ценности труда производственного персонала	Снижение трудоемкости на 167,4 тыс.час. Повышение производительности труда на 4,35 % Экономический эффект по проекту: 87,3 млн руб.
ПАО «МСЗ»	«Повышение эффективности потока РБМК»	Снижение ВПП на 20% (с 101,7 дней до 81,4 дней) Снижение НЗП на 25,4% (с 131 тU до 97,6 тU) Повышение производительности труда на 7,2% (с 2,34 тU/чел до 2,51 тU/чел)

ПАО «НЗХК»	«Оптимизация процесса планирования поставок литиевого сырья»	Снижение ВПП на 7,4% (с 95 дней до 88 дней) Снижение трудоемкости процесса на 25% (с 600 до 450 чел-часов) Повышение дисциплины выполнения работ в срок с 25% до 75% Экономический эффект по проекту: 29,776 млн руб.
ПАО «КМЗ»	«Совершенствование процесса инструментального обеспечения производства ГЦ»	Снижение оборота инструмента в производстве на 25% Снижение затрат на инструмент и оснастку в структуре себестоимости на 0,2% Экономический эффект по проекту: 68,7 млн руб.

В 2018 году фокус внимания Топливной компании ТВЭЛ планируется сосредоточить на следующих направлениях повышения эффективности: повышение качества продукции, повышение эффективности логистики, повышение эффективности производственных потоков, формировании отраслевых ПСР-образцов. Также планируется построение принципов клиент – поставщик как внутри цепей поставок, так и функций по отношению к материальному потоку.

Предложения по улучшениям

В Топливной компании ТВЭЛ действуют регламентированные выплаты за подачу предложений по улучшениям (ППУ):

- за принятые к реализации ППУ: выплата 300 / 700 / 1000 руб. за подачу ППУ разных категорий и экономической ценности;
- по факту внедрения ППУ выплата процента от полученного от внедрения ППУ экономического эффекта;
- за содействие внедрению ППУ, содержащих техническое решение (рацпредложений): до 30% от суммы выплат авторам.

Также проводятся ПСР-конкурсы по персональным и командным номинациям на уровне предприятия или структурного подразделения и Топливной компании ТВЭЛ в целом. Победители конкурсов награждаются дипломами, ценными подарками и участием в корпоративных дивизиональных и отраслевых мероприятиях.

Лучшие ППУ выдвигаются на участие в ежегодном Отраслевом конкурсе предложений по улучшениям и проектов по реализации Производственной системы «Росатома» среди работников организаций Госкорпорации «Росатом». По итогам 2017 года в таком Отраслевом конкурсе 1-е место занял слесарь-ремонтник АО «УЭХК» С.В. Трофимов, на его счету 174 реализованных ППУ.

Для повышения вовлеченности работников в процесс постоянных улучшений в 2017 году в ПАО «КМЗ» была организована пилотная Кайдзен-команда, основной задачей которой стало сокращение сроков внедрения ППУ. На 2018–2019 годы запланирована организация аналогичных Кайдзен-команд в остальных обществах Топливной компании ТВЭЛ.

В 2017 году было подано более 114 тыс. ППУ. Одним из показателей эффективности процесса подачи ППУ является показатель качества подачи, который рассчитывается как отношение принятых ППУ к поданным. Так в 2017 году из поданных принято к реализации 93,8% ППУ (в 2016 году – 93,1%), из принятых внедрено – 95,4% (в 2016 году 91,6%), что свидетельствует о росте качества ППУ.

Диаграмма 15. Работа с предложениями по улучшениям в Топливной компании ТВЭЛ

Из поданных ППУ 536 предложений были признаны рационализаторскими. Из них принято к реализации – 86,8%, реализовано – 89,7%.

5,6	ППУ на 1 работника	**80%**	Сотрудников подают ППУ
96,0 млн руб.	Оперативной премии выплачено малым группам за вклад в повышение эффективности	**289,3 млн руб.**	Экономический эффект от рацпредложений и ППУ
40,8 млн руб.	Индивидуальной премии выплачено за эффект от рацпредложений и ППУ		

В среднем по Топливной компании ТВЭЛ подается 5,6 ППУ от одного работника. В процессе улучшений через подачу ППУ участвуют 80% персонала Компании.

Экономический эффект от реализации ППУ по итогам года составил 289,3 млн руб.

Среди предприятий ТК ТВЭЛ наибольшее количество ППУ на одного работника приходится на АО «АЭХК» – более 12 предложений и АО «СХК» – более 10 предложений.

Сумма выплаченной индивидуальной премии за эффект от рацпредложений и ППУ – 40,8 млн руб., сумма выплаченной оперативной премии малым группам за вклад в повышение эффективности – 96,0 млн руб.

В 2017 году на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ в рамках повышения производительности труда велась работа по сокращению времени решения производственных проблем, что позволило более эффективно использовать рабочее время производственного персонала. Реализовывались организационные мероприятия, направленные на устранение работ, не добавляющих ценность, проводилась реализация технических мероприятий, направленных на повышение производительности труда. При этом по всем мероприятиям проводилась оценка на безопасность, реализовывались компенсирующие мероприятия.

Результатом работ стало повышение производительности труда производственного персонала Топливной компании ТВЭЛ на 4,35% и повышение его взаимозаменяемости на 29,5%. Повышение производительности труда персонала функций обеспечения производства составило 4,4%.

Управление качеством

С целью постоянного повышения качества, безопасности производства и снижения степени воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду в АО «ТВЭЛ» внедрена и функционирует интегрированная система менеджмента качества (ИСМ), экологии, охраны здоровья и безопасности труда и энергоменеджмента, сертифицированная в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 50001:2011 и BS OHSAS 18001:2007 в TUV International Certification.

Главной стратегической целью АО «ТВЭЛ» в области качества является постоянное повышение уровня качества продукции и эксплуатационной безопасности, направленное на максимальное удовлетворение требований заказчиков, позволяющее расширить рынки, обеспечить устойчивое развитие дочерних обществ. Для ее реализации 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 АО «ТВЭЛ», ежегодно проводится оценка степени удовлетворенности потребителей.

Система охватывает полный цикл проектирования, разработки, производства, хранения, поставки и научно-технической поддержки эксплуатации ТВС и составных частей активных зон реакторов, а также материалов и комплектующих изделий для них.

В рамках совершенствования ИСМ Топливной компании ТВЭЛ внедрена и совершенствуется культура безопасности производства как приоритетная задача, определяющая профессиональную деятельность работников и функционирование производственных процессов организации. Разработаны необходимые документы для реализации требований МАГАТЭ и запросов заказчиков.

Запланированы работы по переходу АО «ТВЭЛ» и дочерних обществ на новые версии ISO 9001 и ISO 14001 для дальнейшей сертификации в 2018 году. Предусмотрены работы по развитию и совершенствованию ИСМ, внедрению риск-ориентированной модели управления для достижения устойчивого успеха Топливной компании ТВЭЛ.

Результаты 2017 года

Топливная компания ТВЭЛ постоянно работает над повышением качества продукции за счет технической модернизации производства, повышения уровня автоматизации технологических процессов и реализации целого ряда инвестиционных и ПСР-проектов, направленных на повышение эффективности.

Успешно пройдены аудиты системы менеджмента качества со стороны ряда зарубежных компаний-заказчиков в рамках поставок ядерного топлива для реакторов ВВЭР и PWR. В результате проверок Заказчиками были отмечены положительные тенденции в развитии интегрированной системы менеджмента.

Претензий и рекламаций от заказчиков в 2017 году не поступало.
Случаев несоответствия нормативным требованиям, а также добровольной сертификации, касающихся воздействия продукции и услуг на здоровье и безопасность не выявлено.

АО «ТВЭЛ» и дочерние общества (ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО ЧМЗ, АО «ВНИИНМ», АО «СХК», АО «ПО ЭХЗ», АО «УЭХК», АО «АЭХК», ПАО «КМЗ», АО «ВПО «Точмаш», ООО «НПО «Центротех», АО «Промышленные инновации») успешно прошли наблюдательный аудит в 2017 году в международном органе по сертификации TÜV Thüringen e.V. (представителями ООО «Интерсетрифика ТЮФ совместно с ТЮФ Тюринген»). Подтвержден действующий сертификат Интегрированной системы менеджмента.

В отчетном году штрафы, наложенные за несоблюдение законодательства и нормативных требований, касающихся предоставления и использования продукции и услуг, не начислялись.

Количество выявляемых несоответствий ядерного топлива и газовых центрифуг при проверке отделом технического контроля и представителем заказчика на заводах-изготовителях в 2017 году по сравнению с предыдущим годом снижено в три раза.

Диаграмма 16. Количество выявленных несоответствий, шт.

В 2017 году проведена оценка удовлетворенности потребителя. Основные заказчики Топливной компании ТВЭЛ, принявшие участие в оценке удовлетворенности потребителя:

- АО «Концерн Росэнергоатом» (Россия);
- АО «Техснабэкспорт» (Россия);
- АО «Словацкие электростанции» (Словакия);
- АЭС «Козлодуй» (Болгария);
- АЭС «Пакш» (Венгрия);
- Центр Энергетических исследований (Венгрия);

- Компания CEZ (Чехия);
- Компания Fortum (Финляндия);
- Исследовательский центр (Польша);
- Компания Vattenfall (Швеция);
- Компания JNPS (Китай);
- ГП «НАЭК «Энергоатом» (Украина);
- Исследовательский институт (Корея);
- Исследовательский институт DNRI (Вьетнам).

Диаграмма 17. Оценка удовлетворенности потребителей, баллы (пятибалльная шкала)

Средний индекс степени удовлетворенности потребителей в 2017 году составил 4,49 балла при целевом уровне 5 баллов.

Интеллектуальный капитал

Обеспечение конкурентоспособности продукции и безопасности производства и эксплуатации – основная цель научно-технической деятельности Топливной компании ТВЭЛ.

Основные направления научно-технической деятельности Топливной компании ТВЭЛ:

- совершенствование существующих конструкций, создание новых типов и технологий производства ядерного топлива;
- конструкторско-технологическое развитие разделительно-сублиматного комплекса;
- инновационная деятельность в неядерной сфере.

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

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 Госкорпорации «Росатом» по НИОКР по увеличению длительности топливной кампании реакторов БН;
- Программа 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

Для долгосрочной конкурентоспособности и устойчивости Топливной компании ТВЭЛ инновационная деятельность в ядерной сфере имеет принципиальное значение, так как услуги и продукция НС ЯТЦ составляют основу деятельности предприятий Компании (85% выручки по итогам 2017 года).

Диаграмма 18. Объем инвестиций в НИОКР АО «ТВЭЛ», млн руб.

Основные темы НИОКР:

- увеличение глубины выгорания ядерного топлива;
- повышение эксплуатационного ресурса ТВС;
- повышение эксплуатационной надежности ядерного топлива, обоснование работоспособности ТВС в условиях повышенной мощности энергоблоков (для ВВЭР-1000 до 107% от Nном) при безусловном обеспечении безопасности;
- создание новых типов газовых центрифуг;
- оптимизация конструкции ТВС-КВАДРАТ (для PWR), новых видов топлива для исследовательских реакторов, плавучего энергоблока, новых активных зон для УАЛ.

Основные направления НИОКР по ядерному топливу:

- 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.

Результаты реализации проекта «Движение к нулевому отказу» в 2017 году:

- В соответствии с планом Госкорпорации «Росатом» на АЭС и заводах-изготовителях внедрены или находятся в стадии выполнения мероприятия, направленные на исключение случаев разгерметизации ТВС на АЭС.
- Для исключения разгерметизации твэлов по причине дебриз-повреждения разработана и экспериментально обоснована конструкция антидебризного фильтра (АДФ) 2-го поколения с более эффективными характеристиками. Внедрение опытной партии ТВС с использованием АДФ-2 запланировано на Ростовской АЭС в 2018 году.
- Низкий уровень разгерметизации отмечается на Ростовской АЭС, Запорожской АЭС, Ровенской АЭС, отдельных блоках Балаковской АЭС. Лидером по наименьшему количеству негерметичных ТВС в течение длительного срока является АЭС «Козлодуй». На АЭС «Козлодуй» за период с 2012 по 2017 годы выявлена всего одна негерметичная ТВС, что подтверждает высокое качество изготовления ядерного топлива и хорошую эксплуатацию этих блоков.

Результаты деятельности по совершенствованию характеристик и технологий производства ядерного топлива в 2017 году

Разработка и внедрение ядерного топлива и активных зон российских энергетических реакторов:

- Разработаны и утверждены технические проекты твэла, твэга и тепловыделяющей сборки ТВСА-Т.mod.2 для АЭС «Темелин». Проведены приемочные испытания топливных таблеток (урановых и уран-гадолиниевых), оболочек твэлов, хвостовиков. Указанные изделия поставлены на производство.
- Оформлены документы по переводу ТВСА-PLUS в промышленную эксплуатацию.
- Подготовлено и подписано дополнение к контракту на поставку ТВС-2М на АЭС «Тяньвань» (блоки 3-4) и инжиниринговые услуги.
- Разработано технико-экономическое исследование применения РК-3+ на АЭС «Дукованы».
- Для АЭС «Ханхикиви-1» разработаны технические проекты активной зоны АЭС-2006 с традиционным и регенерированным топливом.
- По проекту АЭС «Пакш-2» (блоки 5 и 6) заключен договор с АО ИК «АСЭ» на разработку обосновывающей документации по ядерному топливу.
- Подготовлен и подписан контракт на поставку свежего ядерного топлива и оказание услуг в части лицензирования топлива для АЭС «Аккую».

Разработка ядерного топлива для атомных станций малой мощности, исследовательских реакторов, атомных ледоколов:

- Проведены приемочные испытания экспериментальных двухтвэльных ТВС МР 0039.04.00.000 с НОУ-топливом для исследовательского реактора МАРИЯ в Польше.
- Выполнена отработка конструкции и технологии изготовления экспериментальных твэлов типа МИР с высокоплотным уран-молибденовым топливом.
- Проведены послереакторные исследования двух экспериментальных ТВС ИРТ-3М с уран-молибденовым топливом после облучения в исследовательском реакторе МИР до среднего выгорания 60%.

Планы работ по разработке и совершенствованию ядерного топлива на 2018 год

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

- Разработка обоснований (запас до кризиса теплообмена, повторный залив при аварии с потерей теплоносителя) для эксплуатации активных зон ВВЭР-1000 с ТВС-2М с ПР на уровне мощности 107%.
- Реализация программы НИОКР по расчетно-экспериментальному обоснованию активных зон ВВЭР-1200 и ВВЭР-ТОИ (пределы безопасности, выход радиоактивных ГПД, маневренность и др.).
- Разработка конструкции ТВС-2006 с улучшенными термомеханическими характеристиками (в том числе без крепления твэлов в опорной решетке).
- Подготовка материалов по обоснованию проведения опытно-промышленной эксплуатации ТВС-4 на блоке № 3 Ростовской АЭС.

- Реализация «Программы экспериментальных и расчетно-теоретических исследований для обоснования длительного сухого хранения ТВС новых типов».
- Внедрение конструкции ТВСА-Т.mod.2 для АЭС «Темелин» в Чехии.
- Разработка документации по обоснованию расширения опытно-промышленной эксплуатации кассет третьего поколения и внедрение контроля по локальным параметрам на блоке № 4 Кольской АЭС.
- Расширение опытной эксплуатации кассет третьего поколения на энергоблоке № 4 Кольской АЭС с целью подтверждения представительности контроля активной зоны средствами СВРК.
- Разработка конструкции кассеты с твэлами с наружным диаметром 8,9 мм. Завершение разработки обосновывающих материалов в 2019 году.
- Разработка конструкции бесчехловой рабочей кассеты РК-3+ для АЭС «Дукованы».

Разработка ядерного топлива для реакторов западного образца (PWR):

- Проведение исследований ТВС-КВАДРАТ в рамках выполнения программы опытно-промышленной эксплуатации на АЭС «Рингхальс».
- Проведение послереакторных исследований твэлов в Studsvik Nuclear AB.
- Совместно с американскими компаниями разработка обосновывающих материалов в обеспечение опытно-промышленной эксплуатации топливных сборок ТВС-КВАДРАТ в США.

Проект «Прорыв»

«Прорыв» – один из главных современных проектов в мировой атомной энергетике. Он предусматривает создание замкнутого ядерного топливного цикла, который позволит исключить тяжелые аварии на АЭС, вырабатывать электроэнергию без накопления облученного ядерного топлива и многократно повторно использовать отработавшее ядерного топливо, что снимает проблему ограниченности ресурсной базы атомной энергетики, технологически усилит нераспространение ядерного оружия.

В рамках проекта на Сибирском химическом комбинате (АО «СХК») создается опытно-демонстрационный энергокомплекс (ОДЭК). Основная задача ОДЭК – продемонстрировать устойчивую работу полного комплекса объектов, обеспечивающих замыкание топливного цикла с использованием быстрых реакторов естественной безопасности. Проект «Прорыв» является приоритетным в Госкорпорации «Росатом» в горизонте планирования 2035–2040 годы..

Замкнутый ядерный топливный цикл – новый комплексный продукт в сфере ядерных энерготехнологий, обладающий следующими уникальными свойствами:

- исключение тяжелых аварий;
- последовательное сокращение накопленного ОЯТ и переход к формированию РАО, радиационно и по токсичности эквивалентного соответствующим характеристикам уранового сырья (радиационно-эквивалентное захоронение РАО);
- отсутствие реальных ограничений по топливной базе;
- технологическая поддержка режима нераспространения;
- конкурентоспособность с другими крупномасштабными энерготехнологиями, в том числе неядерными.

ОДЭК включает в себя модуль фабрикации/рефабрикации (МФР), энергоблок с реакторной установкой БРЕСТ-ОД-300 и модуль переработки ОЯТ БРЕСТ-ОД-300, включая объекты обращения с высокоактивными отходами (ВАО) от МП, МФР и РУ БРЕСТ-ОД-300.

МФР предназначен для изготовления смешанного уран-плутониевого нитридного топлива для стартовой загрузки и перегрузок реактора БРЕСТ-ОД-300. Отработавшее смешанное нитридное уран-плутониевое топливо планируется направлять на модуль переработки ОЯТ (МП ОЯТ), где из него должно быть

извлечено 99,9% ядерных материалов, которые будут использованы при изготовлении СНУП-топлива. Создание всех трех объектов МФР, БРЕСТ-ОД-300 и МП ОЯТ позволит отработать технологии и продемонстрировать замыкание ядерного топливного цикла, что не удавалось сделать ни в одной стране в мире.

На всем ОДЭК планируется создать около 1 000 рабочих мест. Для пуска МФР к 2020 году требуется принять и подготовить более 250 человек.

СХК был выбран в качестве площадки для размещения ОДЭК в связи с тем, что на комбинате исторически сосредоточены специалисты всех тех направлений, которые нужны для замыкания ядерного топливного цикла: не только для работы на реакторе, но и для производства топлива, переработки облученного ядерного топлива. Кроме того, Томск обладает уникальным научным потенциалом, востребованным на протяжении всего периода исследовательских работ на ОДЭК.

К концу 2017 года строительные работы по основным производственным зданиям МФР выполнены на 50%, изготовлено и поставлено на площадку строительства уникальное технологическое оборудование, не имеющее аналогов в мире, в том числе.:

- установка карботермического синтеза;
- установки прессования таблеток;
- высокотемпературная печь непрерывного действия для изготовления таблеток уран-плутониевого топлива.

В течение 2017 года проведена оптимизация проектной документации на энергоблок с реакторной установкой БРЕСТ-ОД-300. Запуск в эксплуатацию МФР ОДЭК в соответствии с федеральной целевой программой запланирован в 2020 году.

Основные результаты 2017 года:

- ✓ Завершено возведение стен и перекрытий основных производственных зданий, начата облицовка специальной сталью внутренних помещений завода.
- ✓ К площадке ОДЭК подведена теплотрасса, здания подключены к тепловому контуру.
- ✓ СХК получил нестандартное оборудование для 15 технологических участков МФР.
- ✓ Проведена работа по оптимизации проектных решений с целью снижения себестоимости сооружения реактора.
- ✓ Разработаны, изготовлены и установлены в РУ БН-600 (Белоярская АЭС) для реакторных испытаний три экспериментальные ТВС со СНУП-топливом для обоснования работоспособности топлива РУ БРЕСТ-ОД-300.
- ✓ С августа начат прием заявок от сотрудников СХК, изъявивших желание пройти обучение по новым специальностям для работы на объектах ОДЭК. Совместно со специалистами Северского технологического института (СТИ) НИЯУ МИФИ разработаны программы обучения для требуемых групп профессий. В первые две группы для прохождения переобучения приняты 36 человек.

На экспериментальных стендах АО «СХК» в течение 2017 года был проведен ряд НИОКР по отработке технологий переработки ОЯТ быстрых реакторов, которые позволили:

- обосновать выбор комбинированной технологии переработки отработавшего топлива для МП ОЯТ;
- впервые в России получить порошки смешанных уран-плутониевых оксидов с использованием метода СВЧ-денитрации;
- определить требования к аналитическому оборудованию будущего МП ОЯТ.

Общий объем инвестиций на сооружение объектов ОДЭК в 2017 году составил около 2,6 млрд руб.

Планы на 2018 год:

- монтаж технологического оборудования для изготовления СНУП-топлива;
- изготовление и поставка в БН-600 3-х ЭТВС со СНУП-топливом для обоснования работоспособности топлива РУ БН-1200;
- проведение НИОКР для отработки технологий переработки ОЯТ;
- проведение государственной экспертизы проектной документации на сооружение БРЕСТ-ОД-300;
- подготовка документальной базы для строительства реактора «БРЕСТ-ОД-300»;

– начало обучения сотрудников для работы на МФР, для этого будут задействованы ресурсы Национального исследовательского Томского политехнического университета и СТИ НИЯУ МИФИ.

Проект «МОКС-топливо»

Промышленное производство МОКС-топлива создано для топливообеспечения энергоблока № 4 Белоярской АЭС с реакторной установкой БН-800. В течение 2017 года АО «ТВЭЛ» совместно с ФГУП «ГХК» проводились работы по отработке технологии изготовления МОКС-топлива и обеспечению выхода производства на проектную производительность, постановке продукции на производство и изготовлению топлива в рамках действующих контрактов с АО «Концерн Росэнергоатом».

Ядерное топливо для быстрых реакторов

В 2017 году продолжено изготовление ТВС БН-600 с твэлами с оболочкой из стали ЭК164 для перевода активной зоны реактора БН-600. Применение перспективной аустенитной стали ЭК-164 позволит увеличить длительность топливной кампании и существенно повысить эффективность топливоиспользования энергоблока № 3 Белоярской АЭС с реактором БН-600.

Развитие второго ядра бизнеса

В Топливной компании ТВЭЛ активно развиваются инновационные направления деятельности (аддитивные технологии, новые материалы и сплавы, освоение новых видов изотопной продукции, накопителей и генераторов энергии, малогабаритные газотурбинные установки). Планируется нарастить объем выручки от реализации инновационной продукции с текущих 600 млн руб. до 7 млрд руб. к 2020 году при условии успешной реализации инвестиционных проектов и реализации планов по слияниям и поглощениям (M&A).

Создание новых неядерных производств невозможно без проведения НИОКР. Объем финансирования НИОКР по неядерным бизнесам растет. В 2017 году объем работ увеличился более чем в 2 раза по сравнению с 2016 годом и составил 270 млн руб. Реализуются НИОКР с участием софинансирования со стороны Министерства образования, в 2017 году сумма софинансирования составила 131 млн руб. Общий объем финансирования инновационных проектов по неядерной деятельности в 2017 году составил 500 млн руб.

Диаграмма 19. Объем финансирования НИОКР по неядерным бизнесам, млн руб.

Основными направлениями НИОКР для развития неядерных бизнесов в 2017 году стали:

- разработка и создание 3D-принтера;
- создание производства гидроксида лития;
- разработка оборудования и центрифужной технологии разделения изотопов РЗЭ;
- разработка новых титановых сплавов и изделий из них;
- разработка конструкции и технологии изготовления перспективных сверхпроводящих проводов;
- создание производства накопителей энергии.

Аддитивные технологии

В 2015 году АО «УЭХК» победило в конкурсе Минобрнауки России, закрепив за собой статус индустриального партнера в работах по созданию первой в России отечественной установки порошкового послойного синтеза (металлический 3D-принтер) совместно с АО «НПО «ЦНИИТМАШ». Планируемая стоимость отечественного принтера будет на 20-30% ниже, чем у зарубежных аналогов.

Проект по созданию производства автоматизированных комплексов послойного синтеза сложнопрофильных металлических деталей (3D-принтер) реализуется при софинансировании со стороны Министерства образования и науки РФ с участием ведущих вузов России, предприятий Госкорпорации «Росатом».

В 2017 году в контуре АО «ТВЭЛ» по новому направлению бизнеса Госкорпорации «Росатом» «Аддитивные технологии» создан единый отраслевой интегратор – ООО «РусАТ». Интегратор обеспечит производство и предоставление комплексных услуг в области аддитивных технологий: производство и поставку материалов (металлические порошки, прутки из различных материалов), 3D-принтеров, изготовление и поставку изделий. Рост мирового рынка и формирование рынка аддитивных технологий в России является определяющим фактором развития данного направления. Мировой рынок к 2025 году оценивается в 980 млрд руб., российский – в 61 млрд руб. Планируется, что доля интегратора к этому периоду составит 5% и 45% соответственно.

Возможности, создаваемые для потребителей, с помощью 3D-технологий:

- изготовление изделий любой геометрии и формы, со сложной внутренней структурой (внутренние каналы и т.п.);
- значительное снижение массы изделий (на 50% и более, за счет удаления ненагруженных участков);
- экономия материалов (использование более 95% материала, при стандартных технологиях механообработки использование материала - менее 30%);
- экономия на освоении производства (сокращение времени технической подготовки изделий к выпуску в 2 раза и более);
- экономия оплаты труда (снижение трудоемкости изготовления в 3-8 раз);
- создание изделий с уникальными и улучшенными техническими характеристиками;
- уникальные сочетания материалов (создание композитов из материалов, не сплавляемых другими способами, например, керамика-металл и т.п.).

Схема 8. Потенциальные потребители 3D-принтеров

Результаты 2017 года:

Получены образцы металлического порошка для 3D-принтера, которые по качеству превосходят зарубежные аналоги. Принято решение о модернизации с участием ООО НПО «Центротех» установки получения порошков с целью применения аддитивных технологий в промышленном масштабе на международном уровне.

В ноябре был собран опытный образец металлического полипорошкового 3D-принтера второго поколения 3D-принтеров, разработанных в Госкорпорации «Росатом». Осуществляется отладка режимов печати изделий на собранном 3D-принтере.

Планируется, что в 2019 году на Новоуральской площадке АО «ТВЭЛ» будет создано высокотехнологичное производство по сборке металлических 3D-принтеров, что дополнительно обеспечит порядка 30 рабочих мест.

Планы на 2018 год:

- Разработка и защита плана развития интегратора, обеспечение наличия источников финансирования деятельность интегратора.
- Формирование продуктовой линейки.
- Подготовка внутриотраслевого перечня изделий, изготовление которых целесообразно с применением аддитивных технологий.

Аддитивные технологии для газотурбинных двигателей

В июле 2017 года на Международном авиационно-космическом салоне «МАКС – 2017» АО «ТВЭЛ» представило уникальную конструкторскую разработку Григория Шанина, студента МГТУ им. Н.Э. Баумана .

Прототип газотурбинного двигателя малой тяги (ГДМТ), разработанный Григорием Шаниным в период учебы при поддержке Топливной компании Росатома «ТВЭЛ», был вовлечен в конкурсный отбор инновационных молодежный идей, одержав в 2017 году абсолютную победу в финальном этапе Турнира молодых профессионалов «ТеМП» Госкорпорации «Росатом».

Конструкция ГДМТ для беспилотных летательных аппаратов отработана на основе технологии аддитивного производства: 70% комплектующих изготовлены методом послойного синтеза. Газотурбинная установка может быть востребована на мировом и российском рынках беспилотников. По сравнению с конкурентами прототип обладает улучшенной на 40% топливной эффективностью и увеличенным в 10 раз ресурсом работы.

Технологический задел, полученный при разработке прототипа ГДМТ, стал основанием для открытия в АО «ТВЭЛ» нового инвестиционного проекта. Компания намерена развернуть опытное производство двигателей на одной из своих промышленных площадок.

Аддитивные технологии для ТВС

В августе 2017 года в АО «ВНИИНМ» создана рабочая группа по разработке пилотной технологии 3D-печати концевых деталей тепловыделяющих сборок. В атомной промышленности возможности аддитивных технологий планируется использовать для изготовления комплектующих для ТВС всех типов. В первую очередь - это концевые детали: головка, хвостовик, опорная решетка, антидебризный фильтр. Они довольно сложны в изготовлении существующими методами, а использование 3D-печати позволит получать изделия уникальной конструкции.

Сверхпроводники

В развитие компетенций в области низкотемпературных сверхпроводников Топливная компания ТВЭЛ продолжает разработку конструкции и технологии изготовления проводов для проекта Европейского центра ядерных исследований (ЦЕРН, Швейцария) по созданию коллайдера FCC (Future Circular Collider), а также для магнитных систем устройств физики высоких энергий и других применений.

В 2017 году разработана конструкция и опытная технология изготовления сверхпроводящего провода на основе соединения Nb_3Sn по требованиям ЦЕРН для проекта модернизации действующего коллайдера LHC. В основе разработки провода лежит метод «внутреннего источника питания оловом». Опытная партия провода направлена в ЦЕРН для проведения исследований и изготовления экспериментального кабеля.

В 2018 году на экспериментальных образцах планируется достигнуть требуемых совокупных характеристик провода для FCC. В первой половине года запланировано заключение контракта с ЦЕРН на изготовление квалификационной партии сверхпроводящего провода. Разработчиком конструкции и технологии является АО «ВНИИНМ», в АО ЧМЗ ведется изготовление опытных партий и отработка технологии. Разработка провода для проекта FCC также ведется ведущими мировыми компаниями из США, ЕС, Кореи, Японии и Китая. В настоящий момент совокупные характеристики сверхпроводящего провода, соответствующие требованиям ЦЕРН для проекта FCC, не достигнуты ни одной компанией в мире. Планируется, что требуемые характеристики будут получены к 2020 году.

Другой тип низкотемпературных сверхпроводников – провода на основе на основе NbTi сплава – незаменимы при создании современной медицинской техники прежде всего магнитно-резонансных томографов.

В июне 2017 года АО «ВНИИНМ» получил патент на полезную модель «Сверхпроводящий композиционный провод на основе диборида магния (MgB_2)». Провода на основе диборида магния могут быть использованы для создания магнитных систем медицинских томографов, в которых традиционно применяется сверхпроводник на основе NbTi сплава, а также для ветрогенераторов и комплексных линий электропередачи при одновременной передаче в одной трубе и электричества, и хладагента (жидкого водорода).

Преимуществом сверхпроводников на основе диборида магния перед традиционными низкотемпературными сверхпроводниками (Nb_3Sn и NbTi) является возможность их функционирования при охлаждении жидким водородом, неоном, парами гелия и использовании криокулеров, а также относительная дешевизна исходных материалов.

Чтобы воспользоваться указанными преимуществами, требуется существенно улучшить характеристики провода, достигнутые к настоящему моменту в мировом производстве. Поэтому сверхпроводники на основе MgB_2 пока не получили широкого применения в устройствах электротехники и их использование ограничено экспериментальными и демонстрационными устройствами с низким магнитным полем (<5 Тл) и при температурах до 15–20 К.

В настоящее время высокотемпературные сверхпроводники рассматриваются в качестве основного материала для применения в широком спектре электротехнических устройств. Токоограничители, кабели для передачи электроэнергии, трансформаторы, электрические двигательные установки, накопители энергии – это далеко не полный перечень устройств, в которых применение ВТСП материалов приводит к существенному повышению эксплуатационных характеристик по сравнению с традиционными устройствами (снижение массогабаритных характеристик, повышение надежности сети, и др.).

«Прикладная сверхпроводимость» определена в отрасли стратегическим технологическим направлением, в рамках которого ведется разработка ВТСП материалов и устройств на их основе, в том числе и с участием предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

Высокотехнологичная сталь

Летом 2017 года ученые АО «ВНИИНМ» представили разработку высокотехнологичной стали ЭК-181 (RUSFER-EK181) для активных зон ядерных и термоядерных реакторов с жидкометаллическими теплоносителями с температурами эксплуатации до 700 градусов.

Ее преимущества – жаропрочность, жаро- и радиационностойкость, малоактивируемость (с быстрым спадом активности). Применение стали позволит существенно улучшить нейтронно-физические характеристики активных зон реакторов из-за уменьшения паразитных потерь нейтронов, а также обеспечит снижение затрат на обращение и захоронение РАО.

В ходе разработки и промышленного освоения стали ЭК-181 в АО «ВНИИНМ» созданы материаловедческие базы знаний о физико-механических, теплофизических и ядерно-физических характеристиках малоактивируемых конструкционных материалов. Результаты исследований защищены двумя патентами и девятью «ноу-хау», более 40 статей опубликованы в реферируемых журналах.

Кварцевый концентрат

В июле 2017 года АО «АЭХК» и немецкая компания QSIL GmbH подписали пакет юридически обязывающих документов о создании совместного предприятия ООО «Кварц» по производству особо чистого кварцевого концентрата. Доля QSIL GmbH в проекте составит 60%, пакет АО «АЭХК» - 40%. Производственные мощности будут созданы на базе промышленной площадки АО «АЭХК». Общий объём инвестиций в

проект оценивается в 600 млн руб., включая первоначальные взносы акционеров в уставный капитал предприятия, плановую докапитализацию, а также привлечение заёмных средств.

Реализация проекта позволит создать международную промышленную кооперацию в вертикально интегрированной производственной цепочке. Из жильного кварца, добываемого на месторождениях полярного Урала и Иркутской области, на новом предприятии путём гидротермального синтеза будут выращиваться искусственные особо чистые кристаллы кварца и перерабатываться в высокочистый кварцевый концентрат. Весь объём выпускаемой продукции будет поставляться в Европу на предприятия QSIL, одного из ведущих мировых производителей изделий из кварца. В частности, сверхчистый кварцевый песок, произведённый в Иркутской области, будет использоваться для создания кварцевого стекла, широко применяемого в полупроводниковой промышленности для выпуска процессоров, устройств памяти компьютера и т.д.

Проект соответствует принципам Единой отраслевой Политики развития новых бизнесов Госкорпорации «Росатом» и направлен на решение стратегической задачи по развитию второго производственного ядра за счет вывода на новые рынки экспортно-ориентированных продуктов. Новое предприятие сможет занять долю в 2,5% мирового рынка высокочистого кварцевого концентрата и в дальнейшем имеет перспективу нарастить эту долю до 10%.

В 2018 году планируется запуск производства опытных партий продукции на сторонних мощностях. Запуск производственной линии запланирован на 2021 год, первоначальный объём выпуска продукции должен составить 250 тонн в год. На предприятии будет создано до 50 новых рабочих мест.

Диоксид титана

В 2017 году создана проектная компания ООО «Сибирский титан» для совместной реализации проекта по созданию титана на промышленной площадке АО «СХК» импортозамещающего производства диоксида титана, который, в частности, широко применяется в лако-красочной промышленности. Инвесторами выступили АО «СХК» и Холдинговая компания «Давинчи». В 2018 году планируется завершение монтажа оборудования и начало опытной промышленной эксплуатации.

Интеллектуальная собственность

По состоянию на конец 2017 года Топливная компания ТВЭЛ является обладателем 1 881 объекта 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.

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

Всего в 2017 году было зарегистрировано 108 объектов интеллектуальной собственности.

Таблица 25. Количество зарегистрированных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау), шт.

Объекты интеллектуальной собственности	2015	2016	2017
Изобретения российские	53	40	40
Изобретения зарубежные	3	2	1
Полезные модели российские	6	1	5
Полезные модели зарубежные	1	0	0
Промышленные образцы российские	0	0	0
Промышленные образцы зарубежные	0	0	0
Секреты производства (ноу-хау)	96	61	62

Таблица 26. Количество поданных заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и БД и секреты производства (ноу-хау), шт.

Вид заявки	2015	2016	2017
Заявки на изобретения российские	34	30	14
Заявки на изобретения зарубежные	7	12	16
Заявки на полезные модели российские	3	7	3
Заявки на полезные модели зарубежные	1	0	0
Заявки на программы для ЭВМ и БД российские	18	8	22
Заявки на программы для ЭВМ и БД зарубежные	0	0	0
Заявки на секреты производства (ноу-хау)	92	9	8

По состоянию 31 декабря 2017 года Топливная компания ТВЭЛ имеет 45 национальных и региональных зарубежных патентов (страны Европейского союза, США, КНР и др.) на результаты интеллектуальной деятельности.

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. Этого планируется достичь 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) создается, одной из важнейших задачей которого 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.

Модернизация и техническое перевооружение научно-исследовательского и опытно-конструкторского комплекса

Важным условием инновационного развития научно-технического комплекса Топливной компании является постоянное совершенствование и модернизация научно-технической инфраструктуры.

Модернизация и развитие инфраструктуры осуществляется в рамках проектов технического перевооружения предприятий комплекса и в соответствии с ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года».

Подготовка кадров

Ежегодно сотрудники Топливной компании ТВЭЛ принимают участие в международных и российских научных конференциях, семинарах и выставках, кроме этого, для реализации внешнеторговых контрактов специалисты Компании посещают иностранные фирмы и научные центры.

В АО «ВНИИНМ» осуществляется подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации (без отрыва от производства) в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

С целью развития научных компетенций у молодых специалистов и адаптации программы подготовки специалистов к потребностям Топливной компании ТВЭЛ в АО «ВНИИНМ» организована работа филиала кафедры №9 НИЯУ «МИФИ» по скорректированным учебным программам по дисциплинам: «Конструкционные материалы ядерных реакторов», «Специальные вопросы материаловедения», «Материаловедение сверхпроводников».

Для эффективной подготовки студентов филиала кафедры:

- к учебному процессу привлечены ведущие специалисты организации (кандидаты и доктора наук предприятия),
- подготовлены учебно-методические материалы к учебному процессу,
- разработано расписание проведения аудиторных занятий (лекции и практические занятия) и лабораторных работ,
- осуществляется учет и контроль за выполнением учебного процесса, включая подготовку курсовых проектов.

Подробнее об обучении сотрудников в разделе «Развитие персонала».

Привлечение вузов к выполнению проектов

АО «ВНИИНМ» проводит НИОКР в кооперации с ведущими образовательными учреждениями: РХТУ им. Д.И. Менделеева, БФУ имени И. Канта, НИЯУ МИФИ, НИ Томский политехнический университет и др.

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

По направлению «Аддитивные технологии» ведется активное сотрудничество с Национально исследовательским технологическим университетом «МИСиС» и Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом в части проведения НИОКР по созданию мультипорошкового 3D принтера. В настоящее время реализуется проект по созданию производства автоматизированных комплексов послойного синтеза сложнопрофильных металлических деталей (Создание 3D-принтера) с софинансированием со стороны Министерства образования.

В 2017 году ООО «НПО «Центротех» совместно с коллективом исполнителей УрФУ и ИВТЭ УрО РАН была разработана рабочая конструкторская документация на энергоустановки (ЭУ) на основе твердооксидных топливных элементов мощностью 250 Вт и 500 Вт. Базовой технологией данной разработки является технология изготовления

единичного топливного элемента, стека, батареи ТОТЭ, принадлежащая ООО «НПО «Центротех» (ООО «ЗЭП») и разработанная совместно с УрФУ и ИВТЭ УрО РАН в 2016 году. Особенностью данной разработки является отказ от использования драгоценных металлов, что позволит существенно удешевить продукцию при выходе на серийное производство, а также использовать изделия в местах, не требующих охраны (как в случае продукции с высоким содержанием драгоценных металлов). В 2018 году в рамках продолжения совместных работ планируется изготовление демонстрационного образца ЭУ мощностью 250 Вт и опытного образца ЭУ мощностью 500 Вт.

Разрабатываемая продукция планируется к применению в первую очередь на объектах ПАО «Газпром» (для питания станций катодной защиты, а также объектов инфраструктуры трубопроводной системы ПАО «Газпром»). В дальнейшем в качестве потенциальных потребителей продукции рассматриваются также операторы сотовой связи, крупные сетевые компании, объекты ЖКХ, поселения, удаленные от ЛЭП и другие.

Прорабатывается вопрос проведения работ с привлечением Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева в области получения изотопов легких элементов.

В области разработки новых титановых сплавов и создания промышленного производства изделий из них для авиационной промышленности ведется работа с Московским авиационным институт.

В 2017 году общий объем финансирования НИОКР в вузах составил 215 млн руб.

Центр компьютерного моделирования

В целях консолидации знаний и сохранения критически важных компетенций в АО «ВНИИНМ» создан Центр компьютерного моделирования.

Центр компьютерного моделирования позволит разрабатывать новые конструкционные материалы и виды топлива, как для ядерной, так и для термоядерной энергетики, что значительно расширит возможности ВНИИНМ и укрепит его конкурентоспособность на российском и зарубежных рынках при осуществлении прорывных исследовательских работ в области современного материаловедения.

Центр компьютерного моделирования АО «ВНИИНМ» должен взять на себя роль интегратора работ по компьютерному моделированию в интересах предприятий, входящих в контур Госкорпорации «Росатом». Будет введен единый стандарт качества для проведения исследований по разработке и верификации моделей, действия специалистов в области моделирования и производства и представителей регулирующих органов также будут скоординированы.

Создание Центра компьютерного моделирования оптимизирует уже существующие расчетные задачи АО «ВНИИНМ», приведет к снижению затрат на реализацию данного вида услуг через аутсорсинг, закономерно приведет к повышению производительности и качества выполняемых институтом работ.

Человеческий капитал

Кадровая политика

Кадровая политика Компании 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 Компании.

Схема 9. Ключевые долгосрочные ориентиры кадровой политики ТК ТВЭЛ

- повышение уровня вовлеченности персонала для обеспечения устойчивости развития организации
- непрерывный рост производительности труда
- руководство корпоративными ценностями в деятельности персонала
- повышение уровня развития стратегически значимых компетенций и квалификации персонала до соответствия требованиям к персоналу международных глобальных компаний
- вовлечение каждого работника в решение задач стратегического развития, применение «коллективного разума»
- обеспечение социальной приемлемости проводимых изменений
- приоритет культуры результата и постоянных улучшений
- системное обучение, развитие и продвижение работников

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

Таблица 27. Основные показатели

Показатель	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %	2018(план)
Списочная численность сотрудников Топливной компании ТВЭЛ на конец года, чел.	22 724	21 843	21 391	-2,1	-
Среднесписочная численность сотрудников Топливной компании ТВЭЛ, чел.	22 527	22 127	21 793	-1,5	22 645
Число кандидатов и докторов наук, чел.	235	260	284	9,2	280
Число сотрудников, имеющих степень MBA, чел.	15	17	18	5,9	2
Доля сотрудников, отработавших в отрасли более 5 лет, %	82	84	82	-2,4	82

Обеспеченность кадрами	91%	Молодых специалистов до 35 лет	21,9%
Нежелательная текучесть	1,4%	Работников на 1 руководителя	11
Средний возраст	43 года	Уровней управления в производстве	4-5
Направлено на повышение з/п и индексацию	>350 млн руб.	Уровня управления в офисе	3
		Уровень средней заработной платы в Компании выше средней зарплаты по России	в 2,2 раза

Процесс начавшейся концентрации производств повлек за собой и оптимизацию численности персонала. В связи с этим понизилась доля вновь созданных рабочих мест на 53,9%, а общая среднесписочная численность сотрудников за 2017 год сократилась на 2,1%. Так же планомерное снижение численности персонала в 2015-2017 годах связано с процессами реструктуризации, централизацией функций управления и выводом персонала на аутсорсинг. Конечная цель этих процессов в части управления персоналом – повышение производительности труда до уровня основных зарубежных конкурентов.

В марте 2017 года в рамках корпоративной кадровой политики и с целью сохранения трудовых ресурсов осуществлен перевод части персонала с соблюдением действующего в Российской Федерации трудового законодательства из ООО «СибРегионПромсервис» (СРПС) - дочернего предприятия АО «СХК» - в ООО «Научно-производственная компания «ВАБ-70».

В сложной экономической ситуации, сложившейся на предприятии СРПС, когда с целью его финансового оздоровления была запущена программа повышения производственной эффективности и оптимизации процессов, при поддержке АО «ТВЭЛ» удалось найти приемлемое решение и сохранить трудовую занятость высвобождаемых специалистов. 75 бывших работников дочернего общества АО «СХК» были трудоустроены по соглашению сторон в компании ВАБ-70 с сохранением имеющихся у них компетенций и уровня заработной платы. Помимо гарантированного перевода к новому работодателю, сотрудники получили также дополнительное вознаграждение за труд в СРПС.

Одновременно с этим 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.

Диаграмма 20. Среднесписочная численность Топливной компании ТВЭЛ, чел.

В 2017 году на работу в Топливную компанию ТВЭЛ было принято 1 379 сотрудников: 982 из них – мужчины, 465 – сотрудники в возрасте до 30 лет. Из числа принятых на работу наибольшее число – это новые сотрудники в Свердловской области (307), наименьшее – в Иркутской области 11 человек.

По итогам 2017 года Компанию покинуло 1 731 чел. В отчетном году коэффициент выбытия[13] по регионам деятельности Компании варьируется от 2% в Красноярском крае до 18% во Владимирской области. Коэффициент выбытия для мужчин равен 8%, для женщин – 9%. В целом по Топливной компании ТВЭЛ коэффициент выбытия равен 8%. Наибольший коэффициент выбытия (13%) в отчетном периоде зарегистрирован в возрастной группе до 30 лет.

[13] 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.

Коэффициент текучести[14] по регионам деятельности Компании варьируется от 1% в шести областях до 7% во Владимирской области. В целом по Топливной компании ТВЭЛ коэффициент текучести равен 1%. Наиболее мобильная возрастная группа (коэффициент текучести 3%) – сотрудники в возрасте до 30 лет. Коэффициент текучести для мужчин 2%, для женщин – 1%.

Таблица 28. Текучесть кадров

Показатель	ВСЕГО	Москва	Московская область	Владимирская область	я республик	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	300	32	37	127	21	9	27	39	1	7	63	165	72	212	88
Коэффициент текучести, %	1	2	1	7	1	1	1	1	0	1	3	1	1	2	1
Количество сотрудников, покинувших организацию по всем основаниям	1 731	101	373	324	350	64	187	255	42	35	242	727	762	1 077	654
Коэффициент выбытия, %	8	7	9	18	11	5	6	8	2	4	13	6	11	8	9
Количество сотрудников, принятых на работу	1 379	116	229	245	289	42	307	107	33	11	465	657	257	982	397
Оборот персонала по найму, %	6	8	6	13	9	3	9	3	2	1	24	5	4	7	5

Списочная численность персонала Топливной компании ТВЭЛ по состоянию на 31 декабря 2017 года составила 21 391 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 187 чел., внешних совместителей – 17 чел., сотрудников в отпуске по беременности и родам – 396 чел.

Таблица 29. Общее число сотрудников в разбивке по типу договора о найме, чел.

Показатель	2015	2016	2017	2018 (план)
Среднесписочная численность персонала (бессрочные трудовые договора)	22 250	21 780	21 383	21 954
Среднесписочная численность персонала (срочные трудовые договора)	277	348	410	437

[14] 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.

Среднесписочная численность всего	22 527	22 127	21 793	22 391

Таблица 30. Общее число сотрудников в разбивке по типу договора о найме и предприятию в 2017 году, чел.

Среднесписочная численность	Всего	АО "МЗП"	АО «ВНИИНМ»	АО "АЭХК"	АО "СХК"	АО "УЭХК"	АО "ПО ЭХЗ"	ПАО "КМЗ"	ООО "НПО "Центротех"	АО "ВПО "Точмаш"	ПАО "Машиностр. завод"	ПАО "ПЗХК"	АО "ТВЭЛ"	АО "ЧМЗ"	Экоальянс	Мужчины	Женщины
Бессрочные трудовые договоры	21 383	179	895	890	3 349	2 100	1 931	962	980	1 205	3 924	1 342	420	3 053	154	13 355	8 028
Срочные трудовые договоры	410	5	23	18	51	38	7	10	6	10	135	3	62	41	1	241	169
Итого	**21 793**	**184**	**918**	**908**	**3 400**	**2 137**	**1 938**	**972**	**986**	**1 215**	**4 059**	**1 345**	**482**	**3 094**	**155**	**13 596**	**8 197**

Таблица 31. Общее число постоянных сотрудников в разбивке по типу занятости, чел.

Показатель	2015	2016	2017	2018 (план)
Среднесписочная численность сотрудников, занятых полное рабочее время	20 173	21 782	21 479	22 086
Среднесписочная численность сотрудников, переведенных на режим неполного рабочего дня	2 353	346	314	305
Итого	22 527	22 127	21 793	22 391

Таблица 32. Общее число постоянных сотрудников в разбивке по типу занятости и предприятию в 2017 году, чел.

Среднесписочная численность	Всего	Мужчины	Женщины
Среднесписочная численность сотрудников, занятых полное рабочее время	21 479	13 565	7 914
Среднесписочная численность сотрудников, переведенных на режим неполного рабочего дня	314	31	283
Итого	21 793	13 596	8 197

Большую часть среди всех сотрудников составляют мужчины (65,4%)[15]. Средний возраст персонала Компании составляет 42,6 года. Доля сотрудников до 35 лет включительно – 21,9%.

[15] Среди высшего руководства предприятий Топливной компании ТВЭЛ мужчины составляют 82%.

В 2017 году около 0,8% от среднесписочной численности сотрудников Компании ушли в отпуск по уходу за ребенком. Подавляющее большинство этих сотрудников – женщины (87,9%).

Таблица 33. Сотрудники ТК ТВЭЛ, ушедшие в отпуск по уходу за ребенком

Показатель	Женщины	Мужчины
Общее количество сотрудников, которые имели право на отпуск по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком	145	20
Общее количество сотрудников, ушедших в отпуск по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком.	145	20
Общее количество сотрудников, вернувшихся из отпуска по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком	198	31

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. Так, ввиду реализации нового проекта по концентрации производственных площадок АО «ВПО «Точмаш» и ПАО «КМЗ», доля высшего руководства, ротированного из других регионов, возросла во Владимирской области.

Диаграмма 21. Состав высшего руководства дочерних обществ ТК ТВЭЛ в разбивке по месту жительства в отчетном году, %

Диаграмма 22. Создание новых рабочих мест в Топливной компании ТВЭЛ[16]

[16] Указано создание новых штатных единиц на предприятиях Топливной компании под реализуемые и новые проекты.

Таблица 34. 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 2017 г.
Списочная численность, в т.ч.:	**1 461**	**4 040**	**1 838**	**3 107**	**1 353**	**3 359**	**3 368**	**1 952**	**913**	**21 391**
Основные рабочие	0	1 398	634	1 470	556	1 229	1 463	462	369	**7 581**
Вспомогательные рабочие	173	1 033	408	595	126	340	330	460	2	**3 467**
Руководители	205	346	154	239	140	266	213	109	97	**1 769**
Специалисты	1 063	1 259	631	797	516	1 452	1 340	897	416	**8 371**
Служащие	16	4	8	6	15	71	22	24	29	**195**
Непромышленная группа	4	0	3	0	0	1	0	0	0	**8**

Таблица 35. Среднесписочная численность сотрудников ключевых производственных предприятий ТК ТВЭЛ в 2017 году, чел.

Предприятие	Численность
АО «АЭХК»	907
АО «ПО ЭХЗ»	1 938
АО «СХК»	3 400
АО «УЭХК»	2 137
Итого по РСК	**8 382**
ПАО «МСЗ»	4 059
ПАО «НЗХК»	1 345
АО ЧМЗ	3 094
Итого по КФЯТ	**8 498**
АО «КМЗ»	972
Итого по ГЦК	**972**
ООО «НПО «Центротех»	**986**
АО «ВНИИНМ»	918
АО «ВПО «Точмаш»	1 215
Итого по научно-исследовательскому комплексу	**3 119**

Диаграмма 23. Списочная численность сотрудников ТК ТВЭЛ в 2017 году в разбивке по возрасту, чел.

Диаграмма 24. Списочная численность высших руководителей Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году в разбивке по возрасту, чел.

В АО «СХК» действует «Положение об оказании помощи работникам АО «СХК» в улучшении жилищных условий», направленное на социальную поддержку сотрудников предприятия. В 2016 году помощью комбината в улучшении жилищных условий воспользовались 18 сотрудников, в 2017 году – 22 сотрудника.

АО «УЭХК» стало призером регионального этапа федерального конкурса «Российская организация высокой культуры социальной эффективности» в номинациях «За создание и развитие рабочих мест в организациях производственной сферы» и «За сокращение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организациях производственной сферы».

АО «УЭХК» стало призером регионального этапа федерального конкурса «Российская организация высокой культуры социальной эффективности» в номинациях «За создание и развитие рабочих мест в организациях производственной сферы» и «За сокращение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организациях производственной сферы».

Численность персонала на АО «СХК» будет сохранена

Совокупная численность работников АО «СХК», а также задействованных предприятиями-резидентами ТОСЭР к 2021 году составит 5600 человек.

На 1 января 2017 года численность персонала предприятия составила 3 515 сотрудников. По прогнозам управляющей компании АО «ТВЭЛ», к 2021 году общая численность занятых на СХК, ОДЭК, создаваемых производствах общепромышленного назначения и на предприятиях ТОСЭР Северска будет составлять 5600 человек. Согласно целевому состоянию:1093 сотрудника непосредственно будут заняты на проекте «Прорыв». Около 2,5 тысяч работников будут трудиться на предприятиях, создаваемых в рамках общепромышленной деятельности СХК и в структурах резидентов ТОСЭР. При этом на АО «СХК» сохраняется уникальный технологический передел - Центр конверсии, призванный выполнять всю отраслевую программу в цепочке производства российского ядерного топлива. Кроме того, квалифицированным кадрам АО «СХК» предстоит выполнять на долгосрочной основе большой объем работ по выводу из эксплуатации и поддержанию в безопасном состоянии бывших производств радиохимического и химико-металлургического заводов. Потребуется несколько десятков лет, чтобы привести эту часть площадки в безопасное состояние, а это, в свою очередь, обеспечение рабочими местами более 700 человек на весь реабилитируемый долгосрочный период.

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 предприятии, 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 из года в год занимает лидирующие позиции по уровню вовлеченности среди дивизионов отрасли, демонстрируя итоговые показатели на уровне «Лучших работодателей России».

Таблица 36. Вовлеченность персонала, %

Предприятие	2015	2016	2017
АО «ТВЭЛ»	87	85	83
АО «АЭХК»	93	96	97
АО «ВНИИНМ»	83	84	85
ПАО «КМЗ»	91	89	90
АО «ВПО «Точмаш»	85	-	-
ООО «НПО «Центротех»	66	64	80
АО «ПО ЭХЗ»	92	91	93
АО «УЭХК»	78	92	98
АО «СХК»	78	66	82
ПАО «МСЗ»	80	80	83
ПАО «НЗХК»	75	85	85
АО ЧМЗ	83	67	63
В среднем по ТК ТВЭЛ	**83**	**82**	**83**

С февраля 2017 г. в Топливной компании «ТВЭЛ» функционирует Химический клуб «Элемент будущего». Проект направлен на повышение вовлеченности персонала в производственно-технологические процессы деятельности Компании, основанные на химических знаниях. Кроме того клуб создан как коммуникационный инструмент в целях содействия формированию профессиональных сообществ инженеров-химиков и химиков лабораторного анализа, а также других специалистов предприятий АО «ТВЭЛ» - носителей химических компетенций. Важно отметить значимость Химического клуба «Элемент будущего» с точки зрения распространения в России и международных сообществах химических знаний, в том числе среди студенческой и школьной молодежи.

В АО «СХК» прошел IV фестиваль науки «Энергия интеллекта»: более 1000 гостей, 70 участников, 20 мастер-классов, 2 квеста, 3 кинопоказа и бесчисленное количество позитивных эмоций. На фестиваль были приглашены работники предприятия и их семьи, школьники Северска, которые планируют связать свою жизнь с атомной энергетикой. Программа фестиваля была насыщена научными мастер-классами по трем направлениям: «Вселенная», «Планета Земля», «Человек». Здесь же можно было принять участие в семейном конкурсе по созданию летательных аппаратов Shurush-battele.

ПАО «МСЗ» заняло 4-е место в рейтинге лучших работодателей по рабочим специальностям в Московской области, составленном Центром изучения региональных проблем.

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 350 млн руб.

Средний уровень заработной платы по Топливной компании ТВЭЛ (без АО «ТВЭЛ») составил 77 561 руб., что на 4% выше, чем в предыдущем году.

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

Соотношение стандартной заработной платы начального уровня предприятий Компании и установленной минимальной заработной платы в существенных регионах деятельности варьируется от 1 до1,3 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.

Диаграмма 26. Средняя заработная плата труда в разрезе дочерних обществ ТК ТВЭЛ, руб.

Таблица 37. Отношение средней заработной платы в дочерних обществах ТК ТВЭЛ к среднему уровню заработной платы в регионах деятельности[17], раз

Регион	2015	2016	2017	Средняя заработная плата в регионе в отчетном году
Москва	2,56	2,30	2,83	59 823
Московская обл.	1,70	1,71	1,94	38 830

[17] С учетом АО «ТВЭЛ».

Владимирская обл.	1,59	1,57	1,87	22 807
Удмуртская республика	1,80	1,86	2,16	24 078
Новосибирская обл.	2,16	2,26	2,61	26 796
Свердловская обл.	2,33	2,51	2,77	28 959
Томская обл.	1,98	2,02	2,36	31 604
Красноярский край	2,38	2,49	2,68	34 468
Иркутская обл.	2,38	2,38	2,74	31 110

Мероприятия в 2017 году:

- индексация окладов на всех предприятиях Топливной компании ТВЭЛ, кроме АО «ТВЭЛ»;
- увеличение 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 ТК, сбор предложений работников по изменению документов по оплате труда.

Мероприятия в 2018 году:

- 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 отдаётся таким аспектам как ядерная, радиационная, промышленная безопасность и экология; операционная эффективность; увеличение доли на рынках ядерной продукции и рынках общепромышленной деятельности где Топливная компания ТВЭЛ усиливает свои позиции за счёт новых продуктов.

Таблица 38. 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); Отсутствие нарушений выше 2 по шкале INES по отрасли; Производительность труда; Выручка по новым продуктам; Снижение условно-постоянных затрат и т.д.	Затраты на производство продукции; Операционная эффективность; Производительность труда; Выручка и портфель заказов по продуктам за рубеж, а также новым продуктам Компании.	Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности; Коэффициент частоты травм с временной потерей трудоспособности (LTIFR); Выполнение государственных контрактов, инвестиционных проектов; Полная себестоимость единицы реализованной продукции.

Схема 10. Структура вознаграждения президента, вице-президентов АО «ТВЭЛ», генеральных директоров обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ

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».

Нематериальное поощрение работников

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 2017 года за успехи в труде, вклад в развитие предприятий, Топливной компании ТВЭЛ и атомной отрасли к памятным и юбилейным датам, в том числе к 100-летию ПАО «МСЗ», около 3 тыс. работников и ветеранов были отмечены наградами и поощрениями, в том числе награждены:

- государственными наградами – 46 работников;
- наградами Госкорпорации «Росатом» – около 900 человек, в т.ч. знаками отличия – 125 работников и ветеранов, знаками отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности» – 115 человек, а также юбилейной медалью «100 лет Машиностроительному заводу» Госкорпорации «Росатом» - более 1 тыс. работников и ветеранов МСЗ;
- наградами АО «ТВЭЛ» – более 1 тыс. человек.

Развитие потенциала сотрудников

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

Миссия в области обучения и развития направлена на создание среды для достижения целей бизнеса, развивая работников, корпоративную культуру и технологии управления персоналом.

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 клиенториентированности, 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 2017 году инвестиции в обучение составили 111,4 млн руб. (на 10,3 млн больше, чем в 2016 году). В отчетном году общее количество обученных сотрудников Топливной компании ТВЭЛ составило 11 430 человек. Среднее количество часов обучения на одного сотрудника Компании в 2017 году составило 66 ч.

Диаграмма 27. Среднее количество часов обучения на одного сотрудника

Диаграмма 28. Среднее количество часов обучения на одного сотрудника в 2017 году

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

Внутренних тренеров по улучшениям	178	Лидер-форумов проведено	3
Тренингов по инструментам улучшений	89	Инженеров обучено ТРИЗ	106
Человек обучено	11 430	Фабрик процессов	28

В сентябре 2017 года на лидер-форуме в АО «СХК», посвященном совершенствованию культуры безопасности в топливной компании, добавлен организационно-коммуникационный поток. Его участники - специалисты по коммуникациям, управлению персоналом, представители служб охраны труда и ядерной безопасности, а также участники кадрового резерва – предложили ряд проектов, направленных на развитие культуры безопасности, анализ причин «небезопасного поведения» и формирование верных ценностных и психологических установок, сфокусированных на приоритет безопасности у каждого сотрудника.

В форуме приняло участие 106 человека, было решено 16 производственных задач. Участники проработали 5 направлений совершенствования культуры безопасности: мотивация, коммуникация и лидерство в области культуры безопасности, повышение эффективности в обеспечении

программы как отраслевого, так и дивизионального уровней, направленных на повышение компетенций руководителей и рядовых работников предприятий.

Формирование и развитие кадрового резерва и планов преемственности

Топливная 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.

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 39. Кадровый резерв и планы преемственности ТК ТВЭЛ[18]

Показатель	2015	2016	2017
К-во сотрудников, входящих в кадровый резерв	215	162	147
К-во сотрудников, входящих в кадровый резерв, претендующих на более высокие позиции	139	162	147
К-во сотрудников, входящих в кадровый резерв, перешедших на более высокие позиции	89	80	45

[18] До 2015 года при формировании кадрового резерва требование наличия следующего карьерного шага не являлось обязательным для включения в резерв, с 2015 года такое требование является обязательным к кандидатам в резерв.

Оценка эффективности персонала

В 2017 году в Компании уже не первый год успешно функционирует система ежегодной оценки эффективности деятельности персонала[19]. Оценка строится на основе соответствия сотрудника корпоративным ценностям и требуемому уровню профессионально-технических знаний и навыков.

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 2017 году часть сотрудников из категории «Руководители, специалисты, служащие» прошли оценку на базе единой информационной системы «РЕКОРД». В 2018-2019 годах планируется охватить автоматизированной системой оценки все общества, входящие в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

[19] Оценке подлежат руководители, специалисты, служащие и рабочие.

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.

Профстандарты

АО «ТВЭЛ» принимает активно участие в Совете по профессиональным квалификациям в сфере атомной энергии, в рамках которого происходит рассмотрение профессиональных стандартов, разрабатываемых для отрасли.

В 2017 году создана отраслевая рабочая группа по профессиональным квалификациям в ядерном энергетическом комплексе Госкорпорации «Росатом», в которую вошли работники ТК «ТВЭЛ». За прошедший год прошли согласование в отрасли 20 профессиональных стандартов по ключевым профессиям как инженерных, так и рабочих направлений.

Конкурсы профессионального мастерства

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

Во II отраслевом Чемпионате Росатома по методике WorldSkills – AtomSkills 2017 приняли участие 287 человек от дивизионов Госкорпорации «Росатом», в том числе 46 работников Топливной компании (25 работников в возрасте до 28 лет, 21 специалист – от 28 до 35 лет) в 15 компетенциях. К экспертной деятельности в рамках проекта был привлечен 51 специалист Топливной компании ТВЭЛ.

Чемпионат проходил 19-23 июня 2017 года на площадке «Екатеринбург-Экспо». Команда Топливной компании завоевала золото в 6-ти и бронзу в 5-ти компетенциях.

В конце ноября 2017 г. на Чепецком механическом заводе прошел дивизиональный конкурс профессионального мастерства среди контролеров Топливной компании Росатома «ТВЭЛ». Для участников были подготовлены универсальные задания: 50 теоретических вопросов, чтение чертежа, а в рамках практической части - измерение детали и подготовка заключения о годности и соответствии чертежу. Эксперты конкурса подвели итоги – лучшими контролерами Топливного дивизиона стали представители ПАО «МСЗ» и АО ЧМЗ.

Корпоративная премия Топливной компании ТВЭЛ за «Лучшее решение/разработку» была учреждена в 2008 году и стала самой главной и престижной наградой в Компании, объединив в корпоративном конкурсе талантливых инженеров, технологов, конструкторов, управленцев вокруг общих задач и целей.

Наград удостаиваются авторские коллективы предприятий Топливной компании ТВЭЛ, внедрившие новые технологии и конструкторские разработки, организовавшие новые производства и добившиеся достижений в финансово-экономической деятельности, совершенствовании корпоративного управления и т. д.

В 2017 году были вручены следующие награды:

- диплом 1 степени в номинации «Лучшее инженерно-технологическое решение» награжден авторский коллектив ПАО «НЗХК» за разработку технологии переработки карбонатных осадков лития-7 с получением раствора гидроксида лития-7;
- диплом 1 степени в номинации «Лучшая разработка по созданию нового производства» / «Лучшее решение в области реконструкции и строительства» награжден авторский коллектив АО «СХК» за реконструкцию электролизного производства фтора сублиматного завода;
- диплом 1 степени за организацию переработки некондиционных урансодержащих материалов награжден авторский коллектив работников АО ЧМЗ и АО «ВНИИНМ».

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 ТК, встречи с молодыми специалистами, информационно-развивающие мероприятия.

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

1)долгосрочное планирование потребности в ВОО в разрезе профильных направлений подготовки (на перспективу 2018 – 2028 годов);

2)информирование студентов и выпускников о возможностях профессионального развития на предприятиях, продвижение бренда работодателя Топливной компании и Госкорпорации «Росатом»;

3)организация учебных и производственных практик на базе предприятий Компании;

4)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 имени Столетовых на базе АО «ВПО «Точмаш»;

-базовая кафедра СТИ НИЯУ МИФИ «Радиохимия» на базе АО «СХК»;

5)реализация специальных конкурсных мероприятий для подбора ВОО с высоким потенциалом (Турнир молодых профессионалов «ТеМП»);

6)ежегодное участие молодых специалистов в отраслевом чемпионате рабочих профессий AtomSkills и национальном чемпионате WorldSkills Hi-Tech.

В 2017 году на предприятиях Компании прошли практику 554 студента высших и средних специальных учебных заведений, из них 32 были приняты на работу в Топливную компанию ТВЭЛ. В 2018 году планируется принять на практику порядка 477 человек.

Количество выпускников вузов и ссузов, принятых на работу в Компанию, в отчетном периоде составило 83 человека, из них 17 человек ранее проходили обучение по программам целевой подготовки для Топливной компании ТВЭЛ. Средний балл по диплому трудоустроенных выпускников составил более 4,2. Процент выпускников из опорных вузов Госкорпорации «Росатом» - не менее 40 %.

Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» приняла участие в масштабном мероприятии для школьников, студентов и выпускников – День карьеры Росатома, прошедшем в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ».

Центральным событием Дня карьеры, собравшим около трех тысяч молодых людей, стала ярмарка вакансий. Представители Топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом» представили информацию о перспективах трудоустройства на предприятия, входящих в контур управления АО «ТВЭЛ» и ответили на вопросы о прохождении практики. Студенты старших курсов смогли подать заявки о прохождении стажировок, а выпускники – свои резюме. Будущим специалистам было предложено поучаствовать в экспериментариуме и применить свои знания при построении атомного реактора, ответить на вопросы викторины и кроссворда.

В сентябре 2017 года делегация Топливной компании ТВЭЛ посетила Армению, где совместно с армянскими партнёрами был организован ряд мероприятий, направленных на развитие сотрудничества в научно-образовательной сфере. В ходе встречи была достигнута договорённость об организации международного молодёжного сетевого сообщества Smart Nuclear на базе открытой коммуникационной платформы «Миру-МИР», созданной по инициативе АО «ТВЭЛ» для популяризации атомной энергетики и с целью преодоления радио- и технофобий.

В октябре АО «ТВЭЛ» и Российско-Армянский (славянский) университет (РАУ; г. Ереван) подписали протокол о сотрудничестве, направленный на реализацию ряда гуманитарных проектов. В частности, стороны договорились о реализации историко-мемориальной программы, связанной с совместным вкладом народов двух стран в реализацию советского атомного проекта, об участии молодых специалистов Топливного дивизиона Госпорпорации «Росатом» в научных конференциях РАУ и о приглашении армянских студентов на семинары АО «ТВЭЛ».

Единая молодежная политика

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

В декабре 2016 г. Топливная компания 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 марте 2017 года состоялась Первая стратегическая сессия Объединенного совета молодежи, в которой приняли участие активисты молодежных объединений управляющей компании и всех ее дочерних обществ. Организованная по инициативе управляющей компании дискуссия молодежных лидеров позволила сформировать стратегическое видение облика компании ТВЭЛ на рубеже 2030-2050 гг. в соответствии с мировыми тенденциями развития атомной промышленности и сферы высоких технологий.

Квест-тренинг «Фабрика Junior», разработанный в АО «УЭХК», вошел в ТОП-3 лучших HR-практик Госкорпорации «Росатом». Квест-тренинг содержит элементы профессиональной ориентации школьников, повышает интерес учащихся к предприятиям Росатома, знакомит с ценностями, транслируемыми Госкорпорацией «Росатом», принципами «Бережливого производства» и инструментами ПСР.

Социальные программы

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

В Топливной компании ТВЭЛ разработаны корпоративные социальные программы по следующим направлениям:

- негосударственное пенсионное обеспечение;
- добровольное медицинское страхование и 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.

Социальные программы Топливной компании ТВЭЛ – важный мотивационный фактор. Всего расходы Компании по социальным программам на работников в 2017 году составили 1 320,7 млн руб., в расчете на одного работника – 60,6 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 2017 году

Корпоративная социальная программа	Объем средств, направленных на реализацию программы в отчетном году, млн руб.	Основные факты на конец 2017 г.
Добровольное медицинское страхование (ДМС)	180,4	99 % сотрудников ТК ТВЭЛ застраховано по ДМС[20].
Страхование от несчастных случаев и болезней	10,2	89% сотрудников ТК ТВЭЛ застраховано от несчастных случаев и болезней.
Санаторно-курортное лечение, детский отдых	158,2	Путевками на санаторно-курортное лечение и оздоровление в 2017 году обеспечены 3 378 сотрудников, из них 2 130 человека, работающих во вредных условиях, а также 1 743 ребенка. Предельный норматив стоимости путевки в 2017 году составлял 56,7 тыс. руб. за 21 день лечения.
Оказание помощи работникам в улучшении жилищных условий	92,3	В 2017 году количество сотрудников - участников жилищной программы достигло 1 011 работников, из них 568 – молодые работники до 35 лет включительно.
Оказание помощи в определенных жизненных ситуациях	61,2	Размер помощи не зависит от должности, виды и критерии оказания помощи унифицированы.
Организация спортивных и культурно-массовых мероприятий	141,2[21]	В 2017 году на предприятиях ТК ТВЭЛ прошло более 850 корпоративных, спортивных и детских мероприятий. Общее количество участников – более 55 тыс. сотрудников и членов их семей.
Поддержка неработающих пенсионеров	507,9	Количество неработающих пенсионеров, стоящих на учете в организации (служба персонала, совет ветеранов,

[20] 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.
[21] С учетом средств, направленных в первичные профсоюзные организации.

		профсоюз) в Топливной компании – более 39 тыс. человек. Путевками в оздоровительные учреждения были обеспечены 1 106 неработающих пенсионеров.
Негосударственное пенсионное обеспечение	131,2	На конец 2017 года процент вовлеченности сотрудников в программу негосударственного пенсионного обеспечения в среднем по ТК ТВЭЛ составлял 18,6%, Пенсионные накопления по программе НПО аккумулированы в НПФ «Атомгарант».
Итого	**1 282,6**	**-**

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, а также перспективы развития. Помимо совещаний проводятся также заседания рабочих групп совместно с РПРАЭП: в 2017 году проведено 4 заседания.

Охрана труда

Система управления охраной труда

Схема 11. 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 2017 году данные позиции также были в приоритете.

В рамках корпоративной Интегрированной системы менеджмента развивается и совершенствуется культуры 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 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 98,5% от общего количества работников Топливной компании ТВЭЛ, включая ЦФО-3 и ЦФО-4). Во всех действующих в Топливной компании 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.

Около 76,8 тыс. поданных в 2017 году ППУ были направлены на повышение культуры безопасности.

Общие затраты[22] Компании на мероприятия по охране труда в 2017 году составили 1,9 млрд руб. или 64,9 тыс. руб. на одного работающего.

Показатель частоты травм (определяет число пострадавших, приходящихся на 1 000 работающих) Кч в 2017 году составил 0,1, при этом случаи травматизма были зафиксированы только на трех предприятиях. Показатель LTIFR (отношение количества несчастных случаев к отработанному времени, нормированное на 1 млн чел/час) снизился и составил 0,06 (в 2016 году – 0,09). Однако возросла степень тяжести травм. В 2017 году произошло два смертельных случая - по одному в АО «СХК» и ПАО «КМЗ», а также один тяжёлый - в АО ЧМЗ. Причинами травмирования работников на АО «СХК» и АО ЧМЗ стала неудовлетворительная организация производства работ, на ПАО «КМЗ» нарушение дисциплины труда пострадавшим. Также имели место несчастные случаи в подрядных организациях, произошедшие на территории АО «УЭХК»: один тяжелый (ООО «Корвет») и один смертельный (ООО ППФ «Стимул-СБ»)[23]. Первый произошел по причине нарушения требований безопасности при эксплуатации транспортных средств, второй – из-за неприменения пострадавшим выданных средств индивидуальной защиты.

По итогам стратегической сессии 2017 года с участием технических директоров предприятий проведён анализ смертельных и тяжелых несчастных случаев, произошедших на предприятиях Топливной компании за последние 10 лет, а также выявлены типовые причины, приводящие к нарушениям требований охраны труда и несчастным случаям, уточнены опасные участки и переделы производств, подготовлены перечни возможных нештатных ситуаций, и сформулированы решения по локализации возможных инцидентов.

В 2017 году реализован Комплексный план мероприятий, направленный на предотвращение несчастных случаев, в том числе с тяжелым и смертельным исходом на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ, с учетом дочерних обществ и подрядных организаций, осуществляющих работы на территории предприятий. На опасных производственных участках предприятий установлены видеосистемы для наблюдения за технологическими процессами и предотвращения травматизма.

Показатель LTIFR по Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году составил 0,06, при установленном Госкорпорацией «Росатом» плановом показателе не более 0,3.

Таблица 42. Динамика показателей по охране труда и промышленной безопасности в среднем по ТК ТВЭЛ [24]

Показатель	2015	2016	2017
Коэффициент частоты производственного травматизма (КЧПТ)	*0,23*	*0,16*	*0,1*
Коэффициент производственного травматизма (КПТ)	*0,03*	*0,02*	*0,01*
Коэффициент профессиональных заболеваний (КПЗ)	*0,00*	*0,00*	*0,02*
Коэффициент отсутствия на рабочем месте (КО)	*1,88*	*2,65*	*2,55*
Коэффициент потерянных дней (КПД)	*1,90*	*0,40*	*0,58*

[22] Включая ЦФО-3 и ЦФО-4.

[23] Все пострадавшие мужчины. Коэффициент производственного травматизма по подрядчикам не рассчитывается вследствие отсутствия системы учета.

[24] 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.

Диаграмма 31. Коэффициент производственного травматизма в дочерних обществах ТК ТВЭЛ [25]

Диаграмма 32. Производственный травматизм на предприятиях ТК ТВЭЛ, чел[26].

Аварий на опасных производственных объектах, групповых несчастных случаев 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.

[25] На остальных предприятиях ТК ТВЭЛ коэффициент равен 0.
[26] Данные за 2015-2016 гг. приведены по контуру ЦФО-4.

В 2017 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 33. Среднегодовая и максимальная эффективная доза облучения в 2015-2017 годах, мЗв

Среднегодовая эффективная доза облучения, мЗв

Максимальная эффективная доза облучения персонала, мЗв

Диаграмма 34. Распределение персонала группы А по индивидуальным дозам облучения в 2017 г., чел.

В 2017 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 15 проверок, в т.ч. 5 внеплановых проверок по распоряжениям руководства АО «ТВЭЛ». В результате контрольных мероприятий выявлено 878 нарушений (в 2016 году – 676 нарушений).

На предприятиях Топливной компании ТВЭЛ в 2017 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 35. 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 и 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 2017 году составили 14,2 тыс. руб.

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 Топливной компании 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 на одного сотрудника Компании, связанного с функционированием и обслуживанием ядерных и радиационно опасных объектов, нормам в сфере обеспечения ядерной и радиационной безопасности в 2017 году составило 416,6 часа (общее количество часов обучения по Топливной компании ТВЭЛ составило 26 133).

На Всероссийском конкурсе РСПП «Лидеры российского бизнеса: динамика и ответственность – 2017» АО «ТВЭЛ» получило гран при номинации «За достижения в области охраны труда и здоровья работников».

Социальный капитал

Социальное партнерство на территориях присутствия

Достижение стратегических целей Топливной компанией ТВЭЛ невозможно при отсутствии социального согласия на территориях присутствия и несоблюдении требований социальной и экологической приемлемости. Социальная напряженность в регионах и на территориях присутствия может нанести репутационный ущерб АО «ТВЭЛ», как компании с имиджем надежного поставщика ядерного топлива и услуг по обогащению урана, что может привести к переориентации зарубежных клиентов на работу с конкурентами (также см. раздел Управление рисками).

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.

Работа с обращениями граждан

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.

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

АО «ТВЭЛ» является членом Общероссийского отраслевого объединения работодателей «Союз работодателей атомной промышленности, энергетики и науки России» (президент Компании входит в состав правления Союза), а также Национальной ассоциации институтов закупок.

Диаграмма 36. Результаты работы с обращениями граждан в 2017 году, %

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 интранет-портал.

Соглашения о сотрудничестве с регионами

В 2012 году АО «ТВЭЛ» выступило инициатором по разработке и подписанию соглашений о сотрудничестве между Госкорпорацией «Росатом» и органами государственной власти субъектов РФ.

На сегодняшний день действуют соглашения между Госкорпорацией «Росатом»» и Свердловской, Иркутской, Томской областями, Красноярским краем и Удмуртской Республикой.

Ежегодно в рамках подписанных соглашений органами местного самоуправления, органами государственной власти субъектов и Топливной компанией ТВЭЛ разрабатывается и реализуется совместная программа социально-экономического развития городов присутствия предприятий Компании.

В соглашениях определены следующие ключевые аспекты:

- совместное финансирование программ социально-экономического развития атомных городов;
- условия софинансирования фонда поддержки и развития предпринимательства;
- условия совместного участия в создании физико-математических лицеев.

Деньги выделяются по принципу инициативного бюджетирования: жители проводят собрания, решают, что им необходимо улучшить, и озвучивают свои предложения властям.

Таблица 43. Финансирование программы социально-экономического развития городов присутствия Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году

Город	Объем финансирования, млн руб.	Мероприятия
ЗАТО Новоуральск	**300**	Строительство жилого дома для молодых специалистов, школы, выставочно-маркетингового центра при НЦРП;

		Реконструкция конькобежного павильона; Модернизация и ремонт учреждений социальной сферы; Капитальный ремонт корпусов ДЗОЛ "Самоцветы"; Приобретение дорожной техники; Благоустройство дворовых территорий, в том числе спортивных и детских площадок и пр
ЗАТО Северск	**30**	Мероприятия по поддержке и развитию бизнес среды (Средства предусмотрены, будут направлены после создания ТОСЭР на Управляющую компанию)
Глазов	**234,7**	Строительство ледового дворца, строительство спортивного зала и мастерских для физико-математического лицея, поддержка спортивных клубов города и пр.
Ангарск	**53,0**	Продолжение строительства детского сада на 220 мест, Благоустройство городских и дворовых территорий, Капитальный ремонт ДК «Лесник».
ИТОГО	**617,7**	

Топливная компания ТВЭЛ является крупным налогоплательщиком в бюджеты различных регионов Российской Федерации. В 2017 году валовые налоговые отчисления (фактические уплаченные) составили 14,9 млрд руб[27].

Диаграмма 37. Валовые налоговые отчисления Топливной компании ТВЭЛ, млн руб.

Таблица 44. Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость[28], млн руб.

Показатель	2015	2016	2017
Прямая созданная экономическая стоимость	222 908,2	198 858,5	197 460,2
Распределенная экономическая стоимость в т.ч.:	173 488,8	177 749,3	152 698,8

[27] Кроме того, НДС, уплаченный Топливной компанией ТВЭЛ, составил 9,3 млрд руб. Таким образом, общие фактически уплаченные налоговые отчисления (в том числе налог на прибыль за консолидированную группу налогоплательщиков) составили 24,1 млрд руб.

[28] Для расчета используются данные консолидированной отчетности Топливной компании ТВЭЛ, подготовленной по российским стандартам бухгалтерской отчетности. Отчетность по МСФО готовится в более поздние сроки.

- Операционные затраты[29]	106 199,9	104 066,5	85 011,4
- Заработная плата и другие выплаты и льготы сотрудникам[30]	26 000,0	26 934,1	27 565,9
- Выплаты поставщикам капитала	16 020,8	30 019,1	19 252,8
- Инвестиции в сообщества и благотворительная деятельность	1 800,0	1 719,3	1 876,1
- Валовые налоговые платежи[31]	23 468,2	15 010,0	18 992,6
Нераспределенная экономическая стоимость	49 419,4	21 109,2	44 761,5

Таблица 45. Трудоспособное население города, занятое в дочерних обществах ТК ТВЭЛ

Город (предприятие)	Регион	доля трудоспособного населения города, занятого в дочерних обществах ТК ТВЭЛ
Ангарск (АО «АЭХК»)	Иркутская область	0,73%
Владимир (АО «ВПО «Точмаш»)	Владимирская область	0,63%
Ковров (ПАО «КМЗ»)		1,3%
Глазов (АО ЧМЗ)	Удмуртская Республика	6,1%
Зеленогорск (АО «ПО ЭХЗ»)	Красноярский край	6,0%
Новоуральск (АО «УЭХК»)	Свердловская область	4,8%
Северск (АО «СХК»)	Томская область	5,2%
Электросталь (ПАО «МСЗ)	Московская область	4,6%

Общегражданские форум-диалоги

В последние годы общественные организации играют в жизни страны и городского сообщества все более значимую роль. Политика социального партнерства позволяет решать самые сложные проблемы путем переговоров, диалога, поиска баланса интересов различных групп населения. Идеология социального партнерства ориентирует участников на достижение компромисса. Поэтому в 2017 году Топливная компания ТВЭЛ продолжила традицию проведения городских общегражданских форум-диалогов.

Цель этих мероприятий - снижение социальной напряженности, создание платформы для консолидации здоровых общественных сил, а также укрепление связей между различными участниками общественного процесса и выведения работы некоммерческих объединений на новый качественный уровень.

В ЗАТО Новоуральск состоялся III Гражданский форум-диалог на тему «Путь к успешному будущему – через гражданское согласие», организованный АО «ТВЭЛ» и АО «УЭХК». В форуме-диалоге приняли активное участие депутаты Думы и члены Общественной палаты Новоуральского городского округа, почетные граждане города, представители Общественного совета ГК «Росатом», Совета ветеранов Новоуральска, профсоюзных и общественных организаций НГО, АО «ТВЭЛ» и АО «УЭХК», экспертного и журналистского сообществ.

На форум-диалоге действовало пять тематических дискуссионных центров:

– Реализация проектов Госкорпорации «Росатом» и её Топливного дивизиона;

[29] К расчету приняты прочие расходы и прочие доходы в полном объеме. Операционные затраты не включают амортизацию.

[30] С 2015 года в расчет данного показателя включены социальные расходы и страховые взносы.

[31] Сумма основных налоговых отчислений, начисленных к уплате в бюджеты разных уровней за отчетный период, включая: налоги в составе затрат; налог на прибыль организаций.

- Бережливый город – бережливая поликлиника;
- Бизнес-площадка;
- Грантовая деятельность;
- Чистый город — безопасный мир.

В ходе диалога разработан пакет социально-значимых гражданских инициатив, направленных на дальнейшее развитие Новоуральской промышленной площадки и ЗАТО Новоуральск в целом. Речь шла об укреплении взаимоотношений власти, бизнеса и широкой общественности, формировании адекватного представления о важнейших и значимых для большинства населения вопросах социально-экономической жизни города.

В частности, было предложено организовать на базе Фонда поддержки предпринимательства ЗАТО Новоуральск проектный офис для регистрации и сопровождения инвестиционных проектов муниципального назначения, а также делегировать Фонду полномочия осуществлять в рамках межмуниципальной кооперации продвижение новоуральских бизнесов и всей территории с ее конкурентными преимуществами и благоприятными бизнес-условиями в округе и за его пределами.

Также поступило предложение на 2018 год разработать муниципальную экологическую программу с финансовой поддержкой, создать Новоуральский городской центр экологической информации – интерфейс природоохранного просвещения населения.

Форум-диалог закрепил все поступившие идеи в меморандуме и стал очередным этапом на пути консолидации городской среды в решении задач социально-экономического развития Новоуральска. Делегаты Третьего Форума-диалога гражданского согласия приняли решение создать в социальных сетях сообщество Форум-диалога, закрепив за ним статус официальной коммуникационной площадки городского сообщества.

На форум-диалоге в г. Глазове обсуждались инфраструктура и благоустройство города, а также помощь социальной сфере, в том числе реализация совместных социальных инициатив АО «ТВЭЛ» и органов местного самоуправления. Повестка форума в г. Зеленогорске имела бизнес-направленность, обсуждались вопросы бизнес-климата, в том числе создания ТОСЭР и помощи социальной сфере. Основной темой форум-диалогов в г. Северске и г. Новоуральске стала экологическая безопасность.

Таблица 46. Основные показатели проведения форум-диалогов

Город	Количество участников	Дата проведения	Количество городских общественных организаций, принявших участие в Форум-диалоге
Глазов	80	27.04.2017	10
Зеленогорск	700	13.05.2017	30
Новоуральск	170	30.08.2017	9
Северск	350	24.06.2016	7

Создание ТОСЭР

Федеральным законом от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» установлена возможность создания, начиная с 1 июня 2016 г., территорий опережающего социально-экономического развития на территориях закрытых административных территориальных образованиях для создания

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

дополнительных условий поддержки проживающих и работающих в ЗАТО граждан, привлечения инвестиций и создания дополнительных рабочих мест.

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

Заявленные проекты предполагают создание около 5,5 тыс. рабочих мест, инвестиции составят более 40 млрд руб. Треть заявленных проектов – проекты Госкорпорации «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ.

В рамках выполнения данных поручений в Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ»:

2014	- были созданы рабочие группы на предприятиях ТК ТВЭЛ и АО «ТВЭЛ», - подготовлены паспорта ЗАТО, на основании которых разрабатывались комплексные программы развития ЗАТО, - разработаны и согласованы с органами местного самоуправления и региональными органами власти комплексные программы развития (КПР) ЗАТО и направлены на рассмотрение и согласование в Правительство РФ.
2015	- рабочими группами с привлечением разработчиков на основе КПР были сформированы концепции территории опережающего социально-экономического развития в ЗАТО атомной промышленности.
2016	- концепции создания ТОСЭР рассмотрены на уровне субъектов РФ; - концепции направлены в Министерство экономического развития РФ и в Министерство финансов РФ; - сформирована рабочая группа ГК «Росатом» по имущественным вопросам ТОСЭР в ЗАТО; - в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти/Министерство экономического развития РФ направлены предложения (заявки) о создании ТОР: ✓ ЗАТО Северск (июль 2016 года), ✓ ЗАТО Зеленогорск (август 2016 года), ✓ ЗАТО Новоуральск (август 2016 года) - утверждена концепция ТОР г. Глазова на уровне субъекта РФ.
2017	- сформирована управляющая компания, осуществляющая функции по управлению ТОСЭР, созданными на территориях ЗАТО, в которых расположены объекты Госкорпорации «Росатом» - «Атом-ТОР»; - подготовлены и выполнены планы превентивных мероприятий по созданию ТОСЭР в ЗАТО Топливной компании ТВЭЛ до выхода Постановления Правительства РФ.
2018 (план)	- создание Управляющей компании ТОСЭР: ✓ формирование имущественного комплекса, ✓ создание дочерних управляющих компаний, - создание ТОР в ЗАТО атомной промышленности: ✓ выход постановлений Правительства РФ, ✓ заключение соглашений между Министерством экономического развития, правительством субъекта РФ, муниципальным органом власти) - регистрация первых резидентов: формирование маркетинговой стратегии.

Схема 12. Преференции для резидентов ТОСЭР

Таблица 47. Планируемый эффект от создания ТОСЭР

Город	Зеленогорск	Северск	Новоуральск	Глазов
Количество новых рабочих мест, в том числе	**466**	**1490**	**2 715**	**913**
по проектам ГК «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ	242	651	973	0
по проектам ЗАТО	224	839	1 742	913
Объем инвестиций, млн руб., в том числе	**2 458**	**11 811**	**19 427**	**6 981**
по проектам ГК «Росатом» и Топливной компании ТВЭЛ	1 340	4 795	3 598	6 981
по проектам ЗАТО	1 118	7 016	15 829	0

Социальная и благотворительная деятельность

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.

С 2012 года в АО «ТВЭЛ» функционирует Совет по благотворительной деятельности, в функции которого входят определение целей и приоритетных направлений благотворительной деятельности, согласование бюджета по благотворительности, содержания благотворительных инициатив и оценка их эффективности.

В состав Совета по благотворительности АО «ТВЭЛ» входят руководители АО «ТВЭЛ», отвечающие за экономику и финансы, управление персоналом, региональную и социальную работу, связи с общественностью. Плановые заседания Совета по благотворительности происходят ежемесячно, рассматриваются поступившие от граждан, организаций и органов власти обращения об оказании финансовой помощи.

В 2017 году состоялось 13 заседаний Совета.

Принципы благотворительной деятельности:

– поддержка благотворительных программ и проектов в городах присутствия предприятий Компании (конкурсы социальных проектов);

- поддержка общих ценностей (активизация бизнес-среды, конкурсы «Предприниматель года», создание новых рабочих мест, развитие сферы образования, здравоохранения, культуры и спорта);
- софинансирование благотворительных программ с органами местного самоуправления и органами государственной власти субъектов РФ.

На социальные и благотворительные проекты с целью развития территорий присутствия предприятий Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году было направлено 286,9 млн руб. Из них за счет средств АО «ТВЭЛ» - 119,4 млн руб., за счет средств дочерних обществ АО «ТВЭЛ» – 167,5 млн руб.

Таблица 48. Объем средств, направленный на благотворительные и социальные проекты в 2017 году

№	Основные направления	сумма, млн руб.
1	Установка спортивных уличных тренажеров и комплексов для занятий Work out	20,0
2	Реализация проекта «Бережливая поликлиника»	47,3
3	Мероприятия, направленные на улучшение жилищных условий для медицинских работников (ЗАТО Новоуральск)	20,0
4	Поддержка деятельности информационных центров атомной отрасли	29,0
5	Создание школьных технопарков	4,0
6	Оказание безвозмездной помощи в организации и проведении спортивных мероприятий для работников атомной промышленности	7,5
7	Открытие и поддержание деятельности Атом-классов	6,0
8	Участие в организации и проведении конкурса «Предприниматель года»	1,5
9	Организация и проведение конкурса социальных проектов	8,6
10	Мероприятия по организации и проведению работ по созданию ТОСЭР городах ЗАТО и г. Глазове, а также мероприятия, направленные на снижение уровня социальных рисков в городах присутствия предприятий Компании	63,1
11	Оказание безвозмездной помощи ветеранским организациям, детским дома, инвалидам, пенсионерам, а также физическим лицам, попавшим в трудную жизненную ситуацию	10,3
12	Организация и проведение социально-культурных городских и региональных мероприятий, оказание безвозмездной помощи учреждениям культуры, поддержка проектов по патриотическому воспитанию (в т.ч. помощь суворовским училищам)	19,3
13	Поддержка проектов по возведению памятника создателям центрифуги в ЗАТО Новоуральск и первостроителям г. Ангарск	11,0
14	Безвозмездная поддержка любительского, детского и массового спорта	6,8
15	Мероприятия, направленные на развитие благоустройства в городах присутствия предприятий Компании	1,6
16	Поддержка образовательно-просветительских проектов, включая мероприятия по развитию научно-технического творчества детей (робототехника)	10,4
17	Прочие мероприятия, направленные на развитие городов присутствия предприятий, повышение уровня жизни населения, создания привлекательной социальной среды (мероприятия экологического характера, поддержка приходов РПЦ и др.)	20,5
	ИТОГО	**286,9**

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 на территориях присутствия Компании начали 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 2013-2017 гг. благодаря деятельности фондов в г. Глазове, ЗАТО Зеленогорск, Новоуральск, Северск создано более 1,8 тыс. рабочих мест.

Таблица 49. Результаты деятельности Фондов развития предпринимательства в 2013-2017 гг.

Город	Количество проектов субъектов МСП, которым оказана финансовая поддержка	Кол-во созданных рабочих мест
Глазов	332	620
Зеленогорск	22	145
Новоуральск	252	815 (в т.ч. самозанятые)
Северск	92	269
ИТОГО:	698	1 849

Схема 13. Схема работы Фондов развития предпринимательства

Поддержка школьников

Атомклассы

При поддержке Топливной компании ТВЭЛ в школах городов присутствия Компании (Ангарск, Глазов, Зеленогорск, Ковров, Новоуральск, Северск, Электросталь) функционируют Атом-классы. 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.

АО «СХК» стало партнером школьного конкурса в компетенции «химический анализ»

Партнером открытого муниципального конкурса, состоявшегося на базе общеобразовательной школы №196 ЗАТО Северск с использованием элементов международного движения «Junior Skills», стало АО «СХК».

Партнерский проект АО «СХК» в Северске стал практическим воплощением выработанных на первом заседании рекомендаций Химического клуба Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» «Элемент будущего» - стать компанией-носителем знаний в различных областях химии и химических технологий.

У школьников впервые появилась уникальная возможность продемонстрировать полученные на уроках навыки и умения в трех основных компетенциях: «Лаборатория химического анализа», «Инженерный дизайн» и «Токарные работы на станках ЧПУ».

АО «СХК» стало куратором компетенции «химический анализ» и оказало помощь в подготовке химической базы, необходимой для качественного и зрелищного проведения лабораторных работ и экспериментов.

На реализацию проекта в 2017 году было выделено 6 млн руб. В 2018 году планируется продолжить финансирование проекта на уровне 2017 года.

Таблица 50. Результаты работы «Атомклассов» 2016-2017 учебном году

Город	Участие школьников в конкурсных мероприятиях и олимпиадах, количество мероприятий	Участие школьников в проектных, образовательных и профориентационных мероприятиях, количество мероприятий	Количество призовых мест в конкурсных мероприятиях и олимпиадах
Северск	11	-	21
Зеленогорск	16	-	40
Новоуральск	7	2	36
Глазов	16	-	51
Ковров	13	16	26
Ангарск	21	6	71
Электросталь	14	10	9

Физико-математические лицеи

Одним из основных направлений благотворительной деятельности Топливной компании ТВЭЛ является поддержка физико-математических лицеев в целях подготовки будущих квалифицированных специалистов для атомной отрасли.

Данный проект направлен на создание условий для самореализации детей, выявления и поддержки талантливых школьников, воспитания будущих ученых. Кроме того, проект предусматривает повышение уровня квалификации преподавателей.

Проект реализуется в четырех городах - ЗАТО Северск, Зеленогорск, Новоуральск и городе Глазове - на условиях софинансирования с органами местного самоуправления и органами государственной власти субъектов РФ.

Действует Координационный совет по вопросам развития физико-математических лицеев, который не только помогает координировать их работу, но и является площадкой для обмена мнениями педагогов и руководителей Топливная компания ТВЭЛ. Ежеквартально проводится заседание очно-заочной всероссийской научно-практической конференции физико-математических лицеев, на которой педагоги обсуждают актуальные проблемы современного физико-математического образования и возможные пути их решения в реальной педагогической практике.

В бюджете по благотворительности АО «ТВЭЛ» на 2018 год на реализацию проекта предусмотрено 2 млн руб.

Школьные технопарки

В 2017 году в рамках деятельности Координационного совета утвержден стандарт дополнительного образования для проекта «Школьный технопарк», проведена выставка презентация детско-юношеских проектно-конструкторских разработок во время Международного форума «АТОМЭКСПО'2017» в Москве, организован и проведен конкурс «Бренд школьного технопарка».

В продолжение и развитие существующего проекта поддержки физико-математических лицеев Топливная компания ТВЭЛ с 2016 года реализует проект создания среды поливариативного образования «Школьный технопарк» в ЗАТО Зеленогорск, Новоуральск, Северск и г. Глазове. Создание центров инновационного технического творчества будет содействовать сохранению в России мотивированных кадров, склонных к проектно-конструкторской, изобретательской деятельности, и вовлечению талантливой молодежи школьного возраста в решение проектно-конструкторских задач в интересах атомной отрасли.

В раках проекта создано 24 лаборатории различной направленности, в основном по робототехнике и компьютерному моделированию. Проект задумывался и был реализован на принципах свободного доступа (OPEN SPACE) – работать в лабораториях могут учащиеся любых учебных заведений города. Также проект имеет сетевую структуру, разработчики из разных лабораторий и разных городов могут обмениваться информацией, действует интернет-портал. Разработка проектов в технопарке ведется в сопровождении кураторов от предприятий Топливной компании ТВЭЛ и вузов (МИФИ, Томского государственного университета и т.д.).

Летом 2017 года Координационным советом физико-математических лицеев городов присутствия Компании утвержден отраслевой стандарт дополнительного образования для учащихся «Школьных технопарков» на основе модульно-компетентостного подхода. Он представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации сетевой образовательной программы и включает в себя требования:

- к результатам освоения образовательной программы;
- структуре образовательной программы;
- условиям реализации образовательной программы.

Стандарт разработан с учетом требований Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ», а также специфики общеобразовательных организаций, участвующих в реализации дополнительного образования на базе Школьных технопарков.

Проект получил широкую поддержку со стороны региональных властей. В открытии школьного технопарка в ЗАТО Северск в августе 2017 года принял участие губернатор Томской области С.А. Жвачкин.

На совещании, проведенном в ноябре 2017 года на базе департамента образования г. Москвы Министерством образования Российской Федерации для руководителей органов управления образованием 64 городов Российской Федерации Школьный технопарк ЗАТО Северск был признан одной из лучших образовательных практик России.

В 2018 году планируется продолжить финансирование проекта, будут организованы и проведены конкурсы проектно-конструкторских работ, закуплено дополнительное оборудование, реализованы иные мероприятия.

Таблица 51. Основные показатели проекта «Школьный технопарк»

Город	Количество школьников, занимающихся по образовательным программам технопарков	Количество проектно-технических и проектно-исследовательских работ школьников, реализованных в	Количество образовательных программ технической направленности, действующих в рамках проекта	Количество участников конкурсных мероприятий научно-технической направленности/ из них победителей и

		рамках проекта		призеров (в целом по городу)
Северск	3048	130	4	734 / 123
Зеленогорск	1453	42	27	470 / 77
Новоуральск	400	83	21	180 / 120
Глазов	458	190	5	151 / 34

АО «ТВЭЛ» и Россотрудничество запустили проект партнёрства между школами России и Португалии

В проекте участвуют школы с углублённым изучением физико-математических и технических дисциплин. С российской стороны в проекте участвует гимназия №21 г. Электростали Московской области (участник проекта «Школа Росатома», где создан один из «атомклассов»), с португальской – школа Себаштиау-и-Силва г. Оэйраш, округ Лиссабона, известная в Европе благодаря победам своих учеников в международных олимпиадах и конкурсах научно-технических проектов.

Между двумя школами был подписан протокол о сотрудничестве сроком на восемь лет с возможностью пролонгации. Стороны договорились об организации взаимных визитов, обмене академическими знаниями и лучшими образовательными практиками, проведении научных онлайн-конференций и совместных исследований.

Проект сотрудничества между российской и португальской школами реализуется на базе открытой коммуникационной платформы «Миру-МИР» (Smart Nuclear), созданной по инициативе АО «ТВЭЛ» для популяризации атомной науки, энергетики и промышленности, установления связей и развития предметной кооперации между научными, общественными и учебными организациями в партнёрстве с ведущими производственными предприятиями России и зарубежья.

Здоровый образ жизни

Социальный проект «Мой дом. Мой двор. Моя семья»

В 2011 году стартовал проект «Мой двор. Мой дом. Моя семья». Этот проект является частью стратегической социальной инициативы АО «ТВЭЛ» по развитию городов присутствия и созданию комфортных условий проживания.

Основные направления реализации проекта в 2017 году:

- установка комплексов для Work out;
- создание института дворовых тренеров (инструкторов), которые в течение сезона давали бесплатные занятия для детей и молодежи;
- организация и проведение соревнований по Work out в форме фестивалей на уровне микрорайона и города;
- привлечение официальных организаций (Федерация Work out) и крупных и популярных локальных сообществ к организации и проведению фестивалей Work out.

Места установки площадок определялись органами местного самоуправления с учетом мнения населения в рамках партиципаторного бюджетирования и с учетом расположения ранее установленных детских игровых комплексов. После установки проводились торжественные открытия площадок, так называемые «праздники двора». В 2017 году Топливной компанией ТВЭЛ на проект было выделено 20 млн руб.

Таблица 52. Установленные в 2017 году площадки для занятий Work out

Город	Количество площадок в 2017	Количество работающих	Количество площадок, на	Количество проведенных	Количество проведённых

	году.	тренеров (инструкторов).	которых проводились занятия тренерами-инструкторами.	тренерами занятий.	культурно-массовых мероприятий («фестивали Work out», «праздники двора»).
Северск	10	15	50	250	40
Зеленогорск	1	8	24	48	25
Новоуральск	2	12	16	956	31
Глазов	3	-	-	-	24
Ковров	8	10	8	349	2
Ангарск	4	26	26	3 796	5
Электросталь	2	-	-	-	-
Владимир	7	-	-	-	-
ИТОГО:	37	71	124	5399	127

Планы на 2018 год:

- продолжить установку комплексов для занятий work out и уличных тренажеров;
- организовать и провести районные, городские и межрегиональные соревнования по Work out в форме фестивалей;
- вовлечь официальные организации (Федерация Work out) и крупные, популярные сообщества в проведение фестивалей Work out на территориях присутствия Топливной компании ТВЭЛ;
- создать в молодежной среде городов присутствия локальные сообщества на базе дворовых спортивных площадок.

Проект «Бережливая поликлиника»

В сфере здравоохранения АО «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.

С 2017 года АО «ТВЭЛ» совместно с Госкорпорацией «Росатом» и Министерством здравоохранения Российской Федерации принимает участие в реализации масштабного проекта «Бережливая поликлиника». Проект направлен на повышение эффективности работы лечебно-профилактических учреждений и уровня доступности медицинской помощи населению гг. Глазов, Зеленогорск, Новоуральск, Северск.

Основные задачи проекта – переформатировать логистику технологических процессов медучреждений, как взрослых, так и детских, оптимизировать работу регистратур и сократить время нахождения пациента в поликлинике.

В рамках проекта перестраивается работа регистратур медучреждений с учетом современных стандартов коммуникации, информатизации и формирования доступной среды для маломобильных групп населения:

- внедряется электронная очередь;
- улучшается эргономика на рабочих местах медперсонала;
- врачи освобождаются от несвойственной им работы, в том числе бумажной;

- разводятся потоки здоровых посетителей, которым нужны только справки и профилактические осмотры, и заболевших, в том числе пациентов с вирусной инфекцией;
- меняется логистика в том, что касается вакцинации, профилактических осмотров, диспансеризации, получения льготного лекарственного обеспечения.

Вторым направлением работы по проекту является закупка жилья для медицинских работников.

Объем финансирования проекта из всех источников в 2017 году составил порядка 60 млн руб.

Таблица 53. Финансирование проекта «Бережливая поликлиника» на территории присутствия предприятий Топливной компании в 2017 году

Наименование территории	ЗАТО Новоуральск	ЗАТО Северск	ЗАТО Зеленогорск	г. Глазов
Объемы финансирования проекта из бюджета АО «ТВЭЛ», млн руб.	5	5	5	7,3
Объемы финансирования проекта из бюджетов дочерних обществ АО «ТВЭЛ», млн руб.	8,9	2,5	4,9	9
Объемы софинансирования проекта из бюджетов медицинских учреждений, млн руб.	10	1	0,16	1

В медицинских учреждениях было проведено обучение медицинского персонала производственной системе Росатома, в том числе ознакомление с базовыми принципами внедрения «бережливого производства», историей развития производственной системы в атомной отрасли и предпосылками внедрения ПСР в бюджетных организациях и учреждениях. Полученные знания и навыки медработники закрепляют на «Фабрике процессов» организаций Топливной компании ТВЭЛ. Выполнение заданий тренинга призвано ознакомить работников здравоохранения с базовыми понятиями, инструментами бережливого производства и сформировать, независимо от возраста и статуса, новый взгляд на эффективность процессов, особенно в условиях возрастающих требований жителей к качеству медицинских услуг.

ПСР-специалистами Топливной компании ТВЭЛ для каждого медицинского учреждения был определен круг задач и набор целевых показателей, на основе которых был сформирован паспорт проекта. В процессе работы закупалось оборудование, изменялись внутренние организационные процессы, оптимизировалась логистика и в итоге изменился имидж медицинского учреждения, который стал более клиентоориентированным.

В Зеленогорске в рамках проекта АО «ПО ЭХЗ» выделило на благоустройство здания городской поликлиники Клинической больницы №42 и приобретение нового оборудования более 4,9 млн руб., а также подключило своих специалистов для обучения персонала медицинского учреждения принципам производственной системы Росатома.

В Новоуральске специалисты АО «УЭХК», имея большой опыт реализации ПСР, помогли правильно организовать работу в городских поликлиниках. Оптимизация процессов позволила сократить период ожидания в очереди регистратуры, а созданный колл-центр предоставил возможность пациентам оперативно получать ответы на интересующие их вопросы.

Кроме того в Новоуральске происходит и преобразование самих медицинских учреждений. Так, в городской поликлинике №3 полностью обновлена входная группа, отремонтировано крыльцо, организована автостоянка, все рабочие места терапевтов и участковых медицинских сестер оснащены ПЭВМ, увеличено время работы врача с пациентом. Благодаря предпринятым мерам, время прохождения диспансеризации сокращено в 6 раз. В поликлинике № 1 продолжается ремонт помещения регистратуры, все регистраторы прошли обучение по профилактике конфликтных ситуаций. В результате этой работы сократилось число жалоб пациентов.

Кроме того, в 2017 году на приобретение квартир для медицинских специалистов «узких» направлений ЦМСЧ №31 г. Новоуральска Топливной компанией ТВЭЛ было выделено 20 млн руб.

Согласно независимому исследованию, удовлетворенность пациентов городских поликлиник г. Новоуральска выросла с 39 до 73%, ожидание в очереди регистратуры сократилось с 20 минут до 5 минут.

В 2018 году планируется продолжить реализацию проекта в детских поликлиниках и реализовать систему мер по обеспечению жильем медицинских работников.

В конце декабря 2017 года состоялась благотворительная акция «Волшебная ёлка». Сотрудники АО «ТВЭЛ», принявшие в ней участие, сделали пожертвования на сумму более 50 тыс. руб. на продолжение курса лечения четырехлетней дочери одной из сотрудниц АО «АЭХК».

Ёлка была украшена игрушками, сделанными руками детей работников АО «ТВЭЛ». Каждый сотрудник, сделавший пожертвование, смог снять с волшебной ёлки игрушку и «поселить» её на своей, домашней ёлке.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Топливная компания ТВЭЛ неизменно руководствуется принципом открытости[32] 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.

[32] С учетом объективных ограничений, присущих атомной отрасли.

Диаграмма 38. Ранговая карта ключевых заинтересованных сторон Топливной компании ТВЭЛ

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. Позиция Компании в области устойчивого развития раскрыта в годовом отчете АО «ТВЭЛ» за 2014 год http://www.tvel2014.ru/ru/section_3/#section_3_2.

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.

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», последние четыре года КПЭ выполнен на верхнем уровне – годовые отчеты Компании получили 3 и более наград.

В 2017 году в рамках совершенствования системы публичной отчетности годовой отчет подготовлен в соответствии с новыми стандартами GRI.

Развитие системы публичной отчетности в 2017 году:

- Расширение аудитории участников диалогов с заинтересованными сторонами в рамках подготовки публичной отчетности;
- проведение серии презентаций годового отчета за 2017 год, а также его краткой версии на внешних и внутренних мероприятиях.

Планы по совершенствованию системы публичной отчетности в 2018 году:

- организация «горячей линии» и проведение серии семинаров по вопросам подготовки публичной отчетности дочерними обществами, в частности, по практическим вопросам применения новых Стандартов по отчетности в области устойчивого развития GRI;
- проведение серии презентаций годового отчета за 2017 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 54. Взаимодействие Топливной компании ТВЭЛ с заинтересованными сторонами

Группа заинтересованных сторон	Ключевые интересы		Измерители результативности для Топливной компании ТВЭЛ	Институты и системные взаимоотношения	Программы и мероприятия
	Заинтересованные стороны	Топливная компания ТВЭЛ			
Госкорпорация «Росатом»	Эффективность Качество	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 профсоюзные организации	Стабильная работа и оплата; Социально-ответственный работодатель; Профессиональное развитие.	Эффективная работа; Квалифицированный персонал; Лояльность работников.	Повышение производительности труда; Снижение текучести кадров; Рост прибыли; Рост заработной платы.	Коллективный договор; Кадровая политика; Система ценностей; Проект построения внутренних коммуникаций.	Программы развития персонала; Оценка 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	Качество, стабильность и надежность поставок; Выгодная цена.	Экономия затрат.	Единый отраслевой стандарт закупок.	Интернет-порталы закупок с системой обратной связи; Контроль соблюдения

Группа заинтересованных сторон	Ключевые интересы		Измерители результативности для Топливной компании ТВЭЛ	Институты и системные взаимоотношения	Программы и мероприятия
	Заинтересованные стороны	Топливная компания ТВЭЛ			
	заказов.				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 власти	Налоги; Экология; Безопасность.	Финансирование; Совершенствование законодательной базы.	Объем полученного финансирования; Валовые налоговые отчисления; Выполнение показателей ФЦП; Учтенные предложения по совершенствованию законодательной базы.	Федеральные целевые программы; Межправительственные соглашения; Нормативно-правовые акты.	Мероприятия ФЦП; Выполнение условий межправительственных 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 коммерциализа	Прорывные разработки.	Объем финансирования НИОКР в вузах.	Научно-технические советы; Комиссия	Программы деятельности по реализации соглашений о

Группа заинтересованных сторон	Ключевые интересы		Измерители результативности для Топливной компании ТВЭЛ	Институты и системные взаимоотношения	Программы и мероприятия
	Заинтересованные стороны	Топливная компания ТВЭЛ			
	ция перспективных разработок.			заинтересованных сторон; Общественные диалоги.	сотрудничестве АО «ТВЭЛ» и опорных вузов.

Награды годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2016 год

- ✓ Призер в номинации «Лучший отчет по корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию» XX Ежегодного конкурса годовых отчетов Московской биржи.
- ✓ 1 место и звание «Лидер корпоративной прозрачности среди государственных компаний» в рейтинге «Корпоративная прозрачность крупнейших российских компаний-2017», составляемом Российской Региональной Сетью по интегрированной отчетности.
- ✓ 2 место в общем рейтинге отраслевого конкурса ежегодной публичной отчетности Госкорпорации «Росатом».
- ✓ «Платина» международного конкурса «MarCom Awards 2017» (США) в номинации «Лучший годовой отчет (дизайн и полиграфия)».
- ✓ «Серебряный титул» в международном конкурсе «LACP 2017 Spotlight Awards Global Communications Competition» в категории «Печатная версия годового отчета компании с оборотом 1–10 млрд долларов», а также вошел в ТОП-100 лучших годовых отчетов мира.

Мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами в процессе подготовки Отчета за 2017 год

При подготовке Отчета соблюдались принципы 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 2017 года состоялся заочный диалог по концепции годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 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 16 февраля 2018 г. были затронуты вопросы подготовки публичного годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год, подведены некоторые итоги 2017 года, представлена обширная информация по приоритетной теме, планируемая к раскрытию в Отчете:

«Повышение эффективности и устойчивое развитие Топливной компании Росатома «ТВЭЛ».

Проект годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год, подготовленный с учетом рекомендаций заинтересованных сторон, высказанных в ходе диалогов, был представлен на общественных консультациях 25 апреля 2018 г. 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/.

Природный капитал

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.

2017 год в России объявлен Годом экологии. Ключевая тематическая цель Года экологии - привлечение внимания к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшение состояния экологической безопасности страны.

В 2017 году на экологически значимых предприятиях Топливной компании ТВЭЛ реализовывался План мероприятий по проведению Года экологии, который включал в себя организационные, научно-технические, просветительские и производственно-технические мероприятия, направленные на повышение уровня обеспечения охраны окружающей среды в АО «ТВЭЛ» и экологически значимых организациях Топливной компании ТВЭЛ.

В Год экологии предприятия Топливной компании ТВЭЛ также сконцентрировались на реализации большого числа производственно-технических мероприятий по модернизации производства, внедрению инновационных технологий по очистке выбросов в атмосферный воздух и сбросов в водные объекты, по обращению с отходами.

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, 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 дейтельности 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».

На предприятиях 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 на предприятиях, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

Экологически значимые 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.

ПАО «НЗХК» вошло в число победителей Всероссийского конкурса «Лидеры российского бизнеса: динамика и ответственность - 2017» в номинации «За экологическую ответственность».

ПАО «НЗХК» признано победителем конкурса «Новосибирск ЭкоПром - 2017» в номинации «Экология производства».

АО «ПО «ЭХЗ» стало победителем в специальной номинации «Экологически образцовая организация Топливной компании в рамках конкурса Госкорпорации «Росатом» «Экологически образцовая организация атомной отрасли» по итогам деятельности в 2016 году (итоги конкурса были подведены в конце 2017 года).

АО «УЭХК» стало победителем муниципального экологического конкурса «Зелёная сова - 2017» в номинации «Лидер природоохранной деятельности среди организаций Новоуральского городского округа».

АО ЧМЗ стало победителем в номинации «Спонсорская и благотворительная помощь» в рамках конкурса «Экоответственность – 2017» и признано лауреатом республиканского конкурса в рамках ежегодной общероссийской акции «Дни защиты от экологической опасности».

Проект «Обеспечение экологической безопасности при обращении с твердыми радиоактивными отходами», представленный АО «УЭХК», стал финалистом национальной премии «Хрустальный компас» в номинации «Лучший экологический проект промышленных предприятий, бизнеса».

Схема 14. Схема реализации экологической политики Топливной компании ТВЭЛ на 2016-2018 годы

Таблица 55. Сведения об организационных мероприятиях по совершенствованию системы управления охраной окружающей среды

Организационные мероприятия	Результаты проведения мероприятия в 2017 году. Планы на 2018 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 2017 году проведено 11 аудитов на предприятиях Топливной Компании ТВЭЛ и 12 аудитов в подразделениях АО «ТВЭЛ». По результатам составлены отчеты по аудитам. В период с 26.06.2017 по 12.09.2017 успешно пройден второй наблюдательный (комбинированный) аудит Интегрированной системы менеджмента АО «ТВЭЛ» на соответствие требованиям DIN EN ISO 9001:2008 (ISO 9001), DIN EN ISO 14001:2009 (ISO 14001), BS OHSAS 18001:2007 (OHSAS 18001), DIN EN ISO 50001:2011 (ISO 50001), проведенный органом по сертификации TÜV Thüringen e.V.
Совершенствование нормативной и правовой базы в области охраны	В 2017 году разработаны и внедрены стандарты Топливной компании ТВЭЛ: РЭМ-1-2017 «Руководство по корпоративной системе экологического менеджмента Топливной компании», СТК-18-2017 «Идентификация и оценка экологических аспектов и связанных с ними

окружающей среды	экологических воздействий», СТК-20-2017 «Программы достижения целей и задач в КСЭМ, КСМОЗиБТ и КСЭнМ» и СТК-63-2017 «Идентификация, оценка и управление рисками и возможностями в КСЭМ». Стандарты разработаны в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2015 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016).
Контроль наличия и сроков действия разрешительной экологической документации	В соответствии с «Едиными отраслевыми методическими указаниями по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» АО «ТВЭЛ» регулярно осуществляет внутреннюю проверку наличия и сроков действия разрешительной природоохранной документации предприятий, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ. Информация о наличии и сроках действия разрешительной природоохранной документации ежеквартально Дпредоставляется дочерними обществами в АО «ТВЭЛ». По запросу информация о наличии и сроках действия разрешительной природоохранной документации направляется в Госкорпорацию «Росатом».
Участие в совещаниях и конференциях	В 2017 году Топливная компания ТВЭЛ приняла участие в следующих конференциях, семинарах и круглых столах, посвященных вопросам экологии, ядерной и радиационной безопасности: • Ежегодном отраслевом совещании с руководителями служб охраны окружающей среды организаций атомной отрасли; • Совещании руководителей служб охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды предприятий, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ; • VIII Международном форум «АТОМЭКСПО - 2017» с выступлением представителя АО «ТВЭЛ» с докладами на темы: «Стратегические направления развития экологической безопасности Топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом» и «Реализация экологической политики в Топливной компании ТВЭЛ»; • V Всероссийском съезде по охране окружающей среды; • Круглом столе «Экологическая безопасность атомной отрасли. Снижение нагрузки на окружающую среду» в рамках III Российской экологической недели - 2017; • Научно-практической конференции «Зарождение радиоэкологии, её развитие и роль в обеспечении радиационной безопасности природной среды и человека» (г. Озерск, ФГУП ПО «Маяк»); • Национальной экологической премии имени В.И. Вернадского – 2017; • Заседании Круглого стола Комитета по техническому регулированию, стандартизации и качеству продукции на тему «Проблемы адаптации СЭМ к новому стандарту ISO 14001:2015 – поможет ли он повернуть общество к устойчивому развитию?»; • Совещании, организованном АО «ТВЭЛ», по вопросам ВЭ ЯРОО, РЗТ и обращения с РАО, в т.ч. реализуемых в рамках ФЦП ЯРБ-2, проводимом на регулярной основе, в котором приняли участие представители 20 организаций, в т.ч. Госкорпорации «Росатом».

Проект «Чистый город – безопасный мир» реализуется с целью укрепления имиджа Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» как социально и экологически ответственной компании. Проект содействует развитию экологической ответственности персонала и направлен на экологическое просвещение и развитие социальной активности жителей регионов присутствия Топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом» в вопросах охраны окружающей среды.

В рамках проекта на базе школьных технопарков учащимися физико-математических лицеев, находящихся на территориях присутствия АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», АО «УЭХК», АО ЧМЗ и курируемых Топливной компанией ТВЭЛ, разработаны роботы, помогающие осуществлять мониторинг состояния окружающей среды.

В 2017 году Топливная компания ТВЭЛ стала победителем конкурса «Национальная экологическая премия имени В.И. Вернадского» по проекту «Чистый город – безопасный мир».

За инициативу и значимый вклад в дело охраны окружающей среды и участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна - 2017» Топливная компания ТВЭЛ награждена дипломом Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского.

Воздействие на окружающую среду[33]

Объекты предприятий, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, отнесены в основном ко II категории объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду[34]. Четыре объекта I категории (металлургические производства) имеются только в АО ЧМЗ, которое ведет постоянный мониторинг их воздействия на окружающую среду. Превышений установленных нормативов в 2017 году не зафиксировано.

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 2017 году представителями ООО «Интерсертифика – ТЮФ» был проведен очередной наблюдательный аудит корпоративной системы энергетического менеджмента (КСЭнМ) в АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществах. В результате аудита замечаний и несоответствий выявлено не было. В 2017 году на предприятиях Компании аудиторами АО «ТВЭЛ» проводились внутренние аудиты.

[33] В Отчете представлены консолидированные данные по Топливной компании ТВЭЛ, в отдельных случаях, когда это существенно, раскрыты данные в разбивке по предприятиям.
[34] В соответствии с п. 1 ст. 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Диаграмма 39. Объем финансирования Программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности», млн руб[35].

Программой установлены целевые показатели сокращения потребления энергоресурсов (в сопоставимых условиях с базовым 2015 годом) в стоимостном выражении. На 2017 год был установлен целевой показатель сокращения потребления энергоресурсов в объеме 5%. В результате реализованных мероприятий этот показатель был достигнут и перевыполнен.

В 2017 году потребление электроэнергии на предприятиях Компании было снижено на 5,67%, тепловой энергии – на 11,5% по отношению к базовому 2015 году в сопоставимых условиях[36]. Снижение потребления энергоресурсов (в сопоставимых условиях к 2015 году) в стоимостном выражении составило 8,4% (834 млн руб.).

Диаграмма 40. Снижение потребления энергоресурсов на предприятиях ТК ТВЭЛ в 2017 году (в сопоставимых условиях к 2015 году) в стоимостном выражении, %

[35] Запланированный рост финансирования объясняется включением с 2017 года в реализацию всех мероприятий Программы всех предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

[36] Здесь и далее расчет экономии осуществлен в соответствии с утвержденной приказом Госкорпорации «Росатом» методикой расчета экономии средств, полученных от сокращения потребления энергетических ресурсов, а также утвержденной АО «ТВЭЛ» и согласованной с Госкорпорацией «Росатом» собственной методикой для предприятий Топливной комании ТВЭЛ.

Диаграмма 41. Общее количество энергии, сэкономленное в результате усилий по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности, в денежном выражении в сопоставимых условиях, млн руб.

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.

Диаграмма 45. Объем использования первичных источников энергии[37], млн ГДж

Изменение структуры потребления топлива в 2017 году обусловлено тем, что ТЭЦ АО «СХК» использовала газ взамен угля. Плановые объемы потребления на 2018 год

[37] 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 перейдут ТЭЦ АО «СХК». В 2017 году закупкой угля для ТЭЦ АО «СХК» занималось АО «ОТЭК».

обусловлены тем, что с 01.01.2018 все ТЭЦ преприятий Топливной компании ТВЭЛ выведены за периметр Компании.

Таблица 56. Динамика экономии энергоресурсов предприятиями ТК ТВЭЛ в сопоставимых условиях к 2015 году, нарастающим итогом в результате усилий по снижению энергопотребления и повышению энергоэффективности

Показатель	2016	2017	2018 (план)
Общее количество сэкономленной электроэнергии, млн кВт*час	118,4	171,53	181,493
Общее количество сэкономленной тепловой энергии, тыс. Гкал	206,9	268,8	280,97
Общее количество сэкономленной тепловой и электроэнергии, тыс. ГДж	1291,7	1742,9	1829,7

Результаты 2017 года:

- Создание системы оборотного водоснабжения на базе существующих гидротехнических сооружений АО «АЭХК»:
  - замена энергоемкого насоса 12 НДС ТОУ-4 здания 803 на менее производительный Д500 позволила получить годовую экономию электроэнергии 489,9 тыс. кВт*ч;
  - опытно-промышленная эксплуатация НК-2 (неперестраиваемый каскад) без ОК-2 (очистительный каскад) позволила получить годовую экономию электроэнергии 576 тыс. кВт*ч;
- Оптимизация работы системы промышленного водоснабжения и воздухоснабжения АО «ПО ЭХЗ»;
- Модернизация системы холодоснабжения и кондиционирования АО «ПО ЭХЗ»: в схему холодоснабжения здания 901 были включены две новые холодильные машины, которые на 20% энергоэффективнее эксплуатируемых машин; 10 из 16 холодильных машин модернизированы, энергопотребление холодильных машин снижено на 31%. Также была внедрена улучшенная система управления и автоматизации, которая позволит практически полностью отказаться от участия человека в технологическом процессе охлаждения оборудования. Суммарный экономический эффект от проведенных мероприятий составит не менее 3 млн руб. в год;
- Модернизация общеобменной и газоочистительной вентиляции АО «ПО ЭХЗ»;
- Реализация мероприятия «Реконструкция системы хозяйственно-бытовой канализации ПАО «НЗХК» обеспечило выполнение показателя по сокращению потребления воды и стокам с -29,6% в 2016 году до 5,5% в 2017 году в сопоставимых условиях к 2015 году. По результатам 2017 года экономия денежных средств по отношению к 2016 году составила 23,84 млн руб. от снижения попадания в ХБК предприятия грунтовых, талых, дождевых вод, а также выплат за превышение ПДК;
- Децентрализация системы воздухоснабжения АО «СХК»;
- Вывод из эксплуатации ТОУ № 7 и № 8, что позволило получить экономию электрической энергии и деаэрированной воды в АО «СХК»;
- Расширение температурного диапазона технологических параметров работы газовых центрифуг в летнем режиме, и, как следствие, изменение режима работы холодильного оборудования здания 34 АО «СХК»;

- Изменение схемы теплоснабжения заводов РЗ и РХЗ (вынос насосной ППНС) здания 475 с территории РЗ пл. 11 АО «СХК»;
- Снижение затрат на разбавление конденсата хозяйственно-питьевой водой в АО «СХК»;
- Автоматизирована система управления ЧРП насосов охлаждения основного оборудования ТОУ-64 и ТОУ-65 АО «УЭХК». В результате применения системы ежегодное снижение потребления электрической энергии составит не менее 3 млн кВт·час;
- Утеплен корпус 715 АО ЧМЗ. За счет витражного остекления корпуса экономия в 2017 году составила порядка 4 млн руб., в расчёте на год экономия составит 8 млн руб. в год;
- Произведена замена силовых трансформаторов ПАО «МСЗ».

Планы на 2018 год:

- Модернизация тепловых сетей в АО «АЭХК»;
- Оптимизация работы промышленной насосной станции (установка низконапорного колеса) в АО «ПО ЭХЗ»;
- Замена холодильных машин в АО «УЭХК»;
- Завершение работ по децентрализации системы снабжения сжатым воздухом в ПАО «МСЗ»;
- Модернизация сети общего освещения (с заменой светильников на светодиодные) в АО ЧМЗ;
- Установка циркуляционных насосов в системе отопления зданий в ООО «НПО «Центротех».

В декабре 2017 года авторскому коллективу работников АО «УЭХК» в составе: Клюшин А.А., Лобов А.Г., Фукалов А.И., Храмов В.В. за работу «Техническое перевооружение системы телемеханики здания 3001 цеха 53» присвоено звание «Лауреат корпоративной премии» в номинации «Лучшее инженерно-технологическое решение». Авторы работы награждены дипломами 3 степени.

За счет высоких компетенций участникам команды удалось максимально минимизировать затраты и достичь снижения капитальных затрат на 166,9 млн руб. (ПИР - 13 млн руб., СМР - 55,5 млн руб., оборудование - 80,2 млн руб., ПНР - 18,2 млн руб.) и эксплуатационных затрат на 108,2 тыс. руб. в год.

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 57. Использование материалов для основного производства на предприятиях ТК ТВЭЛ[38], тонн

Материал	2015	2016	2017
Серная кислота	1171	713	735
Серная кислота техническая (олеум)	12005,2	12247,2	12664,87
Азотная кислота	11859,6	18584,7	22494,6
Соляная кислота	7260,6	5649,0	7093,1
Черные металлы	2385,0	2112,0	2358,5
Цветные металлы	786,2	834,9	846,1

Обращение с отходами производства и потребления

В 2017 году общее количество отходов производства и потребления предприятий Компании было снижено на 76,5% относительно уровня 2016 года и составило 41,6 тыс. тонн.

Основные причины снижения образования отходов в 2017 году:

- Уменьшение количества образования отходов золошлаков 5 класса опасности (практически неопасные) в связи с уменьшением сжигания угля на ТЭЦ (Северский филиал АО «ОТЭК») и в результате реорганизации учета отходов[39].
- Уменьшение образовавшегося в АО «УЭХК» лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы, из-за отсутствия необходимости замены действующего технологического оборудования.

Таблица 58. Доля использованных отходов в объеме их образования за год, %

Предприятие	2015	2016	2017
АО ЧМЗ	32%	135%	11%
ПАО «НЗХК»	1%	0%	0%
ПАО «МСЗ»	66%	56%	55%
АО «АЭХК»	1%	1%	2%
АО «ВПО Точмаш»	1%	1%	1%
Всего по ТК ТВЭЛ	**2,57%**	**5,80%**	**7,17%**

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 2017 году ПАО «МСЗ» и АО ЧМЗ (55% и 11% соответственно).

[38] Данные ретроспективно скорректированы в связи с изменившимся подходом сбора данных от организаций, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ.

[39] 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.

Диаграмма 46. Объем образования и использования отходов, тонн[40]

Диаграмма 47. Структура образования отходов ТК ТВЭЛ, %

Таблица 59. Образование отходов на предприятиях ТК ТВЭЛ в разбивке по классам опасности, тыс. тонн

Показатель	2015	2016	2017	Δ 2017/2016, %
Всего отходов, в том числе:	***210,1***	***176,6***	***41,6***	***-76,5%***
I класса опасности	0,21	0,09	0,04	***-56%***
II класса опасности	4,08	0,05	0,02	***-59%***
III класса опасности	0,49	0,43	0,49	***14%***
IV класса опасности	10,80	8,92	9,36	***5%***
V класса опасности	194,47	167,1	31,7	***-81%***

Основная часть отходов (76%) была сформирована отходами 5 класса опасности (практически неопасные), почти половина из которых представлена золошлаками от сжигания твердого топлива на ТЭЦ (Северский филиал АО «ОТЭК»[41]). Золошлаки складируются на золоотвалах при ТЭЦ. Основная масса прочих отходов передается специализированным организациям.

[40] Информация предоставлена согласно новой форме № 2-ТП (отходы), утвержденой 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».
[41] С 1 по 3 квартал 2017 года данные отходы учитывались АО «СХК».

Водопотребление и водоотведение

В 2017 году забор воды предприятиями Компании сократился на 4% по сравнению с предыдущим годом и составил 402 млн м^3, объем потребления воды на собственные нужды уменьшился на 15% и составил 319 млн м^3. В результате предприятиями Компании было отведено 319 млн м^3 воды (55,2% от норматива). Вся вода была отведена в природные объекты.

Причины снижения объемов забора и потребления воды:

- передача производственного водозабора АО ЧМЗ в ТЭЦ Глазовского филиала ОА «ОТЭК»;
- работа, направленная на сокращение водопотребления АО «АЭХК»;
- передача имущественных комплексов ТЭЦ АО «СХК», ТЭЦ АО «УЭХК» и ТЭЦ АО ЧМЗ в филиалы АО «ОТЭК».

Основными источниками забора воды являются природные источники 94% (379 млн м^3). Забор воды из природных источников осуществляется предприятиями Топливной компании ТВЭЛ в соответствии с установленными нормативами. Забор воды из коммунальных и прочих систем водоснабжения в 2017 году составил 23 млн м^3.

Норматив забора воды в 2017 году был определен на уровне 709 млн м^3, фактическая доля забора составила 57% от установленного норматива.

Диаграмма 48. Водопотребление в 2015–2017 годах, млн м^3[42]

Объем оборотной воды в 2017 году составил 240 млн м^3. Доля оборотной воды от общего количества забираемой воды составила 60%, доля повторно использованной воды к общему объему забираемой воды – 11%. Расход воды в системах оборотного водоснабжения сократился на 6%.

[42] На предприятиях Компании при расчете показателей водопотребления в основном применяется метод фактического потребления.

Диаграмма 49. Водоотведение предприятиями Топливной компании ТВЭЛ в 2015–2017 годах, млн м^3

В 2017 году объем водоотведения загрязненных сточных вод предприятиями Компании сократился на 1% в результате уменьшения забора воды.

Разница в процентном уменьшении по сравнению с 2016 годом объема забора воды и объема загрязненных сточных вод обусловлена тем, что ряд предприятия Топливной компании ТВЭЛ осуществляют приемку сточных вод от сторонних организаций.

В 2017 году на территории ПАО «НЗХК» введена в эксплуатацию установка системы очистных сооружений ливневых стоков ВЕКСА-80М. Запуск в работу данного комплекса позволяет предприятию увеличить до 99% эффективность очистки сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов.

Выбросы загрязняющих веществ

Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Компании в 2017 году составили 3,8 тыс. тонн (7% от установленного норматива).

Уменьшение выбросов относительно уровня 2016 года на 74% обусловлено:

- сокращением сожжённого на ТЭЦ (Северский филиал АО «ОТЭК») топлива в виде угля[43];
- передачей имущественного комплекса ТЭЦ АО «УЭХК» и ТЭЦ АО ЧМЗ в АО «ОТЭК»;
- оптимизацией производственных площадей и демонтажем оборудования в АО «ВПО «Точмаш».

[43] В течение 1-3 кварталов 2017 года ТЭЦ Северского филиала АО «ОТЭК» пользовалась разрешением на выбросы АО «СХК».

Диаграмма 50. Суммарные выбросы загрязняющих веществ, тыс. тонн

Таблица 60. Суммарные выбросы загрязняющих веществ по предприятиям Топливной компании ТВЭЛ, тыс. тонн

Предприятие	2015	2016	2017	Доля выбросов предприятия в общем объеме выбросов ТК ТВЭЛ в 2017 году, %
АО «СХК»	13,820	11,759	2,161	57%
АО ЧМЗ	1,776	1,879	1,397	37,1%
АО «УЭХК»	0,514	0,523	0,042	1,1%
ПАО «НЗХК»	0,108	0,039	0,034	0,9%
АО «ПО ЭХЗ»	0,026	0,026	0,028	0,74%
ПАО «МСЗ»	0,020	0,016	0,018	0,49%
АО «ВНИИНМ»	0,006	0,006	0,006	0,16%
АО «АЭХК»	0,005	0,004	0,003	0,07%
АО «ВПО Точмаш»	0,060	0,055	0,028	0,74%
ПАО «КМЗ»	0,030	0,025	0,026	0,68%
ООО «Уралприбор»	0,025	0,003	0,000	0,00%
АО «МЗП»	0,002	0,000	0,000	0,00%
ООО «НПО «Центротех»	0,003	0,016	0,027	0,71%
ООО «ННКЦ»	0,002	0,000	0,000	0,00%
АО «ОКБ-НН»	0,002	0,002	0,000	0,00%
АО «Центротех»	0,000	0,000	0,000	0%
Итого:	**16,40**	**14,35**	**3,77**	100%

Наиболее крупные объемы выбросов на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ осуществляют АО «СХК» и АО ЧМЗ. В АО «СХК» большая часть объемов обусловлена выбросами ТЭЦ Северского филиала АО «ОТЭК» (в период с 1 по 3 квартал 2017 года пользовалось разрешением на выброс АО «СХК»). Необходимо отметить, что данная ТЭЦ снабжает тепловой и электрической энергией населенные пункты, находящиеся в районе расположения предприятия. В АО ЧМЗ выбросы образуются в связи с технологическими процессами химико-металлургического производства.

Диаграмма 51. Выбросы озоноразрушающих веществ, тонн

Таблица 61. Выбросы озоноразрушающих веществ, тонн

Наименование вещества	2015	2016	2017	Предприятия
фреон-113	4,022	4,022	0,000	АО «УЭХК»
фреон-12	2,46	2,46	0,000	АО «СХК»
	2,700	2,400	2,400	АО «ПО ЭХЗ»
	72,241	72,241	72,241	АО ЧМЗ
фреон-22	1,222	1,381	0,776	АО «АЭХК»
	9,827	9,827	5,868	АО «УЭХК»
	2,592	2,59	2,590	АО «ПО ЭХЗ»
	0	0	0,900	АО «МСЗ»
фреон-13	164,21	164,211	164,211	АО ЧМЗ
Итого:	**259,28**	**259,13**	**248,99**	

Уменьшение объемов выбросов озоноразрушающих веществ на 4% обусловлено:

- реализацией АО «АЭХК» мероприятий по замене холодильных машин, использующих озонразрушающие вещества в качестве хладагента;
- передачей в Новоуральский филиал АО «ОТЭК» оборудования холодоснабжения цеха промышленного водоснабжения.

Диаграмма 52. Выбросы специфических загрязнителей, тыс. тонн[44]

Снижение выбросов оксида азота на 68% и оксида серы на 89% обусловлено общим снижением выбросов по Топливной компании ТВЭЛ. Выбросы твердых веществ в 2017 году составили 0,738 тыс. тонн, летучих органических соединений – 0,502 тыс. тонн.

Диаграмма 53. Выбросы парниковых газов в эквиваленте диоксида углерода, тыс. тонн[45]

В 2017 году интенсивность выбросов парниковых газов составила 5,11 тонн/млн руб. выручки (в 2016 году – 5,12 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, расположены на землях, принадлежащих предприятиям, и на землях, принадлежащих Российской Федерации и используемых на правах аренды. Промышленные площадки предприятий и

[44] Определены расчетным методом, параллельно проводится инструментальный контроль.

[45] 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 CO_2 было посчитано пересчетом из CO (умножением на коэффициент 1,57).
3. В расчете общего количества выбросов парниковых газов по Топливной компании ТВЭЛ учитывались выбросы CH_4 (метана) АО «УЭХК» и выбросы перфторметана (фреона 14) АО ЧМЗ с учетом потенциалов глобального потепления, указанных в приложении № 3 Методических указаний.

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, прилежащей к предприятиям Компании.

Воздействие большинства предприятий Компании на окружающую среду регионов присутствия не превышает 5% от совокупного влияния промышленных объектов этих регионов на экологию. Данному уровню воздействия соответствуют показатели:

- АО «АЭХК» (3,3% сбросов сточных вод по Иркутской области);
- АО «ПО ЭХЗ» (4,9% сбросов сточных вод по Красноярскому краю);
- АО «СХК» (0,5% выбросов по Томской области).

Пятипроцентный уровень превышен в АО «СХК» (56,4% забраной воды, 73,7% сбросов сточных вод по Томской области). 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 список[46].

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 замене автомобилей с бензиновыми двигателями на дизельные.

[46] Список водно-болотных угодий, составленный в соответствии с Международной конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве местообитания водоплавающих птиц (1971 год).

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 2017 году на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ отсутствовали нештатные ситуации и инциденты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Расходы, связанные с охраной окружающей среды

В 2017 году затраты на охрану окружающей среды предприятий Компании составили 2 207 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 62. Расходы ТК ТВЭЛ, связанные с охраной окружающей среды, млн руб.

Статья расходов	2015	2016	2017
Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	817	726	848
Сбор и очистка сточных вод	512	473	480
Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	283	219	209
Обращение с отходами	172	135	121
Защита и реабилитация земель, поверхностных и подземных вод	61	51	56
Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	474	502	492
Итого:	**2 318**	**2 106**	**2 207**

Основная доля затрат связана с проведением мероприятий по обеспечению радиационной безопасности окружающей среды (848 млн руб.). Значительные затраты связаны также со сбором и очисткой сточных вод (480 млн руб.).

Основная доля расходов Топливной компании ТВЭЛ на охрану окружающей среды приходится на АО «СХК», АО «УЭХК» и АО ЧМЗ.

Диаграмма 54. Структура затрат на охрану окружающей среды ТК ТВЭЛ в 2017 году, %

Таблица 63. Расходы предприятий ТК ТВЭЛ, связанные с охраной окружающей среды, млн руб.

Предприятие	2015	2016	2017
АО «УЭХК»	757,2	689,5	672,848
АО «СХК»	871,6	822,1	959,986
АО ЧМЗ	236,9	189,6	170,503
АО «НЗХК»	141,9	164,6	159,678
АО «ПО ЭХЗ»	62,3	59,7	64,452
ПАО «МСЗ»	88,5	83,6	72,463
АО «ВНИИНМ»	45,0	51,4	60,739
АО «АЭХК»	77,8	16,1	15,577
АО «ВПО Точмаш»	16,5	9,1	8,887
ПАО «КМЗ»	19,6	20,1	21,53
ООО «Уралприбор»	1,0	0,0	0,0000
АО «МЗП»	0,1	0,3	0,352
ООО «НПО Центротех»	0,0	0,0	0,0000
ООО «ННКЦ»	0,0	0,034	0,0130
АО «ОКБ-НН»	0	0	0
АО «Центротех»	0	0	0
Итого:	**2318,35**	**2106,13**	**2207,03**

Общая сумма платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 году снизилась на 69,6% по сравнению с предыдущим годом и составила 11,2 млн руб.

Диаграмма 55. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду, млн руб.

Диаграмма 56. 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.

Увеличение сумм штрафов в 2017 году произошло за счет выявления нарушений в ведении документов в области охраны окружающей среды (в основном - с превышением сроков обработки документации). Указанные нарушения выявлены при проведении проверок государственными надзорными органами, число проверочных мероприятий в 2017 году увеличилось по сравнению с 2016 годом. По итогам выданных предписаний коррекционные мероприятия выполняются в установленные сроки, отчеты предоставляются в установленном порядке.

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 15. 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».

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.

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.

В рамках реализации надзора за деятельностью предприятий Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году органами государственного надзора (Ростехнадзор, ФМБА, МЧС, УГМ МО РФ, РПН) было проведено 184 проверки, в результате которых выявлено только одно значимое повторное нарушение.

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-ярб2030.рф).

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 «ОКБ-НН». Шесть из них являются переходящими мероприятиями, реализация которых уже велась в рамках ФЦП ЯРБ 2008-2015, остальные 11 - являются новыми проектами по выводу из эксплуатации.

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. м^2 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 на 5 лет:

Вывести из эксплуатации:

- установку У-5, корпус Ж, здание 53, непроектное захоронение № 9 АО «ВНИИНМ». Ликвидация данных ЯРОО позволит улучшить экологическую обстановку в г. Москве, освободить территории;
- производство твэл для ПУГР, здание 18 и складские здания «Макеты» ПАО «НЗХК». Это позволит провести сокращение площадей для компактизации производства;
- радиационный источник в АО «Центротех-СПб»;
- установку переработки ВОУ-НОУ М2079 АО «СХК».

Провести:

- консервацию бассейнов Б-1, Б-25, наземные хранилища ТРО на площадке 16 АО «СХК». Реализация мероприятий по консервации бассейнов Б-1, Б-25 крайне важна, поскольку данные объекты являются хранилищами жидких радиоактивных отходов (ЖРО) открытого типа и представляют из себя радиационно опасные объекты с высокой потенциальной опасностью. По окончании мероприятий бассейны будут переведены в безопасное состояние;
- реконструкцию площадки 13 РХЗ АО «СХК», что позволит прекратить сброс жидких радиоактивных отходов в открытые хранилища – пульпохранилища ПХ-1, ПХ-2 и приступить к их консервации. Открытые пульпохранилища будут исключены из технологической цепочки АО «СХК».

Планы до 2030 года:

Завершить вывод из эксплуатации:

- ядерной установки 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;
- производства тетрафторида урана и обедненного урана АО ЧМЗ.

Провести консервацию:

- пульпохранилищ ПХ-1, ПХ-2 АО «СХК»;
- хвостохранилища ПАО «НЗХК».

Схема 16. Ключевые этапы выполнения работ после перевода объекта в режим окончательного останова

Результаты 2017 года:

АО «ВНИИНМ» завершило работы по выводу из эксплуатации здания 53 площадью застройки 360 м^2 с переменной этажностью 2/3 этажа.

На промышленной площадке ПАО «НЗХК» завершены работы по выводу из эксплуатации под «зеленую лужайку» здания 73 площадью застройки 12 144 м^2. Работы выполнены за счет средств федерального бюджета в объеме 416,8 млн руб.

АО «СХК» продолжает выполнение работ по консервации бассейнов Б-1 и Б-25. В период 2016-2017 годы по данным мероприятиям выполнены работы в объеме 481,9 млн руб. из средств федерального бюджета.

На промышленной площадке АО «АЭХК» завершены работы по созданию инфраструктуры по обращению с РАО, также продолжаются демонтажные работы и работы по обращению с РАО. В период 2016-2017 годы по данному мероприятию выполнены работы в объеме 1,1 млрд руб. из средств федерального бюджета.

Таблица 64. 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 бюджета[47]

Дочернее общество	Наименование предприятия	Объем финансирования, млн руб.		
		2017 (план)	2017 (факт)	2018 (план)
АО «СХК»	Реконструкция площадки 13 РХЗ	100,0	100,0	60,0
	Консервация бассейна Б-1	100,0	100,0	96,0
	Консервация бассейна Б-25	157,7	157,7	97,3
АО «АЭХК»	Вывод из эксплуатации корпуса 2 (здание 802) и корпуса № 4 (здание № 804)	752,5	360,3	769,4
АО «ВНИИНМ»	Вывод из эксплуатации установки У-5, подготовка к ВЭ участков радиоактивного загрязнения № 2 и 9 и	0,0	99,3	0,0

[47] С учетом экономии по результатам конкурсных процедур.

	исследовательских корпусов			
ПАО «НЗХК»	Вывод из эксплуатации тепловыделяющих элементов для промышленных уран-графитовых реакторов	446,1	105,6	0,0
ИТОГО на площадках Компании		**1 556,3**	**922,9**[48]	**1 022,7**

Таблица 65. Источники средств финансирования работ по ликвидации ядерного «наследия» в 2017 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)	5	922,9	• вывод из эксплуатации корпуса № 2 (здание 802) и корпуса № 4 (здание 804) АО «АЭХК»; • консервация бассейнов Б-1 и Б-25 АО «СХК»; • реконструкция площадки 13 АО «СХК»; • вывод из эксплуатации твэл для ПУГР ПАО «НЗХК»; • вывод из эксплуатации установки У-5 АО «ВНИИНМ»
Специальный резервный фонд № 3 «Вывод из эксплуатации и НИОКР» Госкорпорации «Росатом»	24	461,15	• проведение КИРО 3, 4 очереди СП АО «АЭХК»; • консервация наземных ХТРО на площадке 16 ХМЗ АО «СХК»; • подготовка к выводу из эксплуатации комплекса складских зданий «Макеты» ПАО «НЗХК»; • подготовка к выводу из эксплуатации корпусов «А», «Ж» АО «ВНИИНМ»; • подготовка к выводу из эксплуатации установки М2079 АО «СХК»
Резерв № 3 «Вывод из эксплуатации и НИОКР», остающийся в распоряжении организации	9	33,62	АО «ВНИИНМ»: • разработка и внедрение базы данных технологий дезактивации при ВЭ ЯРОО; • разработка метода микро плазменной абляционной дезактивации; • разработка и апробирование регламента демонтажа крупногабаритных емкостей, загрязненных р/н и содержащих радиоактивные отложения сложного состава; • создание метода локализации радиоактивных загрязнений высокотемпературным нанесением порошковых фиксирующих покрытий АО «СХК»: • проведение мониторинговых работ в районе бассейна Б-1

Таблица 66. 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

[48] С учетом экономии по результатам конкурсных процедур.

Ввод в эксплуатацию мощностей хранилищ отработавшего ядерного топлива	тыс. тонн	-	-
Ввод в эксплуатацию мощностей хранилищ радиоактивных отходов	тыс. $м^3$	880	3000
Подготовка к выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов	единиц	11	11
Количество выведенных из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов	единиц	3	3

Диаграмма 57. 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 2017 году получены:

- 49 сертификатов-разрешений на транспортные упаковочные комплекты с радиоактивными материалами;
- 10 дополнений к сертификатам-разрешениям;
- 4 специальных требования на перевозку воздушным транспортом транспортных упаковочных комплектов;
- 2 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.

В рамках подготовки к проведению восстановительных мероприятий по улучшению радиационной обстановки на территории промышленной площадки ПАО «МСЗ» в 2017 году завершены работы по проведению исследования влияния участков радиоактивного загрязнения на грунтовые воды и окружающую среду в северной части промышленной площадки, реабилитирована территория промышленной площадки ПАО «НЗХК» под зданием 73 (производство твэл для ПУГР).

Таблица 67. Загрязнение окружающей среды радионуклидами (РН)

Показатель	2015	2016	2017
Выбросы альфа-активных РН в атмосферу, Бк	$9,49*10^9$	$8,72*10^9$	$7,36*10^9$
Наличие территорий, загрязненных РН, тыс. $м^2$	16 081,4,10	16 081,4	15226,82
Сброс сточных вод, содержащих РН, Бк	$2,09*10^9$	$3,22*10^9$	$3,41*10^9$

Таблица 68. Загрязнение окружающей среды радионуклидами по состоянию на конец 2017 года

Дочернее общество	Объем площадей, загрязненных радионуклидами, тыс. м^2			
	Всего	в том числе:		
		Санитарно-защитная зона	Зона профессиональной ответственности	Промышленная площадка
ПАО «МСЗ»	48,1	0	0	48,1
ПАО «НЗХК»	372,3	0	210	162,3
АО ЧМЗ	202,5	0	0	202,5
АО «СХК»	14 604,0	333	0	14 271,0
Всего	**15 226,9**	**333**	**210**	**14 683,9**

Выбросы радионкулидов в атмосферу в отчетном году находились в пределах допустимых норм.

Общая площадь подлежащей реабилитации территории, загрязненной радионуклидами, на конец 2017 года составила 15 226,9 тыс. м^2.

Согласно заключения 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.

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.

В 2017 году в пункте приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов 3 и 4 классов (ЗАТО г. Новоуральск, Свердловская область) была размещена на окончательную изоляцию первая партия РАО АО «УЭХК». ППЗРО, проектирование и финансирование строительства которого осуществило АО «УЭХК», является в настоящее время единственным объектом в Российской Федерации, способным обеспечить безопасность и надежную окончательную изоляцию низко- и очень низкоактивных радиоактивных отходов.

Таблица 69. Наличие РАО на площадках дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ по уровню радиоактивности на 31.12.2017

Показатель	Ед. измерения	Уровень радиоактивности			
		высокий	средний	низкий	очень низкий
Наличие РАО на площадках дочерних обществ Топливной компании ТВЭЛ на конец 2017 года, всего	**м^3**	**13 056**	**291 383**	**4 256 145**	**5 876 176**
	Бк	**8,50*10^{16}**	**2,00*10^{18}**	**7,22*10^{14}**	**2,13*10^{14}**
из них накоплено до 15.07.2011 («наследие»)[49]	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,	м^3	246	48 969	780 099	33 970

[49] 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.

всего	Бк	$1,37*10^{14}$	$8,74*10^{15}$	$2,24*10^{13}$	$4,69*10^{12}$
из них образовано в отчетном году	$м^3$	56	47 993	369 809	6 721
	Бк	$2,71*10^{13}$	$6,44*10^{14}$	$2,25*10^{12}$	$3,57*10^{11}$

Большая часть РАО, находящихся на площадках дочерних обществ АО «ТВЭЛ», размещена в пунктах временного размещения РАО (48,6% от общего объема в $м^3$) и пунктах долговременного хранения РАО (39,6%). В отчетном году передано в специализированные организации 47 877,1 $м^3$ САО, 369 351,9 $м^3$ НАО, 255,0 $м^3$ ОНАО.

Ученые АО «ВНИИНМ» представили технологии и установки дезактивации радиационно опасных объектов:

- метод и установку для безвоздушного нанесения локализующих и дезактивирующих полимерных композиций, позволяющую обрабатывать поверхности на больших площадях, снижая вторичное загрязнение;
- пенную дезактивацию оборудования на поверхностях с использованием специальных высокопенных дезактивирующих средств и пеногенераторов..

Специалисты АО «ВНИИНМ» разработали технологию индукционного плавления в холодном тигле для отверждения радиоактивных отходов, образующихся на радиохимических предприятиях и АЭС. Низкая материалоемкость, простота и дешевизна конструкции холодного тигля – главные преимущества данной технологии. Тигель является легко заменяемой расходной частью установки. Небольшие габариты плавителя позволяют дистанционно проводить замену отработавшего ресурс оборудования.

Проект АО ЧМЗ «Переработка некондиционных ураносодержащих материалов прошлых лет с получением закиси-окиси обедненного урана, пригодной для обогащения» удостоен Государственной премии Удмуртской Республики.

На АО «СХК» завершен подготовительный этап консервации бассейна Б-25 (считается ядерным наследием, оставшимся после выполнения комбинатом программ оборонного значения). Работы, продолжавшиеся в течение 2016-2017 годов, выполнены с опережением контрактного срока на 91 день.

Сотрудники АО «СХК» первыми в мире применил уникальную, не имеющую аналогов, технологию при консервации открытого хранилища радиоактивных отходов бассейна Б-1. Применение найденного инженерного решения позволило выполнить в срок работы по перекрытию акватории открытого хранилища РАО. Экономический эффект от применения технологических решений составил около 15 млн руб. Изоляция радиоактивных отходов, находящихся в бассейне Б-1, от окружающей среды была успешно проведена в 2017 году.

Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров

В 2017 году в Топливной компании ТВЭЛ продолжалось совершенствование систем предупреждения и ликвидации чрезвычаных 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 предприятий Компании осуществляется постоянный сбор и анализ информации о состоянии природной и техногенной обстановки в районах размещения ядерно и радиационно опасных установок и объектов.

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 2017 году проведено 434 учений и тренировок, в том числе 10 внезапных.

Для проверки готовности Топливной компании ТВЭЛ к паводку и пожароопасному сезону 19.04.2017 проведена дивизионная тренировка с практической отработкой вводных, развертыванием сил и средств организаций и взаимодействующих структур МЧС России, филиалов ФГУП АТЦ СПб, ВНГ РФ, ФГУП «Атом-охрана» и других. Тренировка показала готовность организаций-участников к противодействию опасным сезонным природным явлениям.

В октябре 2017 года Топливная компания ТВЭЛ приняла участие во Всероссийской тренировке по ГО с организацией взаимодействия с территориальными органами МЧС России и органами местного самоуправления по вопросу совместного выполнения задач при ликвидации крупномасштабных чрезвычайных ситуаций. Действия участвовавших в тренировке команд из организаций Компании оценены положительно в ходе смотров и выполнения практических задач.

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 -проведены организационные и технические мероприятия, что позволило:

- снизить количество нарушений, выявленных органами государственного пожарного надзора МЧС России по сравнению с 2016 годом на 32%;
- повысить степень своевременности выполнения полученных предписаний до 99%;
- завершить работу по реализации в 2017 году инвестиционных мероприятий, направленных на дооснащение объектов установками пожарной автоматики до 100%;
- обеспечить комплекс профилактических мероприятий, 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, проведениесмотров-конкурсов и соревнований.

Проведение организационных и технических противопожарных мероприятий позволило не допустить пожаров на промышленных площадках предприятий и продолжить тенденцию общего снижения их количества с 2012 года.

Благодаря проводимой в Топливной компании ТВЭЛ целенаправленной работе ЧС природного и техногенного характера, в том числе загораний и пожаров на промышленных площадках предприятий Компании за отчетный период не допущено.

Диаграмма 58. 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.

Рисунок 8. 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.

На АО «УЭХК» закончился процесс автоматизации контроля переработки твердых радиоактивных отходов, а также работоспособности оборудования и систем безопасности. Скорость получения и обработки информации в системе контроля выросла в несколько раз, отпала необходимость в постоянном присутствии работников на технологических позициях. Новые автоматизированные рабочие места повысили качество технологического процесса и его безопасность, включая экологический аспект.

В соответствии с «Планом мероприятий по созданию, развитию и совершенствованию АСКРО Госкорпорации «Росатом» на 2016-2018 годы» предприятиями Топливной компании ТВЭЛ в 2017 году выполнены следующие работы:

Предприятие	Мероприятия
АО «ПО ЭХЗ»	Приказом от 29.12.2016 №13/2426 АИСПЭМ АО «ПО ЭХЗ» введена в промышленную эксплуатацию в части АСКРО и каналов передачи данных. В настоящее время проводятся работы по адаптации программы передачи данных к программному обеспечению СКЦ Госкорпорации «Росатом», которые планируется завершить в течение 2018 года.
АО «УЭХК»	По пункту 57.1 Плана выполнена модернизация линий связи и программного обеспечения АСКРО АО «УЭХК» в целях организации автоматической ежечасной передачи данных мониторинга радиационной и метеорологической обстановки в ФГУП «СКЦ Росатома». Модернизированная система вводится в эксплуатацию с 01.03.2018 приказом заместителя Генерального директора по техническому обеспечению и качеству - технического директора от 09.02.2018 № 12/201-П. Затраты на модернизацию в 2017 году составили 5 986,33 тыс. руб. По пунктам Плана 57.2 (увеличение количества постов контроля), 57.3 (перенос поста контроля № 2 из зд. 234 в павильон П2) окончание работ запланировано в I полугодии 2018 года в связи с задержкой поставки импортного оборудования (датчиков мощности дозы гамма-излучения Rados RD-02).
ПАО «НЗХК»	Работа по созданию АСКРХО была включена в перечень проектов, которые финансируются за счёт средств СРФ № 1 (протокол № 12 от 05.04.2016) с объёмом финансирования 15 629,00 тыс. руб. В соответствии с договором целевого финансирования (№ 1/10589-Д от 31.08.2016) в 2017 году выполнены работы по разработке проектной документации.
ПАО «МСЗ»	В 2016 году осуществлено перемещение поста контроля № 10 ИИСК РХО в пределах зоны профессиональной ответственности предприятия на территории г.о. Электросталь. Выполнен перенос с 2017 на 2018 год сроков реализации пункта 81 Плана «Строительно-монтажные работы (с поставкой оборудования), пусконаладочные работы по сопряжению датчиков контроля химической обстановки на складе кислот и в корпусе 130а ПАО «МСЗ». В инвестиционный перечень 2017 года включена закупка оборудования, произведено авансирование поставки № 18/12308-Д от 25.12.2017 в размере 1 198 500 руб. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ запланировано в 2018 году.
АО «ВНИИНМ»	В 2017 году достигнуто обеспечение сопоставимости измеренных показаний датчиков контроля радиационной обстановки, размещенными на 2-х промплощадках АО «ВНИИНМ», и автоматически передаваемых данных во ФГУП «СКЦ Росатома». В соответствии с п. 62 Плана в 2017 году проведен ремонт установок УДА-1АБ на предприятии-изготовителе (ООО НПП «Доза»), проведена модернизация сети АСКРО АО «ВНИИНМ» с обеспечением информационного взаимодействия промплощадок № 1 и № 2 АО «ВНИИНМ», выполнено изменение настроек измерительных каналов установок УДА-1АБ по рекомендациям предприятия-изготовителя. На 2018 год запланировано финансирование работ «Техническое обслуживание оборудования в составе АСКРО» на сумму 350 тыс. рублей.

Физическая защита ядерных объектов

Системы физической защиты (ФЗ) на предприятиях Топливной компании ТВЭЛ созданы и функционируют в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В соответствии с единой политикой Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ» осуществляется постоянное совершенствование системы физической защиты, охраны и антитеррористической защищённости всех предприятий Топливной компании ТВЭЛ.

Антитеррористическая защищённость объектов регулируется:

- Указом Президента Российской Федерации от 27.02.2015 № 104с;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.08.2014 № 876 «Об антитеррористической защищённости объектов (территорий) Госкорпорации «Росатом»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.04.2016 № 301 «О внесении изменений в требования к антитеррористической защищённости объектов (территорий) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- нормативными правовыми актами Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ».

В рамках решения задач антитеррористической защищённости проведено категорирование всех объектов (территорий) обществ, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, 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.

В 2017 году блоком безопасности Топливной компании ТВЭЛ проведены пять проверок состояния физической защиты и охраны на ядерно опасных, радиационно опасных и режимных объектах АО «ВНИИНМ», АО «СХК», ПАО «МСЗ», АО «ЭХЗ», АО МЗП». Особое внимание при проведении проверок системы физической защиты уделялось проверке 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 на предприятиях, входящих в контур управления Топливной компании ТВЭЛ, принимаются меры по усилению и совершенствованию систем физической защиты, охраны и антитеррористической защищённости.

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 своё отражение в планах совершенствования системы физической защиты с выделением соответствующих денежных средств Госкорпорацией «Росатом».

В 2017 году в Топливной компании ТВЭЛ на модернизацию системы физической защиты и охраны из специального резервного фонда Госкорпорации «Росатом» (Резерв № 2 «Физзащита») было запланировано работ на 786 млн. руб. из которых:

- средства, аккумулируемые в Госкорпорации «Росатом» (СРФ) – 466 млн руб.;

- средства, остающиеся в распоряжении организации (ОРО) – 320 млн руб.[50].

[50] Уточнение (прогноз) проведённый в июне 2017 года составил 802,8 млн руб. в том числе по СРФ – 417,0 млн руб.,

В 2017 году введена в действие Аналитическая программа по физической защите и антитеррористической защищённости Госкорпорации «Росатом», в рамках которой на АО «ТВЭЛ» выделено 1 009 043 тыс. руб.

по ОРО – 385,8 руб.

ОБ ОТЧЕТЕ

Публичный годовой отчет АО «ТВЭЛ» (далее – Отчет) является девятым 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 2017 год.

Дочерние общества АО «ТВЭЛ» (АО «АЭХК», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «ПО «ЭХЗ», ПАО «КМЗ») 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 2018 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 «Центротех-СПб», АО «ОКБ-НН», ООО «ННКЦ», АО ОК «РСК», АО «ИЦ «РГЦ», АО «Промышленные инновации», ООО «РусАт», ЦФО-4 (дочерние организации предприятий Топливной компании ТВЭЛ)[51].
Приоритетная тема Отчета	Стратегические инициативы ТВЭЛ – повышение эффективности и устойчивое развитие.
Уровень раскрытия GRI	«Расширенный» вариант соответствия GRI Standards[52]
Дата публикации предыдущего Отчета	Июнь 2017 года

Цель Отчета:

- **Информирование** целевых аудиторий, заинтересованных сторон и широкой общественности о результатах деятельности АО «ТВЭЛ» в 2017 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;
- Развитие института взаимодействия с дочерними обществами;
- Развитие и совершенствование системы публичной годовой отчетности.

Отчет подготовлен с учетом требований следующих нормативных документов:

[51] Границы Тем приведены в интерактивной версии Отчета.

[52] 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.

- 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 органиаций;
- 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 2017 год в декабре 2017 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 59. Матрица существенных тем[53]

Таблица 70. 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
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	-

[53] Курсивом выделены темы GRI Standards.

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 2017 г.: стратегические инициативы Топливной компании ТВЭЛ - повышение эффективности и устойчивое развитие.

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 2017 года было получено 18 предложений заинтересованных сторон, из них при подготовке отчета: учтены 8 предложений, учтено частично 1 предложений, 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 «Нексиа Пачоли», подтверждающим достоверность годовой финансовой отчетности АО «ТВЭЛ» за 2017 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 2017 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
Высокообогащенный уран	Уран с содержанием изотопа урана-235 по массе равным или более 20%
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°С 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
Дозовая нагрузка	Сумма индивидуальных доз излучения, полученных или планируемых при выполнении работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту, замене или демонтажу оборудования ядерной установки
Дэшборд	Интерактивная информационная панель для отображения информации, необходимой для принятия управленческих решений, повышения эффективности работы, обслуживания процессов, оценки KPI и т. д. в удобном и интуитивно понятном для конечного пользователя интерфейсе.
Естественный фон	Ионизирующее излучение, состоящее из космического излучения и ионизирующего излучения естественно распределенных природных

	радионуклидов (на поверхности Земли, в воздухе, продуктах питания, воде, организме человека и др.)
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
Золошлаки	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.
Низкообогащенный уран	Уран с содержанием изотопа урана-235 менее 20% по массе
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)	a) содержание атомов определенного изотопа в смеси изотопов того же элемента, если оно превышает долю изотопа в смеси, встречающейся в природе (выражается в процентах) b) 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 хлорфторуглеводороды, 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
Перегрузка топлива	Операции, выполняемые разгрузочно-перегрузочными машинами, по замене отработавшего топлива; степень облучения топлива, при которой производится перегрузка, зависит от состава топлива после облучения, от допустимой длительности работы и от изменения реактивности
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
Терминальная ферма	Группа серверов, которые предназначены для предоставления удаленной рабочей среды (рабочего стола, приложений) пользователям, которые подключаются к ним с помощью программ-клиентов удаленного доступа
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 отвальных 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
АГНКС	Автоматизированная газонаполнительная станция
АИСПЭМ	Автоматизированная измерительная система производственно-экологического мониторинга
АО	Акционерное общество
АСКРО	Автоматизированная система контроля радиационной обстановки
АСУ КТПП	Автоматизированная система управления конструкторско-технологической подготовки производства
АТЦ СПб (ФГУП АТЦ СПб)	Федеральное государственное унитарное предприятие «АВАРИЙНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МИНАТОМА РОССИИ» (г. Санкт-Петербург)
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
ВОУ	Высокообогащенный уран
ГНЦ	Государственный научный центр
ГО и ЧС	Гражданская оборона и чрезвычайные ситуации
ГОСТ	Государственный стандарт
ГТПС	Гипертеплопроводящие секции
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
ЖРО	Жидкие радиоактивные расходы
ЗАТО	Закрытое административно-территориальное образование
ЗС	Заинтересованные стороны, стейкхолдеры
ИД	Инвестиционная деятельность
ИИБ	Индекс информационного благоприятствования
ИР	Исследовательский реактор
ИСМ	Интегрированная корпоративная система менеджмента качества, экологии и безопасности
ИСУПр	Интегрированная система управления проектированием
ИТ	Информационные технологии
ИТЭР	(ITER, International Thermonuclear Experimental Reactor) -Международный термоядерный экспериментальный реактор, который строится на основе токамака международной группой ученых под эгидой МАГАТЭ. Предполагается, что он станет прообразом первой в мире термоядерной электростанции DEMO
ИЦ	Информационный центр
КИРО	Комплексное инженерно-радиационное обследование
КПР	Комплексные программы развития
КПЭ	Ключевые показатели эффективности
КСУР	Корпоративная система управления рисками
КЭТВС	Комбинированная экспериментальная тепловыделяющая сборка
ЛИА	Литий-ионный аккумулятор
ЛГО	Высокочистый литий-7 гидроксида моногидрата
ЛСО	Локальная система оповещения
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
МП	Модуль переработки
МСФО	Международные стандарты финансовой отчетности
МФР	Модуль фабрикации/рефабрикации
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
НОУ	Низкообогащенный уран
НПЗ	Нефтеперерабатывающий завод
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
ОУП	Обогащенный урановый продукт
ОЯТ	Отработанное (отработавшее) ядерное топливо
ПАО	Публичное акционерное общество
ППУ	Предложения по улучшению
ПСР	Производственная система «Росатом»
ПУГР	Промышленный уран-графитовый реактор
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
СВПД	Совместный Всеобъемлющий План Действий
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 конструции
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
ТРИЗ	Теория решения изобретательских задач
ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
УКР	Управленческий кадровый резерв

ХТРО	Хранилище твердых радиоактивных отходов
ХФУ	Хлорфторуглеводороды
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
ЭХГ-ТОТЭ	электрохимические генераторы на твердооксидных топливных элементах
ЭХГ-ЩТЭ	электрохимические генераторы на щелочных топливных элементах
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_2O) в качестве теплоносителя
PWR	Pressurized water reactor – зарубежный реактор с водой под давлением, аналог реактора ВВЭР

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ ЗА 2017 ГОД

Нексиа Пачоли

ГОДОВАЯ БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Акционерного общества «ТВЭЛ»

за 2017 год

с аудиторским заключением независимого аудитора

АУДИТОРСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕЗАВИСИМОГО АУДИТОРА

Акционерам 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 2017 года;
- отчета о финансовых результатах за январь - декабрь 2017 года;

и приложений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах в составе:

- отчета об изменениях капитала за 2017 год;
- отчета о движении денежных средств за 2017 год;
- пояснений к бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2017 год.

По нашему мнению, прилагаемая годовая бухгалтерская отчетность отражает достоверно во всех существенных отношениях финансовое положение организации АО «ТВЭЛ» по состоянию на 31 декабря 2017 года, финансовые результаты ее деятельности и движение денежных средств за 2017 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.

Прочие сведения

Аудит годовой бухгалтерской отчетности Организации за год, закончившийся 31 декабря 2016 года, был проведен другим аудитором ООО «ФБК», который выразил немодифицированное мнение о данной отчетности 01.03.2017 г.

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.

Руководитель задания по аудиту, по результатам
которого составлено аудиторское заключение
Квалификационный аттестат №02-000088
ОРНЗ 21606080624
Т.С. Каурова

Заместитель генерального директора по аудиту
ООО «Нексиа Пачоли»
ОГРН 1027739428716
119180 г. Москва ул. Малая Полянка, д.2
Член Саморегулируемой организации аудиторов
Ассоциация «Содружество»
ОРНЗ 11606052374
«05» марта 2018 года
М.П.

О.В. Данилова

4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. БУХГАЛТЕРСКАЯ (ФИНАНСОВАЯ) ОТЧЕТНОСТЬ ЗА 2017 ГОД

Бухгалтерский баланс
на 31 декабря 2017 г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710001		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2017
Организация АО "ТВЭЛ"	по ОКПО	45046040		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	7706123550		
Вид экономической деятельности Производство ядерного топлива	по ОКВЭД	24.26		
Организационно-правовая форма/форма собственности Непубличное акционерное общество	по ОКОПФ/ОКФС	1 22 67		16
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384		

Местонахождение (адрес) 119017, Москва, ул.Большая Ордынка, дом 24

Поясне-ния	Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.	на 31 декабря 2015 г.
	АКТИВ				
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
5.1	Нематериальные активы	1110	1 099 385	1 055 754	1 329 604
5.2	Результаты исследований и разработок	1120	1 115 609	470 339	511 917
	Нематериальные поисковые активы	1130	-	-	-
	Материальные поисковые активы	1140	-	-	-
5.3	Основные средства	1150	170 416	154 397	245 073
	Здания, машины, оборудование и другие основные средства	1151	170 416	114 382	200 808
	Незавершенные капитальные вложения в объекты ОС	1152	-	40 015	40 015
	Авансы выданные поставщикам и подрядчикам по капитальному строительству, поставщикам объектов основных средств	1153	-	-	4 250
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	414 716	416 554	427 667
5.5	Финансовые вложения	1170	203 386 909	209 655 354	223 589 430
	Отложенные налоговые активы	1180	5 207 194	4 042 626	1 480 598
	Прочие внеоборотные активы	1190	3 080 489	3 310 529	2 867 665
	Итого по разделу I	1100	214 474 718	219 105 553	230 451 954
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
5.4	Запасы	1210	59 866 941	68 750 309	84 916 423
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	7 774 339	8 578 293	8 581 245
	затраты в незавершенном производстве	1212	45 483 552	48 957 800	61 716 761
	готовая продукция и товары для перепродажи	1213	6 592 606	11 214 216	14 618 417
	товары отгруженные	1214	16 444	-	-
	прочие запасы и затраты	1219	-	-	-
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	3 492 685	8 575 202	13 017 390
5.7	Дебиторская задолженность	1230	32 912 114	30 104 703	20 641 223
	расчеты с покупателями и заказчиками	1231	24 291 307	18 387 786	14 927 726
	авансы выданные	1232	2 129 997	611 518	2 151 253
	прочие дебиторы, в том числе:	1233	6 490 810	11 105 399	3 562 244
	НДС к возмещению из бюджета	1235	4 176 139	6 576 297	497 216
	расчеты по агентскому договору	1236	1 394 746	2 337 662	2 337 662
	не предъявленная к оплате начисленная выручка	1234	-	-	-
5.5	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	1240	71 473 277	27 797 237	1 640 000
5.6	Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	3 934 336	9 435 365	42 826 542
	Прочие оборотные активы	1260	361 464	454 658	863 924
	Итого по разделу II	1200	172 040 817	145 117 474	163 905 502
	БАЛАНС	**1600**	**386 515 535**	**364 223 027**	**394 357 456**

Форма 0710001 с. 2

Поясне-ния	Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.	на 31 декабря 2015 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	181 731 790	181 731 834	181 732 335
	Резервный капитал	1360	522 402	258 255	125 886
5.14	резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	1361	521 254	257 107	124 738
	резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	1362	1 148	1 148	1 148
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	110 095 198	97 246 595	105 197 731
	Итого по разделу III	1300	292 372 352	279 259 646	287 078 914
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
	Заемные средства	1410	–	–	–
	Отложенные налоговые обязательства	1420	–	–	–
	Оценочные обязательства	1430	–	–	–
	Прочие обязательства	1450	2 450 963	1 429 164	925 753
	Итого по разделу IV	1400	2 450 963	1 429 164	925 753
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
5.13	Заемные средства	1510	50 140 638	40 181 112	63 008 851
5.10	Кредиторская задолженность	1520	40 584 170	42 507 215	42 253 983
	поставщики и подрядчики	1521	26 847 061	25 586 785	20 874 830
	авансы полученные	1522	12 158 164	12 434 174	18 249 393
	задолженность перед персоналом	1523	1 163	1 496	1 356
	задолженность перед государственными внебюджетными фондами	1524	–	–	70
	задолженность по налогам и сборам	1525	3 315	3 318	17 472
	прочие кредиторы	1526	1 574 467	4 481 442	3 110 862
	Доходы будущих периодов	1530	1 417	2 309	912
5.15	Оценочные обязательства	1540	965 995	843 581	1 089 043
	Целевое финансирование	1546	–	–	–
	Задолженность перед заказчиками	1547	–	–	–
	Прочие обязательства	1550	–	–	–
	Итого по разделу V	1500	91 692 220	83 534 217	106 352 789
	БАЛАНС	**1700**	**386 515 536**	**364 223 027**	**394 357 456**

Руководитель _____ Н.В. Никипелова
(подпись) (расшифровка подписи)

" 05 " марта 20 18 г.

И.о. Главного бухгалтера
(доверенность № 4/183/217-Дов от 18.10.2017 г.)
_____ В.П.Слободян
(подпись) (расшифровка подписи)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТВЭЛ» МОСКВА 1027739121475

Отчет о финансовых результатах
за январь-декабрь 20 17 г.

		Коды
	Форма по ОКУД	0710002
	Дата (число, месяц, год)	31 12 17
Организация АО "ТВЭЛ"	по ОКПО	45046040
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	7706123550
Вид экономической	по	
деятельности Производство ядерного топлива	ОКВЭД	24.46
Организационно-правовая форма/форма собственности Непубличное акционерное общество		
Частная собственность	по ОКОПФ/ОКФС	1 22 67 16
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384

Пояснения	Наименование показателя	Код	За январь-декабрь 20 17 г.	За январь-декабрь 20 16 г.
5.17	Выручка	2110	145 024 699	147 245 526
	выручка от реализации собственной продукции		125 159 028	129 289 163
	выручка от выполнения работ, оказания услуг		15 906 972	14 426 701
5.17	Себестоимость продаж	2120	(92 972 461)	(94 636 751)
	себестоимость реализации собственной продукции		(79 127 989)	(83 008 951)
	себестоимость выполненных работ, оказанных услуг		(12 169 594)	(10 236 737)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	52 052 238	52 608 775
5.17	Коммерческие расходы	2210	(1 112 599)	(2 142 985)
5.14, 5.17	Управленческие расходы	2220	(9 189 894)	(8 167 555)
	Прибыль (убыток) от продаж	2200	41 749 745	42 298 234
	Доходы от участия в других организациях	2310	2 298 168	2 816 603
	Проценты к получению	2320	5 431 588	1 589 293
	Проценты к уплате	2330	(3 802 997)	(4 181 471)
5.18	Прочие доходы	2340	1 505 471	2 661 314
	дох. от реализации сырья,матер.и неликвидов (нетто)		–	350 381
	дох.по операциям купли-продажи ин.вал.		364 195	744 039
	дох.от предос.в польз.прав на рез.интел.деят.		204 441	205 221
	Доход от восст резерв по сомнит задолженности		675 872	–
	Доходы прош лет,выявленные в отчет период (нетто)		86 145	–
	Доход излишков ТМЦ и примущ.при инвентаризации		115 880	–
5.18	Прочие расходы	2350	(8 587 531)	(21 352 489)
	расх.от курс.разниц по обяз.и актив.в ин.вал.		(480 930)	(6 171 144)
	Прочие расх,связ с безвозм выбытием активов		(542 124)	(–)
	Амортизация НМА		(228 060)	(–)
	Расх на рез под обесц инвестиц/вкв УК ПО-прц		(6 302 919)	(12 709 792)
	Расх на НИОКР и ПИР с положрез,не приз актив		(468 716)	(–)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	38 594 444	23 831 484
5.16	Текущий налог на прибыль	2410	(8 424 376)	(6 978 752)
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	(150 500)	(218 385)
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(129 509)	8 959
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	1 144 129	2 548 432
	Прочее	2460	145 804	(65 867)
	Перераспределение налога на прибыль внутри	2465	646 868	2 237 544
	Чистая прибыль (убыток)	2400	31 977 360	21 581 800

Форма 0710002 с. 2

Пояснения	Наименование показателя	Код	За декабрь 20 17 г.	За декабрь 20 16 г.
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не	2510	–	–
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую	2520	(44)	(501)
	Совокупный финансовый результат периода[6]	2500	31 977 316	21 581 299
	Справочно			
5.19	Базовая прибыль (убыток) на акцию	2900	1.39	0.94
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	–	–

Руководитель (подпись) Г.Н.В. Никипелова (расшифровка подписи)

" 05 " марта 20 18

И.о.Главного бухгалтера (доверенность № 4/183/217-Дсв от 16.10.2017 г.) (подпись) В.П.Слободян (расшифровка подписи)

Отчет об изменениях капитала

за 2017 г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710003		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2017
Организация АО "ТВЭЛ"	по ОКПО	45046040		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	7706123550		
Вид экономическойдеятельности Производство ядерного топлива	по ОКВЭД	24.46		
Организационно-правовая форма/форма собственности				
Акционерное общество	по ОКОПФ/ОКФС	1 22 67	16	
Единица измерения: 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	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Величина капитала на 31 декабря 2015 г.	3100	**22 962**	-	-	**181 732 335**	**125 886**	**105 197 731**	**287 078 914**
за 2016 г.								
Увеличение капитала - всего:	3210	-	-	-	278	4 699 894	21 581 800	26 281 972
в том числе:								
чистая прибыль	3211	X	X	X	X	X	21 581 800	21 581 800
переоценка имущества	3212	X	X	X	-	X	-	-
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3213	X	X	X	278	4 699 894	-	4 700 172
дополнительный выпуск акций	3214	-	-	-	-	X	-	-
увеличение номинальной стоимости акций	3215	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3216	-	-	-	-	-	-	-
использование отраслевых 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	-

				Полученный от				

Наименование показателя	Код	Уставный капитал	Собственные акции, выкупленные у акционеров	акционеров взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	Добавочный капитал	Резервный капитал	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	Итого
Уменьшение капитала - всего:	3220	-	-	-	(779)	(4 567 525)	(29 532 936)	(34 101 240)
в том числе:								
убыток	3221	X	X	-	X	X	-	-
переоценка имущества	3222	X	X	-	-	X	-	-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	3223	X	X	-	(779)	(4 567 525)	-	(4 568 304)
уменьшение номинальной стоимости акций	3224	-	-	-	-	X	-	-
уменьшение количества акций	3225	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3226	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды	3227	X	X	-	X	X	(29 532 936)	(29 532 936)
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3228	X	X	-	X	X	X	-
Изменение добавочного капитала	3230	X	X	X	-	-	-	X
Изменение резервного капитала	3240	X	X	X	X	-	-	X
Величина капитала на 31 декабря 2016 г.	3200	**22 962**	-	-	**181 731 834**	**258 255**	**97 246 595**	**279 259 646**
за 2017 г.								
Увеличение капитала - всего:	3310	-	-	-	376	5 989 145	31 977 360	37 966 881
в том числе:								
чистая прибыль	3311	X	X	X	X	X	31 977 360	31 977 360
переоценка имущества	3312	X	X	X		X		-
доходы, относящиеся непосредственно на увеличение капитала	3313	X	X	X	376	5 989 145		5 989 521
дополнительный выпуск акций	3314	-	-	-	-	X	-	-
увеличение номинальной стоимости акций	3315	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3316	-	-	-	-	-	-	-
использование отраслевых резервов на инвестиционные цели	3317	X	X	X	X	X	-	-
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3318	X	X	-	X	X	X	-
Уменьшение капитала - всего:	3320	-	-	-	(420)	(5 724 998)	(19 128 757)	(24 854 175)
в том числе:								
убыток	3321	X	X	-	X	X	-	-
переоценка имущества	3322	X	X	-		X	-	-
расходы, относящиеся непосредственно на уменьшение капитала	2223	X	X	-	(420)	(5 724 998)	-	(5 725 418)
уменьшение номинальной стоимости акций	3324	-	-	-	-	X	-	-
уменьшение количества акций	3325	-	-	-	-	X	-	-
реорганизация юридического лица	3326	-	-	-	-	-	-	-
дивиденды	3327	X	X	-	X	X	(19 128 757)	(19 128 757)
взнос в уставный капитал до регистрации изменений в учредительные документы	3328	X	X	-	X	X	X	-
Изменение добавочного капитала	3330	X	X	X	-	-	-	X
Изменение резервного капитала	3340	X	X	X	X	-	-	X
Задолженность на 31 декабря 2017 г.	3300	**22 962**	-	-	**181 731 790**	**522 402**	**110 095 198**	**292 372 352**

Форма 0710023 с. 3

2. Корректировки в связи с изменением учетной политики и исправлением ошибок

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2015 г.	Изменения капитала за 2016 г.		на 31 декабря 2016 г.
			за счет чистой прибыли (убытка)	за счет иных факторов	
Капитал - всего					
до корректировок	3400	-	-	-	-
корректировка в связи с:					
изменением учетной политики	3410	-	-	-	-
исправлением ошибок	3420	-	-	-	-
после корректировок	3500	-	-	-	-
в том числе:					
нераспределенная прибыль (непокрытый убыток):					
до корректировок	3401	-	-	-	-
корректировка в связи с:					
изменением учетной политики	3411	-	-	-	-
исправлением ошибок	3421	-	-	-	-
после корректировок	3501	-	-	-	-
другие статьи капитала, по которым осуществлены корректировки: (по статьям)					
до корректировок	3402	-	-	-	-
корректировка в связи с:					
изменением учетной политики	3412	-	-	-	-
исправлением ошибок	3422	-	-	-	-
после корректировок	3502	-	-	-	-

Форма 0710023 с. 4

3. Чистые активы

Наименование показателя	Код	на 31 декабря 2017 г.	на 31 декабря 2016 г.	на 31 декабря 2015 г.
Чистые активы	3600	292 373 769	279 261 955	287 079 734

Руководитель _____ Н.В.Никипелова
(подпись) (расшифровка подписи)

" 05 " марта 20 18 г.

И.о.Главного бухгалтера (доверенность № 4/183/217-Дов от 18.10.2017 г.) _____ В.П.Слободян
(подпись) (расшифровка подписи)

Отчет о движении денежных средств
за 2017 г.

		Коды		
	Форма по ОКУД	0710004		
	Дата (число, месяц, год)	31	12	2017
Организация Акционерное общество "ТВЭЛ"	по ОКПО	45046040		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	7706123550		
Вид экономической деятельности Производство ядерного топлива	по ОКВЭД	24.46		
Организационно-правовая форма/форма собственности Акционерное общество	по ОКОПФ/ОКФС	1 22 67	16	
Единица измерения: тыс. руб.	по ОКЕИ	384		

Наименование показателя	Код	за 2017 г.	за 2016 г.
Денежные потоки от текущих операций			
Поступления - всего	4110	147 868 698	139 075 345
в том числе:			
от продажи продукции, товаров, работ и услуг	4111	138 058 600	137 008 106
арендных платежей, лицензионных платежей, роялти, комиссионных и иных аналогичных платежей	4112	418 716	446 160
от перепродажи финансовых вложений	4113	–	–
прочие поступления	4119	9 391 382	1 621 079
Платежи - всего	4120	(104 520 065)	(94 644 551)
в том числе:			
поставщикам (подрядчикам) за сырье, материалы, работы, услуги	4121	(85 203 532)	(77 250 914)
в связи с оплатой труда работников	4122	(2 361 344)	(2 130 913)
процентов по долговым обязательствам	4123	(3 744 963)	(3 984 701)
налога на прибыль организаций	4124	(6 752 835)	(6 406 575)
прочие платежи	4129	(6 457 391)	(4 871 448)
Сальдо денежных потоков от текущих операций	**4100**	**43 348 633**	**44 430 794**
Денежные потоки от инвестиционных операций			
Поступления - всего	4210	101 394 000	121 234 156
в том числе:			
от продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)	4211	166 486	115 855
от продажи акций других организаций (долей участия)	4212	71 118	916 442
от возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	4213	93 812 858	114 942 600
дивидендов, процентов по долговым финансовым вложениям и аналогичных поступлений от долевого участия в других организациях	4214	7 343 539	4 230 926
прочие поступления	4219		1 028 333
Платежи - всего	4220	(139 383 978)	(142 314 916)
в том числе:			
в связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов	4221	(1 773 012)	(1 100 888)
в связи с приобретением акций других организаций (долей участия)	4222	–	–
в связи с приобретением долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам), предоставление займов другим лицам	4223	(137 452 565)	(141 214 028)
процентов по долговым обязательствам, включаемым в стоимость инвестиционного актива	4224	–	–
прочие платежи	4229	(158 400)	–
Сальдо денежных потоков от инвестиционных операций	**4200**	**(37 989 978)**	**(21 080 760)**

Форма 0710004 с. 2

Наименование показателя	Код	за 2017 г.	за 2016 г.
Денежные потоки от финансовых операций			
Поступления - всего	4310	61 117 400	58 507 400
в том числе:			
получение кредитов и займов	4311	61 117 400	58 507 400
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	(71 644 157)	(107 197 008)
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	(20 428 757)	(28 232 936)
в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	4323	(51 215 400)	(78 964 072)
прочие платежи	4329		
Сальдо денежных потоков от финансовых операций	**4300**	**(10 526 757)**	**(48 689 608)**
Сальдо денежных потоков за отчетный период	**4400**	**(5 168 183)**	**(25 339 574)**
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	**4450**	**9 435 365**	**42 826 542**
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	**4500**	**3 934 336**	**9 435 365**
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	4490	(332 925)	(8 051 603)

Руководитель _____ Н.В. Никипелова
(подпись) (расшифровка подписи)

И.о. Главного бухгалтера _____ В.П.Слободян
(доверенность № 4/183/217-Дов от 18.10.2017 г.) (подпись) (расшифровка подписи)

"05" марта 2018 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 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 публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ» за 2017 год

Внутренний аудит процесса формирования публичного годового отчёта АО «ТВЭЛ» (далее – Отчет) проведен в соответствии с Порядком планирования и проведения внутренних аудитов бизнес-процессов, осуществляемых в АО «ТВЭЛ» и обществах, входящих в контур управления Топливной компании, утвержденным приказом президента АО «ТВЭЛ» от 14.12.2011 № 271.

В соответствии с Регламентом публичной годовой отчетности (приказ президента от 10.02.2016 № 4/32-П), в АО «ТВЭЛ» утвержден приказ от 26.10.2017 № 4/408-П «О подготовке годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год», в котором определены основные этапы и сроки подготовки Отчета, включая подготовку концепции Отчета, сбор информации, подготовку проекта Отчета, экспертизу проекта Отчета рабочей группой по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом», проведение публичных мероприятий (диалогов, общественных слушаний) с заинтересованными сторонами, проведение общественного заверения Отчета, утверждение Отчета Советом директоров АО «ТВЭЛ», а также размещение Отчет на интернет-портале ww.e-disclosure.ru и на официальном веб-сайте АО «ТВЭЛ» по адресу www.tvel.ru.

В ходе аудита:

- проведена оценка эффективности системы внутреннего контроля процесса формирования публичной годовой отчетности (включая анализ регламентации и формализации ключевых процессов, связанных с формированием публичной годовой отчетности; анализ эффективности внедрения ключевых контрольных процедур, обеспечивающих достоверность формирования публичной годовой отчетности);
- проведена оценка соответствия порядка формирования публичной годовой отчетности требованиям действующего законодательства и внутренним нормативным требованиям, регламентирующим бизнес-процесс формирования публичной годовой отчетности
- даны рекомендации по улучшению качества подготовки публичной годовой отчетности.

Результаты аудита позволяют сделать вывод об удовлетворительном состоянии системы внутреннего контроля процесса формирования публичной годовой отчетности и о соответствии порядка формирования публичной годовой отчетности АО «ТВЭЛ» действующему законодательству, Политике Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности и внутренним нормативным требованиям АО «ТВЭЛ», регламентирующим процесс формирования публичной годовой отчетности.

Директор по внутреннему контролю и аудиту — Н.В. Белых

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕЗАВИСИМОГО ЗАВЕРЕНИЯ НЕФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ ГОДОВОГО ОТЧЕТА АО «ТВЭЛ» ЗА 2017 ГОД

ЭНПИ КОНСАЛТ

101000, Россия, Москва,
ул. Мясницкая, 40, стр. 1

Т/Ф.: +7 (495) 011-13-79
E-mail: npg@npg.ru
www.npg.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ АУДИТОРСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ГОДОВОГО ОТЧЕТА АО «ТВЭЛ» ЗА 2017 ГОД

Введение

Настоящее заключение адресовано руководству Акционерного общества «ТВЭЛ» (далее – АО «ТВЭЛ»).

Предметом подтверждения является деятельность АО «ТВЭЛ» в области устойчивого развития и Годовой отчет АО «ТВЭЛ» за 2017 год, включающий информацию по ключевым компаниям Топливной компании ТВЭЛ в рамках заявленного контура консолидации (далее – Отчет).

Ответственность сторон

Руководство АО «ТВЭЛ» несет полную ответственность за составление и достоверность указанного Отчета.

Мы несем ответственность за результаты работы по подтверждению Отчета только перед АО «ТВЭЛ» в рамках согласованного с ним задания и не принимаем на себя никакой ответственности перед любым третьим лицом.

Объем, критерии и уровень подтверждения

Деятельность АО «ТВЭЛ» в области устойчивого развития оценивалась по следующему критерию:

- Характер и степень соблюдения АО «ТВЭЛ» принципов стандарта AA1000APS 2008 – инклюзивность (вовлеченность), существенность, восприимчивость.

Отчет оценивался по следующим критериям:

- Соответствие раскрытия информации требованиям Стандартов отчетности в области устойчивого развития GRI к расширенному варианту подготовки отчета;
- Соответствие требованиям Международного стандарта интегрированной отчетности[1];
- Соответствие процесса подготовки отчета нормативным требованиям Госкорпорации «Росатом» в сфере подготовки публичной отчетности.

Наша проверка планировалась и осуществлялась в соответствии со Стандартом подтверждения AA1000 Assurance Standard 2008 (умеренный (moderate) уровень подтверждения) и с Международным стандартом заданий, обеспечивающих уверенность 3000 (пересмотренным) «Задания, обеспечивающие уверенность, отличные от аудита и обзорной проверки финансовой информации прошедших периодов» (ограниченная уверенность). Подтверждение соответствует типу 2 согласно определению стандарта AA1000AS 2008 с учетом ограничений, указанных в разделе «Границы подтверждения» настоящего заключения.

Осуществленная нами в рамках обеспечения вышеуказанного уровня уверенности выборочная верификация информации в Отчете не может претендовать на обеспечение высокого уровня гарантий для подтверждения. Работа по подтверждению основывалась на предоставленной руководством Общества и его работниками подтверждающей информации, на данных из доступных источников и аналитических методах подтверждения. В отношении количественной информации, содержащейся в Отчете, проведенная работа не может считаться достаточной для выявления всех возможных неточностей и искажений. Тем не менее, собранные нами подтверждения достаточны для формирования нашей позиции в соответствии с вышеуказанными уровнями уверенности.

Методология подтверждения

В рамках работы мы выполнили следующие процедуры:

- Изучение и тестирование на выборочной основе систем и процессов, реализованных АО «ТВЭЛ» в целях обеспечения и анализа соответствия деятельности принципам AA1000 APS 2008, сбор доказательств, подтверждающих практическую реализацию принципов.
- Участие в диалогах и общественных консультациях с заинтересованными сторонами, изучение протоколов диалогов.
- Проведение интервью и получение документальных подтверждений от представителей менеджмента и сотрудников АО «ТВЭЛ».

[1] Перевод с английского: The International Integrated Reporting Framework

- Изучение имеющейся на сайтах АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ информации, касающейся деятельности в контексте вопросов устойчивого развития.
- Изучение опубликованных заявлений третьих лиц, касающихся экономических, экологических, социальных аспектов деятельности АО «ТВЭЛ» и его дочерних обществ с целью проверки обоснованности заявлений, сделанных в Отчете.
- Анализ нефинансовой отчетности иностранных компаний аналогичного сегмента рынка в целях бенчмаркинга.
- Анализ используемых в АО «ТВЭЛ» процессов внутреннего аудита нефинансовой отчетности.
- Выборочное изучение документов и данных о результативности существующих в АО «ТВЭЛ» систем управления экономическими, экологическими и социальными темами устойчивого развития.
- Изучение действующих процессов сбора, обработки, документирования, верификации, анализа и отбора данных, подлежащих включению в Отчет.
- Анализ информации в Отчете на соответствие критериям, указанным выше.

Границы подтверждения

Подтверждение проводилось исключительно в отношении данных за 2017 год.

Оценка надежности представленной в Отчете информации о результативности проводилась в отношении соблюдения требований к расширенному варианту подготовки Отчета «в соответствии» со Стандартами GRI и информации, ссылки на которую представлены в Указателе содержания GRI, а также в отношении соблюдения требований Международного стандарта интегрированной отчетности. В отношении показателей количественного характера проводится оценка соответствия предоставленным нам документам внешней и внутренней отчетности.

Подтверждение не проводится в отношении заявлений прогнозного характера, а также заявлений, выражающих мнения, убеждения или намерения АО «ТВЭЛ» предпринять какие-либо действия, относящиеся к будущему времени. Подтверждение в отношении заявлений, в качестве источников которых в Отчете указаны экспертные суждения, не проводится.

Подтверждение проводилось только в отношении версии Отчета, предоставленной на русском языке в формате MS Word и содержащей информацию, подлежащую публикации как в печатной форме, так и в электронном виде на сайте АО «ТВЭЛ».

Выводы

Следующие выводы основаны на проведенной нами работе по подтверждению, выполненной в объеме и границах, указанных выше.

Характер и степень соблюдения АО «ТВЭЛ» принципов AA1000 APS 2008

В результате и в пределах проведенной нами работы мы не обнаружили существенных несоответствий критериям стандарта AA1000 APS 2008 в части соблюдения АО «ТВЭЛ» принципов (вовлеченность, существенность, восприимчивость).

Соответствие Отчета требованиям Стандартов отчетности в области устойчивого развития GRI (расширенный вариант подготовки отчета)

Анализ соблюдения требований Стандартов GRI

В целях формирования позиции по данному вопросу нами был проведен анализ соблюдения при подготовке Отчета требований Стандартов GRI в отношении принципов и элементов отчетности для выбранного варианта подготовки Отчета «в соответствии».

- Раскрытие общих элементов отчетности представлено с соблюдением требований Стандарта GRI 102 (2016) для декларированного варианта подготовки отчета «в соответствии».
- В Отчете в основном соблюдены требования Стандарта GRI 103 (2016) к раскрытию подходов к управлению существенными темами: раскрыты причины признания тем существенными, подходы к управлению и, по отдельным существенным темам, механизмы оценки подходов к управлению.
- Тематические элементы отчетности, необходимые для обеспечения выполнения требований к расширенному варианту подготовки отчета «в соответствии» со Стандартами GRI, приведены в Отчете с соблюдением требований Стандартов GRI. При невозможности полного раскрытия показателей в отчете указывается, какая информация была исключена и проводятся причины ее исключения.

Общая оценка Отчета

- В результате и в пределах проведенной нами работы мы не обнаружили существенных отклонений от требований к расширенному варианту подготовки Отчета «в соответствии» со Стандартами GRI. Данный вывод сформулирован с учетом вышеприведенного анализа соблюдения требований Стандартов GRI.

Соответствие Отчета требованиям Международного стандарта интегрированной отчетности

На основании проведенной работы мы не обнаружили существенных отклонений Отчета от соблюдения основополагающих принципов

Международного стандарта интегрированной отчетности и от требований к составу элементов содержания, обязательных для интегрированного отчета.

Соответствие процесса подготовки отчета нормативным требованиям Госкорпорации «Росатом» в сфере подготовки публичной отчетности

На основании проведенной работы мы не обнаружили существенных отклонений процесса подготовки Отчета от требований Единой отраслевой политики Госкорпорации «Росатом» в области публичной отчетности.

Рекомендации

1. Раскрытие показателей GRI целесообразно осуществлять в привязке к целевым значениям и планам на будущее.
2. Увеличить полноту раскрытия существенных аспектов за счет сокращения доли частично раскрываемых показателей.
3. В случае невозможности полного раскрытия показателей из-за отсутствия систем учета приводить более конкретную информацию о планах по получению информации на будущее.
4. Учесть замечания, содержащиеся в вышеприведенных разделах настоящего заключения.

Заявление о компетентности и независимости

ООО «ЭНПИ Консалт» – независимая аудиторская организация, профессионально оказывающая услуги по подтверждению, является лицензированным провайдером услуг по подтверждению в соответствии с требованиями стандарта AA1000 Assurance Standard. ООО «ЭНПИ Консалт» является членом саморегулируемой организации аудиторов Ассоциация «Содружество» и ведет свою деятельность в соответствии с требованиями независимости и другими этическими требованиями *Кодекса этики профессиональных бухгалтеров*, выпущенного Советом по международным стандартам этики для бухгалтеров, который основан на фундаментальных принципах честности, объективности, профессиональной компетентности и должной тщательности, конфиденциальности и профессионального поведения. ООО «ЭНПИ Консалт» применяет Международный стандарт контроля качества 1 и, следовательно, поддерживает исчерпывающую систему контроля качества, в том числе подтвержденную задокументированными политикой и процедурами относительно соблюдения этических требований, профессиональных стандартов и применимых законодательных и нормативных требований. В компании действует система контроля качества аудиторских услуг, включая контроль за соблюдением этических норм.

ООО «ЭНПИ Консалт» официально заявляет, что настоящее Заключение представляет позицию независимого аудитора в отношении Отчета. ООО «ЭНПИ Консалт» и его сотрудники не имеют отношений с АО «ТВЭЛ», его дочерними и зависимыми организациями, которые могли бы привести к конфликту интересов при оказании услуг по подтверждению Отчета.

AA1000
Licensed Assurance Provider
000-99

Генеральный директор
Общества с ограниченной ответственностью
«ЭНПИ Консалт»
Москва, 02 июля 2018 г.

Н.Ю.Хренов

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1177746168917
ЭНПИ Консалт
NP Consult
МОСКВА

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Заключение об общественном заверении Отчета

Общественное заверение публичного годового отчета АО «ТВЭЛ» за 2017 год

ВВОДНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Руководство Топливной компании Росатома «ТВЭЛ» (далее - Компания) предложило нам оценить публичный годовой отчет Компании за 2017 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 2017 года), очном диалоге по приоритетной теме (февраль 2018 года) и общественных консультациях по обсуждению проекта Отчета (май 2018 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 Копании 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. Использованная 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. Определив приоритетную тему Отчета как «Стратегические инициативы ТВЭЛ – повышение эффективности и устойчивое развитие», Компания продемонстрировала высокий уровень стремления к обеспечению социальной и экологической приемлемости на территориях присутствия своих предприятий, а также показала конкретные результаты на пути компактизации производственных площадей и оптимизации затрат, направленных на повышение эффективности деятельности.

По нашему мнению, Отчет позволил комплексно раскрыть информацию по всем основным аспектам деятельности Компании, в том числе по новым направлениям бизнеса. Подробно описана стратегия, вклад отчетного года в ее реализацию, приведен SWOT-анализ и 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.

Ведущий эксперт Федеральной службы по экологическому, технологическому и ядерному надзору — А. И. Кислов

Исполнительный директор Ассоциации ЗАТО атомной промышленности — А. И. Макаренко

Секретарь ЦК РПРАЭП — А. Г. Ваничкин

Заместитель председателя РПРАЭП — Ю.В. Борисов

Заместитель директора Департамента координации и развития ЯТЦ – начальник отдела управления сбалансированным развитием ЯТЦ Госкорпорации «Росатом» — О. И. Линяев

Член Общественного совета Госкорпорации «Росатом», Член Совета Центра экологической политики России — В. Ф. Меньщиков

Канд.техн.наук, почётный 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

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ РСПП ОБ ОБЩЕСТВЕННОМ ЗАВЕРЕНИИ ОТЧЕТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 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	Топливная компания Росатома «ТВЭЛ» 11	
	102-2 Активы, бренды, продукты и услуги	11	
	102-3 Расположение штаб-квартиры организации	271	
	102-4 Расположение основной деятельности организации	13 http://www.tvel.ru/wps/wcm/connect/tvel/tvelsite/about/structure/	
	102-5 Характер собственности и организационно-правовая форма	219	
	102-6 Рынки, на которых работает организация	Рисунок 3. Присутствие Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке ядерного топлива для энергетических реакторов17	
	102-7 Масштаб организации	8, 76	
	102-8 Информация о сотрудниках и других работниках	117	
	102-9 Цепочка поставок	12, 65	
	102-10 Существенные изменения организации и ее цепочки поставок	25, 51, 56	
	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 инициатив	23	
	102-13 Членство в ассоциациях	143	
	102-14 Заявление самого старшего руководителя, принимающего решения в организации	6	
	102-15 Ключевые факторы, риски и возможности	26, 36	
	102-16 Ценности, принципы, стандарты и нормы поведения	22	
	102-17 Механизмы уведомления и решения вопросов по этике	61	

	102-18 Структура корпоративного управления	44	
	102-19 Порядок делегирования полномочий	43	
	102-20 Руководящая должность, ответственная за экономические, экологические и социальные вопросы	45, 55	
	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	47	
	102-23 Председатель высшего органа корпоративного управления	47	
	102-24 Выдвижение и отбор членов высшего органа корпоративного управления	45	
	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?id=400.	
	102-26 Роль высшего органа управления в определении целей, ценностей и стратегии	45	
	102-27 Компетенции высшего органа управления	45	
	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	45	
	102-30 Эффективность процессов риск-менеджмента	Совет директоров не участвует в процессе управления рисками	
	102-31 Рассмотрение экономических, экологических и социальных вопросов	45	
	102-32 Роль высшего органа	Интегрированный годовой отчет	

	управления в отчетности в области устойчивого развития	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 количество важных проблем	46	
	102-35 Политика вознаграждения	46, 50, 124	
	102-36 Процесс определения вознаграждения	46, 50, 124	
	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 2017 году равно 46,2.	
	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 2017 году равно 79%.	
	102-40 Перечень групп стейкхолдеров	158, 160	
	102-41 Коллективные договоры	Коллективные договоры есть во всех предприятиях Топливной компании (кроме АО «ТВЭЛ», т.к. в управляющей компании нет первичной профсоюзной организации, а также АО ОК «РСК», АО «ИЦ «РГЦ». Все льготы и гарантии прописаны в локальных нормативных актах) и распространяются на 100% работников этих обществ (98% от среднесписочной численности Топливной компании ТВЭЛ).	
	102-42 Выявление и выбор стейкхолдеров	157	
	102-43 Подход к взаимодействию со стейкхолдерами	160	

	102-44 Ключевые темы и опасения, поднятые стейкхолдерами	160, 268	
	102-45 Юридические лица, отчетность которых была включена в консолидированную финансовую отчетность	199	
	102-46 Определение содержания отчета и границ тем	199	
	102-47 Перечень существенных тем	201	
	102-48 Переформулировки информации	Коэффициент отсутствия на рабочем месте и коэффициент потерянных дней рассчитываются, исходя из планового, а не фактического рабочего времени.	
	102-49 Изменения в отчетности	Существенных изменений границ не было	
	102-50 Период отчетности	199	
	102-51 Дата публикации предыдущего отчета	199	
	102-52 Цикл отчетности	199	
	102-53 Контакты по вопросам отчетности	271	
	102-54 Заявление об отчетности в соответствии с GRI Standards	199	
	102-55 Указатель содержания GRI	240	
	102-56 Внешнее заверение	231 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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	67	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	67	
GRI 201: Экономическая результативность 2016	201-1 Созданная и распределенная прямая экономическая стоимость	145	
	201-2 Финансовые аспекты и прочие риски и возможности для деятельности организации, связанные с изменением климата	Не оцениваются	
	201-3 Закрепленные обязательства по пенсионным планам	134	
	201-4 Финансовая помощь, полученная от государства	АО «ТВЭЛ» в отчетном периоде не получало финансовую помощь	

		от государства.	
Противодействие коррупции			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	59	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	59	
GRI 205: Противодействие коррупции 2016	205-1 Деятельность, прошедшая оценку рисков, связанных с коррупцией	59	
	205-2 Информирование о политиках и методах противодействия коррупции и обучение им	59 В рамках обучения антикоррупционной политике в 2017 г. в АО «ТВЭЛ» было организовано 3 тренинга, обучение прошли 54 человека.	
	205-3 Подтвержденные случаи коррупции и предпринятые действия	59	
Энергия			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	168	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	168	
GRI 302: Энергия 2016	302-1 Потребление энергии внутри организации	170, 171, 171 Данные об объеме проданной энергии и об общем потреблении энергии не раскрываются вследствие отсутствия централизованной системы учета	
	302-2 Потребление энергии за пределами организации	Отсутствует система учета информации о потреблении энергии в цепочке поставок и цепочке потребления.	
	302-3 Энергоемкость	Не рассчитывается, т.к. не рассчитывается общее потребление энергии.	
	302-4 Сокращение энергопотребления	170, 172	
	302-5 Сокращение потребности продукции и услуг в энергии	Не применимо	
Выбросы			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	164	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	164	
GRI 305: Выбросы 2016	305-1 Прямые выбросы парниковых газов (область охвата 1)	180	
	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	180	
	305-5 Сокращение выбросов парниковых газов	Расчет сокращения выбросов парниковых газов в результате мероприятий по снижению выбросов не осуществляется.	
	305-6 Выбросы озоноразрушающих веществ	179	
	305-7 Выбросы в атмосферу NOx, SOx и других значимых загрязняющих веществ	179	
Сбросы и отходы			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	164	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	164	
GRI 306: Сбросы и отходы 2016	306-1 Общий объем сбросов с указанием качества сточных вод и принимающего объекта	177	
	306-2 Общая масса отходов с разбивкой по видам и методам обращения	175	
	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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	164	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	164	
GRI 307: Экологический комплаенс 2016	307-1 Соответствие экологическому законодательству	184	
Занятость			
GRI 103:	103-1 Объяснение существенных	199	

Подходы в области менеджмента 2016	тем и их границ		
	103-2 Подходы в области менеджмента	114	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	114	
GRI 401: Занятость 2016	401-1 Новые сотрудники и текучесть кадров	117	
	401-2 Льготы, предоставляемые сотрудникам, работающим на условиях полной занятости	133 На сотрудников, работающих в режиме неполной занятости, распространяются все льготы, если это их основное место работы.	
	401-3 Отпуск по уходу за ребенком	119 Данные представлены консолидированно по компаниям: АО «ТВЭЛ», АО «ВНИИНМ», АО «АЭХК», АО «СХК», АО «УЭХК», АО «ПО ЭХЗ», ПАО «КМЗ», ООО «НПО «Центротех», ПАО «МСЗ», ПАО «НЗХК», АО ЧМЗ.	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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	114	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	114	
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	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области	136	

<table>
<tr><td rowspan="2">менеджмента 2016</td><td>менеджмента</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>103-3 Оценка подходов в области менеджмента</td><td>136</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">GRI 403: Здоровье и безопасность на рабочем месте 2016</td><td>403-1 Представительство работников в формальных совместных комитетах менеджмента и работников по охране труда</td><td>137</td><td></td></tr>
<tr><td>403-2 Виды и уровень производственного травматизма, профессиональных заболеваний, коэффициенты потерянных дней и отсутствия на рабочем месте, количество смертельных случаев, связанных с работой</td><td>138
Уровень производственного травматизма в разбивке по регионам в отчетном году (КПТ)
<table>
<tr><th>Регион</th><th>Значение</th></tr>
<tr><td>Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП")</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>Московская область (ПАО "МСЗ")</td><td>0,0</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>0,0</td></tr>
<tr><td>Свердловская область (АО "УЭХК, 000 "НПО - Центротех").</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>Томская область (АО "СХК")</td><td>0,03</td></tr>
<tr><td>Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>Иркутская область (АО "АЭХК")</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>Санкт-Петербург (АО "Центротех-СПб").</td><td>0,0</td></tr>
<tr><td>Нижний Новгород (АО "ОКБ-Нижний Новгород").</td><td>0,0</td></tr>
</table>
Коэффициент отсутствия на рабочем месте в разбивке по регионам (КО)
<table>
<tr><th>Регион</th><th>Значение</th></tr>
<tr><td>Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП")</td><td>2,20</td></tr>
<tr><td>Московская область (ПАО "МСЗ")</td><td>3,75</td></tr>
<tr><td>Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").</td><td>3,20</td></tr>
<tr><td>Удмуртская республика (АО ЧМЗ)</td><td>2,87</td></tr>
<tr><td>Новосибирск</td><td>3,67</td></tr>
</table></td><td>Исключена разбивка по полу. Исключены коэффициенты по травматизму у подрядчиков, т.к. отсутствует система сбора и учета таких данных.</td></tr>
</table>

(ПАО "НЗХК")		
Свердловская область (АО "УЭХК, 000 "НПО - Центротех").	2,30	
Томская область (АО "СХК")	2,40	
Красноярский край (АО "ПО ЭХЗ")	2,02	
Иркутская область (АО "АЭХК")	1,65	
Санкт-Петербург (АО "Центротех-СПб").	0,00	
Нижний Новгород (АО "ОКБ-Нижний Новгород").	0,00	

Коэффициент потерянных дней в разбивке по регионам (КПД)

Регион	Значение
Москва (АО "ВНИИНМ", АО "МЗП")	0,00
Московская область (ПАО "МСЗ")	0,00
Владимирская область (АО " ВПО "Точмаш", ПАО "КМЗ").	0,00
Удмуртская республика (АО ЧМЗ)	3,65
Новосибирск (ПАО "НЗХК")	0,00
Свердловская область (АО "УЭХК, 000 "НПО - Центротех").	0,00
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
Нижний Новгород (АО "ОКБ-Нижний Новгород").	0,00

	403-3 Работники с высоким риском травматизма или профессиональных заболеваний	140	
	403-4 Отражение вопросов здоровья и безопасности в официальных соглашениях с профсоюзами	136	
Обучение и образование			

GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	114	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	114	
GRI 404: Обучение и образование 2016	404-1 Среднегодовое количество часов обучения на одного сотрудника	127 Количество часов обучения в разбивке по полу не раскрывается в связи с отсутствием учета	
	404-2 Программы развития навыков сотрудников	127, 135	
	404-3 Доля сотрудников, для которых проводятся регулярные оценки результативности и развития карьеры	129 В 2017 г. оценку прошли: • 97% руководителей, специалистов и служащих; • 96,6% рабочих.	Разбивка по полу не приводится ввиду отсутствия системы учета.
Местные сообщества			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	143	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	143	
GRI 413: Местные сообщества 2016	413-1 Деятельность по взаимодействию с местными сообществами, оценке воздействия и программам развития	143	
	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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	143	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	143	
GRI 419: Социально-экономический комплаенс 2016	419-1 Соответствие требованиям в социальной и экономической сферах	В 2017 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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	97	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	97	

-	Количество выявленных несоответствий	98	
-	Оценка удовлетворенности потребителей	99	
Устойчивость бизнеса			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	27	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	27	
Положение на мировых рынках			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	13	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	13	
-	Доля рынка фабрикации ядерного топлива	16	
-	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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	80	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	80	
-	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	199	
	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	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	182	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	182	
-	Расходы, связанные с охраной окружающей среды	182, 183	
Обеспечение ядерной и радиационной безопасности			
GRI 103: Подходы в области	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области	184	

менеджмента 2016	менеджмента		
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	184	
Радиационное воздействие на окружающую среду			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	190	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	190	
-	Загрязнение окружающей среды радионуклидами	190, 191	
Обращение с РАО и ОЯТ, реабилитация загрязненных территорий			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	190	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	190	
-	Наличие РАО на площадках дочерних обществ	191	
Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	184	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	184	
-	Выполнение мероприятий ФЦП	188	
Инновационная деятельность			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	100	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	100	
-	Объем инвестиций в НИОКР	101, 105	
-	Количество зарегистрированных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау)	111	
-	Количество поданных заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и БД и секреты производства (ноу-хау),	111	
-	Количество патентов иностранных государств	111	
Оплата труда			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	122	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	122	
-	Средняя заработная плата	123, 123	
-	Отношение средней заработной	123	

	платы в дочерних обществах ТК ТВЭЛ к среднему уровню заработной платы в регионах деятельности		
Потребность в квалифицированном персонале			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	126	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	126	
-	Кадровый резерв	128	
Инвестиционная деятельность			
GRI 103: Подходы в области менеджмента 2016	103-1 Объяснение существенных тем и их границ	199	
	103-2 Подходы в области менеджмента	67	
	103-3 Оценка подходов в области менеджмента	67	
-	Объем финансирования инвестиционных проектов	69	

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ТАБЛИЦА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ ПУБЛИЧНОЙ ОТЧЕТНОСТИ АО «ТВЭЛ»

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
Блок 1. «Обзор организации и ее внешней среды»				
Группа аспектов: Характеристика внешней среды Топливной компании				
1.1. Участие Топливной компании в работе международных организаций	1.1.1. Участие Топливной компании в работе международных организаций	**1.1.1**	-	-
1.2. Потребности энергосистем	1.2.1. Планы зарубежных стран по развитию атомной энергетики	**1.2.3**	+	Обзор мирового рынка НС ЯТЦ
Группа аспектов: Масштаб деятельности Топливной компании				
1.3. Присутствие на рынках	1.3.1. Характеристика рынка услуг по конверсии и обогащению урана	**1.3.3.**	+	Обзор мирового рынка НС ЯТЦ
	1.3.2. Доля на рынке услуг по конверсии и обогащению урана	**1.3.4.**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.3. Характеристика рынка ядерного топлива	**1.3.5**	+	Обзор мирового рынка НС ЯТЦ
	1.3.4. Доля на рынке ядерного топлива	**1.3.6**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.5. Доля мощностей АЭС, обеспеченных топливом российского производства (в разбивке по странам)	**1.3.7**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.6. Обеспечение АЭС зарубежного дизайна компонентами ЯТ и ТВС	**1.3.8**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.7. Обеспечение АЭС российского дизайна компонентами ЯТ и ТВС	**1.3.9**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.8. Доля ЯТ и компонентов в объеме экспортных поставок		+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.9. Проекты по расширению присутствия Компании на рынках начальной стадии ЯТЦ		+	Положение Топливной

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
				компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
	1.3.10. Доля рынка МОКС-топлива	**1.3.10**	-	
1.4. Структура и основные направления деятельности	1.4.1. Количество организаций, выручка по направлениям деятельности Топливной компании	**1.4.1**	+	Финансовые результаты
Блок 2. «Капиталы»				
2.1. Финансовый капитал	2.1.1. Стоимость чистых активов	**2.1.1**	+	Финансовые результаты
	2.1.2. Коэффициент текущей ликвидности	**2.1.2**	+	Финансовые результаты
	2.1.3. Коэффициент срочной (быстрой) ликвидности	**2.1.3**	-	-
	2.1.4. Коэффициент абсолютной ликвидности	**2.1.4**	-	-
	2.1.5. Структура капитала и обязательств (с указанием коэффициента соотношения заемных и собственных средств)	**2.1.6**	+	Финансовые результаты
	2.1.6. Рентабельность собственного капитала (ROE), %	**2.1.8**	+	Финансовые результаты
	2.1.7. Портфель зарубежных заказов на 10-летний период	**2.1.10**	+	Финансовые результаты
2.2. Производственный капитал	2.2.1. Производственные мощности по обогащению урана, ЕРР/год	**2.2.2**	-	-
	2.2.2. Производственные мощности по фабрикации ядерного топлива, тыс. т ТМ	**2.2.3**	-	-
2.3. Интеллектуальный капитал	2.3.1. Стоимость нематериальных активов, млрд руб.	**2.3.1**	-	-
	2.3.2. Количество патентов, полезных моделей, промышленных образцов и других объектов интеллектуальной собственности (всего)	**2.3.3**	+	Интеллектуальная собственность
2.4. Человеческий капитал	2.4.1. Среднесписочная численность персонала в разбивке по направлениям деятельности, тыс. чел.	**2.4.1**	+	Кадровый состав
	2.4.2. Число кандидатов и докторов наук	**2.4.2**	+	Кадровый состав
	2.4.3. Количество студентов, прошедших практику		+	Развитие потенциала сотрудников
	2.4.4. Число сотрудников, имеющих степень MBA		+	Кадровый состав
	2.4.5. Доля сотрудников, отработавших в		+	Кадровый

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
	отрасли более 5 лет			состав
	2.4.6. Доля сотрудников, окончивших профильные вузы	**2.4.3**	-	-
	2.4.7. Средний возраст персонала, лет (по категориям работников)	**2.4.4**	+-	Кадровый состав
	2.4.8. Доля специалистов до 35 лет, %	**2.4.5**	+	Кадровый состав
	2.4.9. Вовлеченность персонала, %	**2.4.6**	+	Вовлеченность персонала
2.5. Социально - репутационный капитал	2.5.1. Перечень положительных и отрицательных заключений экологических экспертиз	**2.5.1**	-	-
	2.5.2. Количество информационных центров	**2.5.2**	-	-
	2.5.3. Отраслевые средства массовой информации	**2.5.3**	-	-
	2.5.4. Перечень проектов Топливной компании и ее организаций, в отношении которых получено общественное одобрение	**2.5.4**	-	-
	2.5.5. Перечень и характеристика альянсов и проектов с зарубежными партнерами	**2.5.5**	+	Международная кооперация
	2.5.6. Количество стран, с которыми имеется правовая база для сотрудничества	**2.5.6**	-	-
	2.5.7. Выполнение международных требований в области нефинансовой отчетности и взаимодействия с заинтересованными сторонами		+	Взаимодействие с заинтересованными сторонами
2.6. Природный капитал	См. Таблицу соответствия Стандартам GRI			
Блок 3. «Система управления капиталами»				
3.1. Корпоративное управление	3.1.1. Количество заседаний Совета директоров (с указанием числа заседаний в очной форме)	**3.1.1**	+	Корпоративное управление
	3.1.2. Общее число вопросов, рассмотренных Советом директоров	**3.1.2**	-	-
	3.1.3. Ключевые вопросы, рассмотренные на заседаниях Совета директоров и принятые решения	**3.1.3**	+	Корпоративное управление
	3.1.4. Вознаграждение членов Совета директоров	**3.1.4**	+	Корпоративное управление
	3.1.5. Соблюдение принципов Кодекса корпоративного управления, рекомендованного к применению Банком России	**3.1.5**	+-	Корпоративное управление
3.2. Управление рисками	3.2.1. Характеристика рисков и системы управления рисками	**3.2.1**	+	Риск-менеджмент

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
3.3.Управление финансовым капиталом	3.3.1. Число и результаты собственных проверок, в т.ч. проведенных департаментом внутреннего контроля и аудита, в отношении финансово-хозяйственной деятельности организации	**3.3.1**	+	Система внутреннего контроля
	3.3.2. Число и результаты внешних проверок, в т.ч. проведенных Счетной Палатой РФ	**3.3.2**	-	-
	3.3.3. Инструменты, используемые в целях повышения открытости и прозрачности закупочной деятельности, механизмы рассмотрения жалоб при проведении закупочных процедур.	**3.3.3**	+	Управление закупками
3.4. Управление производственным капиталом	3.4.1. 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**	+	Управление качеством
	3.4.2. Результаты аудита систем менеджмента за отчетный год, в т.ч. аудита со стороны контрагентов		+	Управление качеством
3.5. Управление социально-репутационным капиталом	3.5.1. Общественно-культурная деятельность (музейная, научно-популярная, профориентационная и иная деятельность)	**3.14.1**	+	Социальное партнерство на территориях присутствия
	3.5.2. Проведение мероприятий с заинтересованными сторонами в рамках подготовки публичной отчетности	**3.14.2**	+	Взаимодействие с заинтересованными сторонами
Группа аспектов «Управление человеческим капиталом»				
3.6. Привлечение молодых специалистов. Работа с отраслевыми учебными заведениями	3.6.1. Доля выпускников опорных вузов в общем количестве специалистов, нанятых в отчетном году	**3.5.1**	-	-
	3.6.2. Доля принятых на работу молодых специалистов после прохождения практики на предприятиях Топливной компании	**3.5.2**	+	Развитие потенциала сотрудников
	3.6.3. Объем собственных средств, затраченных Топливной компанией и ее организациями на целевую подготовку студентов в вузах	**3.5.4**	-	-
3.7. Формирование и использование кадровых резервов	3.7.1. Количество сотрудников, состоящих в кадровом резерве (по категориям сотрудников)	**3.6.1**	+-	Развитие потенциала сотрудников
	3.7.2. Количество и доля сотрудников, назначенных на открытые позиции из состава кадрового резерва	**3.6.2**	+	Развитие потенциала сотрудников

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
3.8. Обучение сотрудников	3.8.1. Количество работников отрасли, прошедших обучение в рамках стандартных программ по развитию управленческих компетенций	**3.7.1**	-	-
3.9. Отношение сотрудников и руководства	3.9.1. Проекты, направленные на развитие каналов коммуникации между руководством и сотрудниками	**3.9.4**	+	Взаимодействие с заинтересованными сторонами
	3.9.2. Отношение средней заработной платы между 10% наименее оплачиваемых работников и 10% наиболее оплачиваемых работников организаций Топливной компании	**3.9.5**	-	-
3.10. Расходы на персонал	3.10.1. Общая сумма расходов на персонал		-	-
	3.10.2. Структура расходов на персонал Топливной компании (сумма социальных расходов в разбивке на социальные программы, оплата труда, затраты на обучение и др.)	**3.10.1**	+	Социальное партнерство на территориях присутствия
	3.10.3. Выплаты социального характера в год на одного работника	**3.10.4**	+	Социальные гарантии
	3.10.4. Затраты на охрану труда		+	Охрана труда
	3.10.5. Затраты на добровольное медицинское страхование		+	Социальные гарантии
	3.10.6. Средний уровень затрат на обучение одного работника	**3.10.3**	-	-
	3.10.7. Среднемесячная заработная плата на одного работника Топливной компании	**3.10.2**	+	Система мотивации и оплаты труда
	3.10.8. Средний уровень затрат на охрану труда на одного работника	**3.10.3**	+	Охрана труда
3.11. Защита здоровья и обеспечение безопасности на рабочем месте	3.11.1. Доля работников, стоящих на индивидуальном дозиметрическом контроле отрасли, включенных в систему АРМИР	**3.11.2**	-	-
Группа аспектов «Управление интеллектуальным капиталом»				
3.12. Информатизация управления	3.12.1. Перечень проектов по внедрению информационных технологий	**3.13.1**	+	Информационные технологии
	3.12.2. Инвестиции в IT-проекты	**3.13.2**	-	-
	3.12.3. Эффект от реализации проектов по внедрению информационных технологий	**4.2.12**	+	Информационные технологии
Блок 4. «Вклад результативности деятельности в достижение стратегических целей»				

Аспект	**Показатели**	***Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»***	***Раскрытие***	***Раздел***
4.1. Основные финансово-экономические результаты	4.1.1. Выручка		+	Финансовые результаты
	4.1.2. Структура выручки по направлениям деятельности	**4.1.12**	+	Финансовые результаты
	4.1.3. Валовая прибыль	**4.1.1**	+	Финансовые результаты
	4.1.4. Прибыль от основной деятельности до выплаты процентов по заемным средствам, налогов и амортизации (EBITDA)	**4.1.2**	+	Финансовые результаты
	4.1.5. Коммерческие и административные расходы	**4.1.3**	+	Финансовые результаты
	4.1.6. Чистая прибыль	**4.1.5**	+	Финансовые результаты
	4.1.7. Добавленная стоимость/выручка (собственная производительность)	**4.1.6**	-	-
	4.1.8. Рентабельность продаж по чистой прибыли (ROS)	**4.1.7**	+	Финансовые результаты
	4.1.9. Рентабельность активов (ROA), %	**4.1.8**	+	Финансовые результаты
	4.1.10. Рентабельность по EBITDA, %		+	Финансовые результаты
	4.1.11. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг		-	-
	4.1.12. Прирост выручки по видам деятельности, %	**4.1.9**	+	Финансовые результаты
	4.1.13. Структура себестоимости	**4.1.10**	-	-
	4.1.14. Прирост портфеля заказов в отчетном году	**4.1.11**	-	-
	4.1.15. Период оборота дебиторской задолженности, дней	**4.1.13**	+	Финансовые результаты
	4.1.16. Период оборота запасов, дней	**4.1.14**	+	Финансовые результаты
	4.1.17. Скорректированный свободный денежный поток		+	Финансовые результаты
4.2. Эффективность системы управления капиталами	4.2.1. Вклад отчетного года в реализацию стратегии и достижение стратегических целей	**4.2.1**	+	Стратегия
	4.2.2. Доля закупок, осуществленных путем организации публичных открытых конкурентных процедур	**4.2.2**	+	Управление закупками
	4.2.3. Объем сэкономленных средств в результате проведения открытых конкурентных закупочных процедур (в % и рублях)	**4.2.3**	+	Управление закупками

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
	4.2.4. Результаты рассмотрения жалоб при проведении закупочных процедур, поданных в отчетном году	**4.2.4**	+	Управление закупками
	4.2.5. Экономический эффект от реализации проектов развития производства и сокращения затрат на предприятиях (в т.ч. от внедрения ПСР)	**4.2.5**	+	Управление производственной деятельностью
	4.2.6. Количество подданных/внедренных предложений по улучшению, динамика в сравнении с предыдущим периодом		+	Управление производственной деятельностью
	4.2.7. Результаты реализации проектов повышения эффективности производственной деятельности, в т.ч. ПСР (снижение площади заготовительных цехов; сокращение цикла изготовления; снижение количества дефектов на отдельные комплектующие; снижение себестоимости изготовления отдельных видов оборудования; повышение объема выпуска по отдельным номенклатурным позициям)	**4.2.6**	+	Управление производственной деятельностью
	4.2.8. Размер предотвращенного и возмещенного ущерба в результате реализации мероприятий по обеспечению экономической безопасности и защиты активов	**4.2.7**	+	Система работы АО «ТВЭЛ» и его структурных подразделений по борьбе с противоправными действиями и коррупцией
	4.2.9. Производительность труда (консолидированная и в разбивке по направлениям деятельности)	**4.2.8**	+	Производственные активы и результаты
	4.2.10. Отношение затрат на поддержку профильных вузов к количеству молодых специалистов, закончивших профильные вузы и принятых на работу в организации Топливной компании	**4.2.9**	-	-
	4.2.11. Выполнение производственных планов (%)		+	Производственные активы и результаты
	4.2.12. Количество претензий и рекламаций от потребителей продукции		+	Управление качеством
4.3. Выполнение государственных полномочий в установленной сфере деятельности	4.3.1. Доля выполнения мероприятий ФЦП за отчетный период	**4.3.3**	-	-
	4.3.2. Сумма бюджетных средств, полученных на реализацию федеральных целевых программ	**4.3.4**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
	4.3.3. Количество проектов законов и иных нормативных актов, подготовленных с участием Топливной компании	**4.3.5**	-	-
	4.3.4. Количество принятых правовых актов, подготовленных с участием Топливной компании	**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)		+	Управление инвестициями
Группа аспектов «Комплексное решение накопленных проблем ядерного наследия и радиационной безопасности»				
4.5. Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии	4.5.1. Количество ЯРОО, подготовленных к выводу из эксплуатации	**4.11.3**	-	-
	4.5.2. Количество выведенных из эксплуатации ЯРОО	**4.11.4**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
4.6. Ликвидация ЯРОО	4.6.1. Ликвидация ядерно и радиационно опасных объектов	**4.12.3**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
4.7. Радиационное воздействие на персонал	4.7.1. Среднегодовая эффективная доза облучения персонала	**4.13.1**	+	Охрана труда
	4.7.2. Количество случаев превышения нормативно установленного предела доз облучения персонала	**4.13.2**	+	Охрана труда
Группа аспектов «Укрепление инновационного потенциала дальнейшего развития российских ядерных технологий и расширение сферы их использования»				
4.8. Обеспечение инновационного развития атомной отрасли	4.8.1. Доля продукции, разработанной за последние пять лет, в общем портфеле заказов Топливной компании на 5-летний период	**4.16.1**	-	-
	4.8.2. Объем финансирования НИОКР, % от выручки	**4.16.2**	+-	Интеллектуальный капитал
	4.8.3. Количество публикаций в рецензируемых мировых изданиях в области использования атомной энергии (в год на 100 исследователей и разработчиков)	**4.16.3**	-	-
	4.8.4. Количество патентов (за год)	**4.16.4**	+	Интеллектуальная собственность

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
	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)	**4.16.5**	+	Интеллектуальная собственность
	4.8.6. Количество оформленных секретов производства (ноу- хау) на результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере	**4.16.6**	+	Интеллектуальная собственность
	4.8.7. Финансирование заказов НИОКР в вузах (млрд руб., % от общего объема финансирования НИОКР)	**4.16.7**	+	Корпоративная наука
	4.8.8. % от объема НИОКР, выполненных неотраслевыми организациями	**4.16.8**	-	-
4.9. Создание новой технологической платформы и ЗЯТЦ	4.9.1. Выполнение плана работ по созданию линейки реакторов на быстрых нейтронах	**4.17.1**	+	Инновационная деятельность в ядерной сфере
	4.9.2. Выполнение плана по замыканию топливного цикла	**4.17.2**	+	Инновационная деятельность в ядерной сфере
4.10. Участие в реализации инновационных проектов	4.10.1. Участие в реализации международных инновационных проектов (ИНПРО, ИТЭР, Поколение- IV, ФАИР)	**4.18.1**	-	-
	4.10.2. Участие в реализации российских инновационных проектов	**4.18.2**	+	Развитие второго ядра бизнеса
4.11. Развитие атомных кластеров	4.11.1. Описание выполненных работ и результаты в отчетном году	**4.19.1**	-	-
4.12. Совершенствование технологий действующей технологической платформы	4.12.1. Описание проектов по совершенствованию технологий действующей технологической платформы в отчетном году (ТВС-КВАДРАТ, газовые центрифуги и др.)		+	Инновационная деятельность в ядерной сфере
	4.12.2. Описание выполненных работ в отчетном году по совершенствованию технологий действующей технологической платформы		+	Инновационная деятельность в ядерной сфере
4.13. Формирование инфраструктуры научно-технического комплекса	4.13.1. Модернизация и развитие научно-исследовательской и экспериментальной базы		+	Инновационная деятельность в ядерной сфере
Группа аспектов «Укрепление позиций глобального участника на мировом рынке ядерных технологий и услуг»				

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
4.14. Международное сотрудничество	4.14.1. Количество межправительственных соглашений и межведомственных договоренностей о сотрудничестве по использованию атомной энергии в мирных целях	**4.21.1**	-	-
	4.14.2. Выполнение предприятиями и организациями Топливной компании международных обязательств и национального законодательства в области экспортного контроля	**4.21.3**	+	Положение Топливной компании ТВЭЛ на мировом рынке НС ЯТЦ
4.15. Международный бизнес	4.15.1. Доля зарубежной выручки в суммарном объеме выручки	**4.22.4**	+	Финансовые результаты
	14.15.2. Доля ЯТ и компонентов в объеме экспортных поставок		+	Финансовые результаты
Блок 5. «Вклад результативности в устойчивое развитие среды»				
Группа аспектов «Вклад результативности Топливной компании в экономику территории присутствия»				
5.1. Распределение созданной экономической стоимости	5.1.1. Налоги, начисленные Топливной компанией и ее организациями в бюджеты различных уровней	**5.2.2**	+-	Социальное партнерство на территориях присутствия
5.2. Увеличение доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей	5.2.1. Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж		-	-
5.3. Воздействие на рынок труда	5.3.1. Уровень средней заработной платы в отношении к среднему уровню на рынке труда	**5.4.3**	+	Система мотивации и оплаты труда
Группа аспектов «Вклад результативности Топливной компании в социально- экономическое развитие»				
5.4. Влияние на местные сообщества	5.4.1. Совместные проекты с некоммерческими и неправительственными организациями в области общественно значимых задач	**5.10.3**	+	Социальное партнерство на территориях присутствия
	5.4.2. Проекты в области благотворительности и объем средств, направляемый в рамках этих проектов	**5.10.4**	+	Социальное партнерство на территориях присутствия
5.5. Аварийное реагирование и аварийная готовность	5.5.1. Характеристика системы аварийного реагирования, включая совершенствование систем управления и мониторинга безопасности на объектах использования атомной энергии, организация профессиональных спасательных формирований	**5.11.1**	+	Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров
	5.5.2. Характеристика систем оповещения и	**5.11.2**	+	Защита от

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
	связи			чрезвычайных ситуаций и пожаров
	5.5.3. Характеристика системы защиты работников, населения и территорий от чрезвычайных ситуаций радиационного характера	**5.11.3**	+	Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров
5.6. Обеспечение физической защиты объектов использования атомной энергии	5.6.1. Механизмы обеспечения физической защиты ЯРОО и противодействия угрозе ядерного терроризма	**5.12.1**	+	Защита от чрезвычайных ситуаций и пожаров
	5.6.2. Количество и результаты проверок физической защиты объектов	**5.12.2**	-	-
	5.6.3. Случаи хищения ядерных материалов	**5.12.3**	-	-
	5.6.4. Случаи несанкционированных проникновений в охраняемые зоны	**5.12.4**	-	-
5.7. Взаимодействие с органами власти в области общественно значимых задач социально-экономического развития территории присутствия	5.7.1. Разработка программ развития ЗАТО		+	Социальное партнерство на территориях присутствия
5.8. Использование водных ресурсов	5.8.1. Потребление воды на собственные нужды	**5.19.3**	+	Воздействие на окружающую среду
5.9. Выбросы	5.9.1. Сведения об инициативах по снижению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	**5.21.4**	-	-
5.10. Сбросы и отходы	5.10.1. Инициативы по снижению сбросов вредных веществ в водные объекты	**5.22.5**	-	-
5.11. Соответствие экологическим требованиям	5.11.1. 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	**5.24.4**	+	Воздействие на окружающую среду
5.12. Радиационное воздействие на окружающую	5.12.1. Суммарная активность выбросов радионуклидов в атмосферу	**5.25.1**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности

Аспект	Показатели	*Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»*	*Раскрытие*	*Раздел*
среду	5.12.2. Объем сточных вод, содержащих радионуклиды	**5.25.3**	-	-
	5.12.3. Суммарная активность сточных вод, содержащих радионуклиды	**5.25.4**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.12.4. Суммарная активность радионуклидов, сброшенных в водные объекты	**5.25.5**	-	-
	5.12.5. Площадь территорий, загрязненных радионуклидами	**5.25.6**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.12.6. Площадь реабилитированных радиационно загрязненных территорий	**5.25.7**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.12.7. Расходы на выполнение мероприятий по снижению радиационного воздействия	**5.25.8**	-	-
5.13. Соблюдение требований в области ядерной и радиационной безопасности	5.13.1. Случаи лишения лицензий в области использования атомной энергии		-	-
	5.13.2. Число событий, квалифицированных уровнем выше "2" по шкале INES.		+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.13.3. Инциденты, сопровождавшиеся радиационными последствиями		-	-
5.14. Обращение с РАО и ОЯТ	5.14.1. 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	**5.27.1** **5.27.2**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.14.2. 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	**5.27.1** **5.27.2**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
	5.14.3. Объем РАО, переданных для захоронения	**5.27.6**	+	Обеспечение ядерной и радиационной безопасности
5.15. Внедрение ответственных практик в цепочке поставок	5.15.1. Уровень производственного травматизма в субподрядных организациях		+	Охрана труда
5.16. Реализация	5.16.1. Типовые контрольные мероприятия		-	-

Аспект	**Показатели**	***Соответствующий показатель Стандарта Госкорпорации «Росатом»***	***Раскрытие***	***Раздел***
государственного контроля в области радиационной обстановки, обращения с ЯМ, обращения с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами	5.16.2 Число существенных нарушений, выявленных по результатам контрольных мероприятий		-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ТАБЛИЦА УЧЕТА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

№ п/п	Предложения заинтересованных сторон к раскрытию информации в отчете	Учет предложений Топливной компанией ТВЭЛ
1.	Подробно осветить результаты и планы проекта по повышению эффективности использования площадей как с точки зрения совершенствования производственного процесса, так и с точки зрения положительного социального влияния предприятий АО «ТВЭЛ» на регионы присутствия	Учтено
2.	Добавить информацию о затратах на проведение всех мероприятий связанных с реализацией проекта по повышению эффективности использования площадей	Не учтено
3.	Показывать связь Целей устойчивого развития ООН со стратегическими целями Топливной компании ТВЭЛ	Будет рассмотрена возможность раскрытия в будущих отчетах
4.	Учесть изменения природоохранного законодательства при формировании раздела отчета «Природный капитал»	Учтено
5.	Сделать акцент на работу Топливной компании ТВЭЛ в отношении молодых экспертов: старшеклассников, студентов вузов	Учтено
6.	Сократить использование в Годовом отчете неоправданно заимствованных слов, таких как «воркаут», «кейс» и т.д.	Учтено частично
7.	Описать программу «Бережливая поликлиника»: цели, результаты, планы. Включить данные об оценке уровня удовлетворенности пациентов	Учтено
8.	Показывать зависимость роста заработной платы от производительности труда по каждому предприятию.	В отчете представлена информация о производительности труда в разделе «Производственный капитал», динамика заработной платы в разделе «Человеческий капитал». Информацию по каждому предприятию целесообразно отражать в годовых отчетах самих компаний, входящих в контур Топливного дивизиона.
9.	Предоставлять информацию о конкретных сроках завершения реализуемых мероприятий в рамках программы по обеспечению ядерной и радиационной безопасности.	В разделе «Природный капитал» отчета указана ссылка на ФЦП ЯРБ-2, где представлены конкретные сроки реализуемых мероприятий.
10.	Отразить информацию о том, что все предприятия Топливной компании встали на государственный учет и каждому из них присвоена определенная категория воздействия на окружающую среду.	Учтено в разделе «Природный капитал»
11.	Показать планируемый экологический эффект от производственно-технических мероприятий, реализуемых Топливной Компанией	Будет учтено в будущих отчетах
12.	Сместить акцент на результат в таблице, где указаны сведения об организационных мероприятиях по совершенствованию системы управления охраной окружающей среды.	Не учтено
13.	Добавить базовый 2015 год в диаграмму «Объем финансирования Программы «Энергосбережение и повышение энергоэффективности».	Не учтено, т.к. финансирование не привязано к базовому году и в 2015 г. осуществлялось в соответствии с предыдущей программой
14.	Не фиксировать в таблицах те предприятия Топливной компании, которые не влияют на суммарные выбросы загрязняющих веществ.	Не учтено
15.	Визуализировать структуру суммы штрафов и взысканий в возмещение ущерба за воздействие на окружающую среду.	Не учтено
16.	Привести отчет в соответствие с действующей нормативной базой в части введения Единых отраслевых методических указаний по публичной отчетности Госкорпорации «Росатом» и ее организаций.	Учтено
17.	Добавить кейс о ежегодном конкурсе Топливной компании «Лучшее решение/разработка»	Учтено в разделе «Человеческий капитал»

№ п/п	Предложения заинтересованных сторон к раскрытию информации в отчете	Учет предложений Топливной компанией ТВЭЛ
18.	Представить в отчете конкретные результаты деятельности НТС (научно-технического совета) как одного из главных элементов при создании и внедрении инновационных разработок.	Будет учтено в будущих отчетах

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