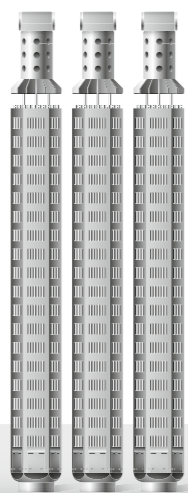


СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ И ВНЕШНЯЯ СРЕДА

Место ТК «ТВЭЛ» на мировом рынке НС ЯТЦ

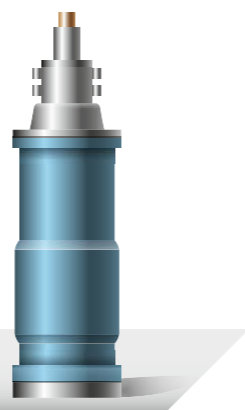
GRI G3.1: 2.7 2.5

ТК «ТВЭЛ» – мировой лидер по производству ядерного топлива и оказанию услуг по обогащению урана.



Доля рынка фабрикаци

17%*



Доля рынка обогащения (совместно с ОАО «Техснабэкспорт»)

48%**

Фабрикация

Доля рынка основных конкурентов, %

Обогащение

Конкурент	Значение в отчетном году	Конкурент	Значение в отчетном году
AREVA	30%	URENCO	30%
Westinghouse Electric Company	31%	AREVA	10%
GNF	17%	Китай	5%
Прочие	5%	Прочие	7%

* В 2012 году доля на рынке фабрикаци составляла 17%, в 2011 году – 16%.

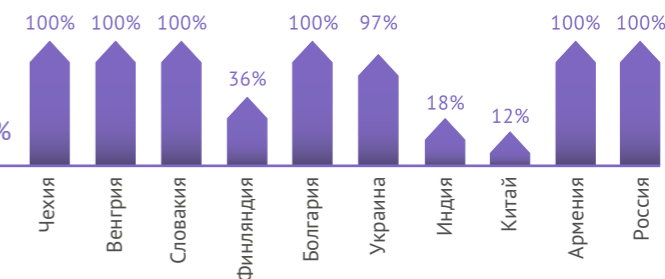
** В 2012 и 2011 годах доля на рынке обогащения (совместно с ОАО «Техснабэкспорт») составляла 45%.

Количество реакторов, обеспеченных топливом российского производства, ед.

76



Доля мощностей АЭС, обеспеченных топливом российского производства, %



Количество энергоблоков АЭС, находящихся в эксплуатации в мире/РФ на 31 декабря 2013 года

437/33

Количество стран, на территории которых сооружаются АЭС на 31 декабря 2013 года

15

Портфель экспортных заказов по продукции и услугам НС ЯТЦ на 10 лет

10,9 млрд долл. США

Количество энергоблоков АЭС, находящихся в стадии сооружения в мире/РФ на 31 декабря 2013 года*

72/10

Экспортная выручка ТК «ТВЭЛ» в 2013 году

1,5 млрд долл. США

* По данным МАГАТЭ с учетом плавучих атомных теплоэлектростанций (ПАТЭС).

GRI G3.1: 1.2

Взгляд на мировой рынок НС ЯТЦ с позиции ТК «ТВЭЛ»

Базовыми факторами, влияющими на мировой рынок товаров и услуг начальной стадии ядерного топливного цикла, являются состояние и тенденции развития мирового парка ядерных энергетических реакторов. Несмотря на то, что события 2011 года на АЭС «Фукусима» скорректировали планы ряда государств по введению новых атомных генерирующих мощностей, ядерная энергетика по-прежнему остается неотъемлемой частью мирового энергобаланса.

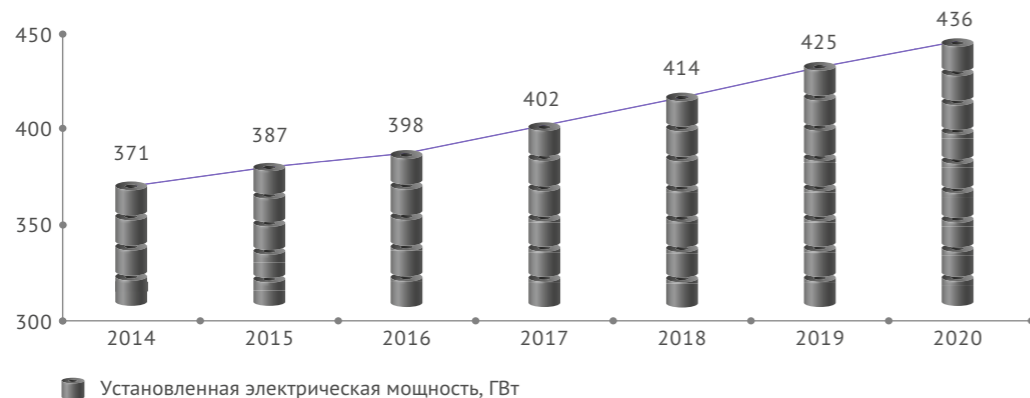
Рост зарубежного рынка атомной генерации в обозримой перспективе будет происходить в основном за счет Китая, Индии, стран Юго-Восточной Азии (Вьетнам),

Ближнего Востока (Саудовская Аравия, ОАЭ) и Африки (ЮАР). Европейский рынок сохранит свой объем преимущественно за счет ввода новых установок на замену выводимым из эксплуатации. В США на фоне поступления на рынок энергоносителей доступного сланцевого газа активно растет доля газовых электростанций. В связи с этим атомная энергетика США по оптимистичным прогнозам сохранит свой объем, при ином варианте развития событий объем будет сокращаться.

По прогнозам, объем рынка атомной генерации к 2015 году приблизится к значению 400 ГВт.

Базовый сценарий развития атомной генерации по версии UX Consulting

© Ux Consulting Uranium Market Outlook Q4 2013



«Сокращение использования атомной энергии или отказ от нее в пользу альтернативных источников энергии во многих странах продлится не более пяти — десяти лет».

Президент ТК «ТВЭЛ» Ю.А. Оленин

Рынки конверсии и обогащения урана

Основными событиями на мировых рынках конверсии и обогащения урана в 2013 году стали:

- **возобновление работы конверсионного завода ConverDup в г. Метрополис, штат Иллинойс, США.** Завод в штате Иллинойс — единственное конверсионное производство на территории США. Предприятие производит гексафторид урана с целью его последующего обогащения и использования в качестве топлива для ядерных реакторов. Производство было остановлено в мае 2012 года в связи с модернизацией систем безопасности в рамках мероприятий после аварии на АЭС «Фукусима». Работы на заводе были возобновлены летом 2013 года, что позволит предприятию в будущем поставлять на рынок до 15 тысяч тонн гексафторида урана в год. Это может стать причиной повышения конкурентности рынка конверсии в США;

- **остановка производства на газодиффузионном обогатительном заводе компании USEC в городе Падука, штат Кентукки, США, проблемы с финансированием проекта «Американская центрифуга» и угроза банкротства компании.**

Остановка газодиффузионного производства, экономически менее эффективного по сравнению с доминирующей на рынке газодиффузионной технологией, привела к снижению среднемировой цены на услуги по обогащению. По данным TradeTech, спотовая цена на обогащение с конца мая по декабрь 2013 года упала с 110 до 99 долл. США за ЕРР;

- **успешное производство компанией CNNC (Китай) первой партии обогащенного урана с использованием собственной газодиффузионной технологии в г. Ланьчжоу.**

Возможность самостоятельно обеспечивать растущие национальные потребности в обогащении урана может стать первым шагом китайских производителей к активному выходу на мировой рынок обогащения;

- **рост производственных мощностей компаний AREVA (Франция) и URENCO (США) на обогатительных заводах Georges Besse II и URENCO USA соответственно.**

В 2013 году компании AREVA и URENCO продолжили разворачивать новые мощности по обогащению урана, основанные на газодиффузионной технологии компании ETC. Ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей повысит уровень конкуренции на мировом рынке обогащения;

- **окончание российско-американской программы «BOU-HOU».**

Комбинированный (composite) прогноз цены на ЕРР по версии Ux Consulting

© Ux Consulting Uranium Market Outlook Q4 2013



В 2013 году продолжилось наблюдаемое с 2012 года падение цены на ЕРР. На конец отчетного периода в рамках долгосрочных контрактов она составила 114 долл. США за ЕРР. По уточненным прогнозам аналитиков, цена прекратит падение к концу 2015 года и, остановившись на уровне 108 долл. США за ЕРР, начнет плавный рост.

Рынок фабрикации ЯТ

Основными событиями на мировом рынке фабрикации ЯТ в 2013 году стали:

- **возобновление поставок МОКС-топлива компанией AREVA (Франция) в Японию после перерыва, обусловленного событиями на АЭС «Фукусима».** Первые поставки ядерного топлива в Японию свидетельствуют о намерении операторов японских АЭС возобновить выработку электроэнергии. Эта поставка является сигналом для мирового рынка НС ЯТЦ о перспективах восстановления рынка Японии;
- **отказ китайских компаний CNNC и CGNPC от планов по сооружению завода по производству ядерного топлива в провинции Гуандун (Китай).** Завод предполагал сосредоточение трех переделов НС ЯТЦ на одной производственной площадке (конверсия, обогащение и фабрикация). Отказ от его строительства способствовал сохранению монопольных позиций CNNC на внутреннем рынке Китая.

Внеэкономическая деятельность ТК «ТВЭЛ»

Внеэкономическое и научно-техническое взаимодействие со всеми зарубежными партнерами ТК «ТВЭЛ» происходит в рамках действующей международной договорной базы.

С целью учета интересов ОАО «ТВЭЛ» в рамках международного сотрудничества в 2013 году профильные департаменты совместно с Госкорпорацией «Росатом» приняли участие в подготовке ряда проектов межправительственных и межведомственных соглашений, в том числе с Республикой Корея, Японией, Францией, Венгрией и Финляндией. В 2013 году были согласованы (и в начале 2014 года – подписаны) российско-венгерское и российско-финское межправительственные соглашения о сотрудничестве в области мирного использования атомной энергии.

Межправительственное соглашение с Финляндией формирует рамочные условия для участия Российской Федерации в реализации программы развития атомной энергетики Финляндии и предусматривает заключение отдельных соглашений по реализации конкретных совместных проектов, в частности, по подготовке проекта сооружения на территории Финляндии новой АЭС «Ханхикиви».

Российско-венгерское межправительственное соглашение предполагает строительство на АЭС «Пакш» новых энергоблоков, а также обеспечение их российским топливом.

Все международные обязательства РФ и требования российского законодательства в области экспортного контроля выполняются ТК «ТВЭЛ» в полном объеме.

Топливная компания обладает целым рядом характеристик, позволяющих говорить о долгосрочной устойчивости Компании в условиях растущей конкуренции на международном рынке продукции и услуг НС ЯТЦ.

ТК «ТВЭЛ» включает предприятия раздельно-сублиматного и фабрикатного переделов, что дает Компании возможность предлагать товары и услуги НС ЯТЦ в форме комплектных поставок. Следствием этого является гибкость контрактного ценообразования и оптимальная транспортная логистика. Наличие несколь-

ких предприятий в каждом из переделов НС ЯТЦ обеспечивает высокую надежность поставок.

Топливная компания обладает компетенциями по поставкам топлива для реакторов российского дизайна, легководных реакторов западного дизайна (PWR и BWR), а также компонентов для зарубежных реакторов на тяжелой воде (PHWR). Компания успешно осуществляет производство ядерного топлива из регенерированного урана с соблюдением требований европейских регуляторов к технологии изготовления и к выпускаемой продукции.

Основными событиями внешнеэкономической деятельности ТК «ТВЭЛ» в 2013 году стали:

- подписание контракта на продление поставок топлива для АЭС «Дукованы» (Чехия) с 2014 по 2028 год;
- подписание контракта на поставку топлива и комплектующих для 3 и 4 блоков АЭС «Тяньвань» (Китай);
- подписание контракта на поставку топлива для пуска и последующей эксплуатации АЭС «Ханхикиви» (Финляндия);
- успешное завершение квалификации ОАО «ТВЭЛ» (ОАО «ЧМЗ») канадской компанией CANDU Energy Inc. при поддержке Atomic Energy of Canada Ltd. в качестве поставщика циркониевых труб давления для реакторов CANDU.

Помимо этого, Компания продолжила реализацию следующих проектов международной кооперации в сфере НС ЯТЦ, направленных на удержание и расширение рынков присутствия, а также перспективное развитие компании на новых рынках*.

* Подробнее о реализуемых проектах международной кооперации можно прочитать в Годовом отчете ОАО «ТВЭЛ» за 2012 год в разделе 10 «Место ТК «ТВЭЛ» на мировом рынке НС ЯТЦ».

Таблица 7. Результаты внешнеэкономической деятельности 2013 года по проектам международной кооперации в сфере НС ЯТЦ

Проект	Результаты 2013 года
Сотрудничество с AREVA	В сентябре 2013 года состоялось торжественное мероприятие по передаче заказчику трехтысячной тепловыделяющей сборки для реакторов типа PWR и BWR. За все время эксплуатации ТВС, произведенных ОАО «МЗ» по контракту с AREVA NP, не было зарегистрировано ни одного случая разгерметизации
Проект ТВС-КВАДРАТ	Осенью 2013 года были изготовлены кассеты ТВС-КВАДРАТ, предназначенные для загрузки в зарубежный реактор PWR в 2014 году
Центр технологических сервисов СП АО «ALVEL a.s.»	Заключен ряд контрактов с ведущими европейскими операторами, эксплуатирующими реакторы западного дизайна, значительно увеличен портфель заказов компании, что является отправной точкой для ее перспективного развития
Проект ЦОУ	В конце сентября 2013 года завершена сделка по приобретению совместным российско-казахстанским предприятием ЗАО «Центр по обогащению урана» (ЦОУ) пакета акций (25% + 1 акция) российского обогащательного предприятия ОАО «УЭХК». Ежегодно совместное предприятие будет иметь доступ к 5 млн ЕРР. Срок реализации проекта – 30 лет. В ноябре 2013 года в рамках проекта ЦОУ состоялась первая отгрузка продукции ЗАО «ЦОУ»
Проект ИТЭР	В 2013 году продолжено совершенствование технологии изготовления ниобий-титановых и ниобий-оловянных стрендов для международного проекта ИТЭР. В 2013 году поставлено 20 тонн стрендов
Проект «Фабрикатный завод на Украине»	В 2013 году динамично развивался проект по созданию на Украине производства ядерного топлива по российским технологиям. По итогам года завершена разработка проектной документации, получено положительное заключение государственной экспертизы, практические работы переведены в активную фазу на площадке в рамках подготовительного периода В 2013 году на предприятиях Топливной компании продолжалось изготовление нестандартизированного оборудования для первой очереди фабрикатного завода на Украине, которое по графику должно быть поставлено в сентябре 2014 года. Готовность оборудования составляет 90% В ноябре 2013 года ОАО «ТВЭЛ» своевременно и в полном объеме выполнило свои финансовые обязательства – в рамках дополнительного выпуска акций в СП было перечислено 42 млн долл. США. Украинский акционер СП – Госконцерн «Ядерное топливо» свою долю денежных средств до 31 декабря 2013 года не внес