

Review

SIEMENS

Модернизация через локализацию

Грядущая программа модернизации старых электростанций требует удовлетворения спроса российской энергетики на локализованные газотурбинные установки большой мощности. Единственный их производитель в РФ, немецкий концерн Siemens, уж достиг 50-процентной локализации своей наиболее востребованной в РФ газовой турбины SGT5–2000E. Теперь компания переходит к локализации обслуживания жизненного цикла турбин большой мощности: в рамках Петербургского экономического форума (ПМЭФ-2018) концерн открыл цех по восстановлению лопаток газовых турбин на своем предприятии в Санкт-Петербурге.

— машиностроение —

Полная модернизация для эффективности

Россия готовится запустить масштабную программу по модернизации старых ТЭС (ДПМ-2), которая должна прийти на смену завершившейся программе строительства новых, и реконструкции устаревших генерирующих мощностей в РФ. Объем программы модернизации должен составить примерно 3,5 млрд руб.

Выбор схемы модернизации зависит от многих факторов, и в первую очередь экономических: на одной чаше весов — необходимые инвестиции, на другой — значительное снижение эксплуатационных затрат, в том числе топливных, и повышение эффективности станции. Модернизация может пойти несколькими путями: это модернизация паросиловой установки (ПСУ), репауэринг (преобразование ПСУ в блок парогазовой установки (ПГУ)) и полная реконструкция. Как подсчитали в Siemens, себестоимость разных вариантов реконструкции сильно различается: так, если модернизация ПСУ обойдется собственнику в €100–150 на 1 кВт установленной мощности, то репауэринг — в €250–350, а полная реконструкция — в €450–550 на 1 кВт. Однако комплексная реконструкция позволит повысить общий КПД станции с 35% до более чем 60% и увеличить срок службы, который на данный момент исчисляется го-

дами, до 35–40 лет. Нормированная стоимость электроэнергии (LCOE) при модернизации ПСУ будет снижена только на 5% от текущих величин, тогда как репауэринг приведет к снижению ее уже на 14%, а полная реконструкция — на 19%.

Локализация большой мощности

Но выход за пределы модернизации ПСУ, значительно повышающий эффективность модернизированной станции, диктует необходимость наличия в России значительного предложения газовых турбин. При этом власти требуют крайне высокого уровня локализации оборудования, задействованного в программе ДПМ-2. Вместе с тем, по оценке Минэнерго, спрос на газовые турбины мощностью 50–180 МВт в России в 2020–2035 годах составит 80 единиц, свыше 300 МВт — 20 единиц.

В России есть единственное предприятие, производящее газовые турбины большой мощности. — СП Siemens (65%) и «Силовые машин» (35%) ООО «Сименс технологии газовых турбин» (СПТТ), запущенное еще в 2015 году. СПТТ занимается разработкой, сборкой, продажей и сервисом газовых турбин мощностью выше 60 МВт для рынка России и СНГ, а также локализацией производства. Инвестиции в его строительство и оснащение составят €275 млн.

Номенклатура завода включает в себя модели SGT5–2000E (в соста-



Новейшие технологии восстановления лопаток газовых турбин ООО «Сименс технологии газовых турбин» реализует в промышленной зоне Горелово Ленинградской области

ве ГТУ может обеспечивать выработку электроэнергии в диапазоне до 187 МВт), SGT5–4000F (до 329 МВт) и SGT5–8000H (до 450 МВт, одна из самых мощных газовых турбин в мире). Одной из наиболее востребованных на российском рынке является модель SGT5–2000E, использующаяся на электростанциях, в нефтяной и газовой промышленности. В 2017 году уровень локализации этой турбины достиг 52%, что подтверждено Минпромторгом. Локализация производства газовых турбин большой мощности является одним из важнейших направлений деятельности Siemens в РФ. При этом принципиально, чтобы локализация не ограничивалась только производством, но покрывала весь жизненный цикл оборудования, что диктует необходимость в локализации сервисного обслуживания и ремонта газовых турбин большой мощности. Концерн намерен довести уровень локализации сервиса до 100%.

Жизненный цикл больших турбин

24 мая, в первый день проведения ПМЭФ-2018, в производственной зоне Горелово Ленинградской области СПТТ открыла новый цех по ремонту и восстановлению рабочих и направляющих лопаток газовых турбин. В новом цехе будет проводиться полный объем ремонтных работ с предоставлением всех надлежащих гарантий Siemens.

Как объясняют в Siemens, жизненный цикл турбинных лопаток — это длительная работа в экстремальных условиях с резкими и многократными колебаниями температур, высокими динамическими и механическими нагрузками. За четыре года, то есть 33 тыс. эквивалентных часов эксплуатации, рассказывают в компании, изменение температуры происходит более тысячи раз, а кромка пералопатки проходит около 37 млн км.

При ремонте турбинных лопаток учитываются многоцикловая и малочисловая усталость, окисление, коррозия, эрозия и механические повреждения, образовавшиеся под действием напряжения и попадания инородных предметов. Восстановление

и модернизация лопаток будет производиться с применением технологии Si3D™ и нанесением новейших металлических, керамических и термобарьерных покрытий. В будущем планируется задействовать новый цех и для нанесения покрытий на заготовки лопаток.

Первый замминистра энергетики Алексей Текслер, принявший участие в церемонии открытия цеха, считает, что безусловным преимуществом нового цеха является выполнение полного объема ремонтных работ, «что позволит обеспечивать и продлевать жизненный цикл эксплуатируемых в России газовых турбин более оперативно и без необходимости осуществления ремонта за границей». «Хочу отметить, что мы видим в открытии цеха только первый шаг, в дальнейшем Минэнерго рассчитывает на 100-процентный переход к производству на территории России элементов горячего тракта газовых турбин, что будет являться дополнительным вкладом в реализацию стратегического курса на импортозамещение», — цитирует господина Текслера ТАСС. Замминистра напомнил, что Siemens обязалась в текущем году до-

вести уровень локализации до 60%, а через два года он должен будет составить примерно 78%.

Создание цеха по ремонту и восстановлению турбинных лопаток для ГТУ всех версий SGT5–2000E является логичным продолжением локализации сервисного бизнеса и осуществлено с учетом результатов, полученных локальным мониторинговым центром (УМЦ), запущенным в 2016 году в Санкт-Петербурге, говорит глава «Infoline-Аналитики» Михаил Бурмистров. «Мониторинг и анализ данных по работающим в России ГТУ, проведенный УМЦ, позволил доработать методологию ремонтных работ, например, по подшипникам компрессора ГТУ SGT5–2000E и компонентам горячего тракта турбины SGT5–4000F», — говорит эксперт. — Следующим этапом локализации сервисного и производственного бизнеса является переход к выпуску на территории России элементов горячего тракта газовых турбин, а в сервисном бизнесе — освоение в уже запущенном цехе ремонта лопаток для ГТУ SGT5–4000F». Оба этих этапа, отмечает господин Бурмистров, могут быть реализованы в горизонте 2020 года и в числе других мероприятий, по его оценке, могут обеспечить повышение уровня локализации до 60% к началу 2019 года и до 78% — в 2020 году.

При этом Siemens углубляет локализацию и других типов энергооборудования. 25 мая в рамках ПМЭФ глава ГЭХа Денис Федоров и главный коммерческий директор ООО «Сименс» Александр Либеров в присутствии председателя правления «Газпрома» Алексея Миллера заключили соглашение о стратегическом сотрудничестве. Оно определяет основные направления и принципы сотрудничества в модернизации энергообъектов ГЭХа с применением инновационного оборудования Siemens. В частности, речь идет о внедрении вакуумных генераторных выключателей и высокотехнологичных комплектующих при строительстве и модернизации энергоблоков. Siemens планирует организовать выпуск данного оборудования на территории РФ с достижением уровня локализации к 2020 году не менее 50% и поэтапным повышением до 75% к 2022 году.

Наталья Семашко

петербургский международный экономический форум

Харизматики не уступают прагматикам в убедительности

— деловая литература —

На ПМЭФ подведены итоги очередной премии «Деловая книга года в России». Конкурс, который РwC, его организатор, считает своим интеллектуальным вкладом в ПМЭФ в качестве knowledge partner, постепенно набирает популярность в сообществе, а книги-лауреаты становятся в сравнении с основной массой российской бизнес-литературы ближе к общекультурным образцам pop-fiction: это постепенное размывание границ жанра, видимо, свидетельствует об эволюции самого рынка.

«Деловая книга года в России» проводится на ПМЭФ уже третий раз. Как констатирует управляющий партнер РwC в России Игорь Лотаков, премия — одна из наиболее значимых площадок и единственная специализированная награда для российского рынка деловой литературы. В компании рассматривают премию как важную составляющую своего статуса knowledge partner ПМЭФ (перевести этот статус на русский не просто — наиболее близким будет перевод «партнер в сфере взаимодействия знаниями»). Конкурс достаточно демократичен: исходные номинации выбираются аудиторией краудсорсинговой площадки «КраудСпейс» (в нынешнем году за номинации там голосовали 9 тыс. участников), 10 номинаций — пять лучших бизнес-книг российского и пять иностранного авторства — ранжируются экспертной панелью. Первый приз в двух номинациях по меркам российских авторов весьма солиден — это 1 млн руб., с 2018 года денежное содержание имеют вторые и третьи места премии.

Одна из базовых проблем рынка бизнес-литературы, которую призван решать такой дизайн конкурса, как и во многих других сегментах рынка специализированной («целевой») литературы, имеющей черты субкультуры, важные для сообщества и яркие тексты могут достаточно легко обойти на короткой дистанции книги, которые станут классикой рынка на горизонте десятилетия и более. В 2018 году «Деловая книга года» показала эту особенность как нельзя ясно: и в российской, и в международной номинациях конкурировали — причем по-разному — лидеры двух типов.

Первую премию в номинации «Лучшая книга иностранного автора» полу-

чила книга, занимавшая по итогам интернет-голосования на «КраудСпейс» пятое место в шорт-листе, — это «Huawei: лидерство, корпоративная культура, открытость» — книга Тянь Тао, Давида де Кремера, У Чуньбо, изданная в России издательством «Олимп-Бизнес» и рассказывающая об истории создания китайского телекоммуникационного гиганта. Обычно «истории лидерства» имеют большую популярность именно в массовой, а не экспертной аудитории, например, второе место в премии получила книга Дункана Кларка «Alibaba. История мирового восхождения от первого лица» (издана «Эксмо»), которую массовое голосование ставило на третье место. Напротив, третье место в голосовании экспертов заняла «Цифровая трансформация. Практическое пособие» Дэвида Роджерса (издательство «Точка») — текст, имеющий все шансы стать бестселлером на десятилетие». Вот как описывает свою реакцию на нее член жюри, замминистра финансов Алексей Моисеев: «Эта книга мне не нравилась до седьмой главы, а потом я не мог оторваться. Положил в конверт и отправил CEO одной крупной компании, на традиционном рынке которой, на мой взгляд, как раз началась деградация». Шансы на долгосрочную популярность на рынке имеют и остальные участники «пятерки» — «Бережливые инновации» Нави Раджу и Джайдипа Прабху («Олимп-Бизнес»), а также «Код экстрординарности» Вишена Лакьяни («Эксмо»). При этом, по мнению Екатерины Трофимовой, главы рейтинговой компании АКРА и члена жюри, часть успеха Тянь Тао и его коллег — это ориентация на расказ не только о Huawei, но и о контексте ее развития — истории китайского общества и китайского предпринимательства. Отметим, это и в мире очень нечастый жанр pop-fiction.

В номинации «Лучшая книга российского автора» выиграл «Анти-Титаник» Ярослава Глазунова, изданный «Альфиной Паблшер». В шорт-листе по итогам массового голосования она была пятой, причем победу текст одержал, даже несмотря на достаточно цекотливую ситуацию для жюри, — глава экспертного совета Рубен Варданян был автором предисловия к тексту Глазунова: это, впрочем, не помешало жюри переизбрать его руководителем и на

следующий год. Судя по всему, «Анти-Титаник» выиграл очень высоким качеством реализации в целом довольно стандартной концепции, так, сооснователь фонда «Calvert 22» Нонна Матеркова отметила высочайший уровень и текста, и графического оформления, и структуры книги — это прежде всего цельный продукт. Второе место и в массовой, и в экспертной аудитории получила «Жажда» Игоря Рыбакова (издательство «Точка») — нередкий и очень ценный в России пример литературы «харизматической» — это действительно захватывающая история, не исчерпывающаяся бизнесом как таковым. Третий приз получил «Дожим клиента» Владимира Якубы (издательство «Синергия» — характерный и яркий пример «субкультурной» бизнес-литературы). Среди двух других участников шорт-листа — бестселлер Станислава Логунова «27 книг успешного руководителя» («Эксмо») и постоянный и абсолютный лидер «народных» голосований — «Разгневанный клиент, я тебя люблю» Виталия Антощенко (издательство «Питер»), автора, чрезвычайно высоко ценимого в субкультурном сообществе.

И по российской, и по международной части премии 2018 года можно констатировать: лучшие образцы рынка деловой литературы в РФ, судя по всему, уже в состоянии быть событием и за пределами этой узкой сферы — и это довольно важно для будущего рынка, который, видимо, в будущем не будет расти экстенсивно и конкуренция на котором должна усилиться.

Еще одним новшеством 2018 года для премии стало появление новой номинации «Лучший бизнес-критик». Им по итогам интернет-голосования объявлена Олеся Ануфриева.

Отметим, влияние премии на рынок деловой литературы как таковой издатели также уже отмечают. Так, гендиректор «Эксмо» Евгений Капьев рассказывает о чрезвычайно высоком уровне конкуренции на рынке Китая за право издания лауреата 2017 года — книги «Кремлевская школа переговоров» за нее остро конкурировали четыре деловых издательства. В целом эта книга — один из нечастых примеров выхода российской бизнес-литературы за пределы РФ: она на сегодняшний день переводится и издается в семи странах мира.

Дмитрий Бутрин

Протекционизм меняет формы и содержание

— внешняя торговля —

Слабость ВТО беспокоит и российский бизнес. Так, глава «Северстали» Алексей Мордашов, посвятивший большую часть своего выступления защите преимуществ глобализации, выразил опасения, что если инциденты с инициированием односторонних пошлин будут повторяться, то страны утратят желание говорить о торговле. У самой «Северстали» на американский рынок приходилось лишь 3% поставок, и их легко перенаправить, однако отсылки на национальную безопасность при введении пошлин могут привести к непредвиденным последствиям и открывают ящик Пандоры, предупредил бизнесмен. Глава Ассоциации европейского бизнеса Франк Шауфф выразил опасения в отношении защиты российского рынка. «На уровне ЕАЭС антидемпинг применяется почти в отношении любой зарубежной компании, действуют и ограничения на участие в тендерах госкомпаний», — посетовал господин Шауфф. Возможные последствия от мер администрации США по защите внутреннего рынка участники дискуссии обсуждали преимущественно в аналогии с периодом повышения тарифов во время президентства Рональда Рейгана. Тогда пошлины были введены в отношении поставок из Японии. «Страны были существенно меньше вовлечены в цепочки добавленной стоимости, теперь же в случае введения пошлин в отношении Китая пострадали бы и многие поставщики из других развивающихся стран, направляющих 15–25% экспорта в КНР (у РФ около 10%. — «Ъ»), — указал главный экономист Renaissance Capital Чарльз Робертсон. При этом из основных стран-поставщиков в США высокой зависимостью от такого экспорта характеризуются только Мексика. Ограничения, введенные при Рональде Рейгане, однако, не привели к сокращению дефицита торговли США с Японией, он стал падать после 1985 года по другой причине — почти двукратного укрепления японской иены за пять лет к 1990 году (после этого экономика страны фактически так и не восстановилась), заметил экономист. «Китай с 2005 года также испытывает укрепление юаня, которое может взорвать его экономику, поэтому обменные курсы важнее риторики Дональда Трампа», — полагает господин Робертсон.

Впрочем, потери от протекционизма не ограничиваются убытками поставщиков из стран, затронутых пошлинами. «Стабильность условий игры приносит выгоду всем участникам цепочки поставок, а торговые ограничения идут вразрез с трендом на развитие технологий и снижение физических ограничений для потребителей», —

отметил министр торговли и промышленности Сингапура Ко По Кун. Пока защитные торговые меры не привели к ухудшению кредитоспособности стран, заявил глава подразделения по суверенным рейтингам Fitch Ratings Джеймс Маккормак. Однако он отметил, что, по оценке агентства, речь не идет о снятии риска, «он просто еще не материализовался». Первый зампред ЦБ Ксения Юдаева также указала на повышение волатильности на рынках вследствие торговых разногласий и спрогнозировала увеличение дефицита США в торговле (сейчас он эквивалентен 2% американского ВВП) вслед за фискальной экспансией. «С точки зрения макроэкономики торговая политика отнюдь не является средством корректировки глобальных дисбалансов и торгового дефицита, напротив, фискальное расширение приведет к увеличению дефицита так же, как это было при Рейгане», — добавила госпожа Юдаева.

Замминистра финансов РФ Сергей Сторчак выразил обеспокоенность тесной связкой глобальной торговли и глобального долга. «Если будут действовать ограничения на торговлю, санкции, контрсанкции, не ясно, как страны будут получать достаточное количество валюты для обслуживания долгов», — пояснил господин Сторчак, отметив, что считает эту проблему значительной. «Наибольшая угроза глобальному росту исходит из ограничений на финансовых рынках — никто не знает, что именно может стать триггером долгового кризиса, в условиях когда механизм реструктурирования суверенных долгов до сих пор не разработан», — сказал замминистра. В таких условиях игроки на развивающихся рынках должны развивать собственную финансовую инфраструктуру, призвал глава «ВТБ Капитала» Алексей Яковичкий. «Не секрет, что многие страны, включая РФ, фактически вывели на аутсорсинг большую часть ликвидных потоков капитала и финансовую инфраструктуру: клиринг, инвестбанки, размещения на биржах, однако растущие ограничения и общее изменение потоков капитала между развитыми и развивающимися рынками диктуют потребность в развитии собственных рынков», — отметил он. По мнению главы инвестбанка, деглобализация в банковском секторе началась после ужесточения регулирования работы банков с рискованными активами, это и сократило доступ развивающихся рынков к дешевой ликвидности. Теперь поддержку российскому рынку, по словам господина Яковичкого, оказывает возвращение капиталов из-за рубежа на фоне санкций и переориентации частных инвесторов с недвижимости на инвестиции в финансовые инструменты.

Татьяна Едовина