

Участие российских предприятий в международных кооперационных производствах энергетического оборудования

Ю.Ю. Посысаев

УДК 658.11:620.9+339.9
ББК 65.291:31.16+65.5
П-639

БАЗИСНЫЕ ФАКТОРЫ ОРГАНИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ МЕЖФИРМЕННОЙ СЕТЕВОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ

Современный этап экономического развития характеризуется высоким уровнем развития международной кооперации в производстве и сбыте товаров. Большинство предприятий промышленно развитых государств активно заняты международным обменом товарами и комплектующими, широко используемыми для сборки конечного оборудования. Активное применение лучших с точки зрения производства узлов, деталей и компонентов создает условия для повышения конкурентоспособности изделий. Для выпуска одного изделия зачастую используется продукция многих предприятий из разных государств. Подобная организация производства получила название «сетевой подхода», способного обеспечить наиболее высокие темпы научно-технического прогресса в любой отрасли.

Под «производственной сетью» обычно понимают структуру, переплетение контактов и связей, существующих между поставщиками, покупателями и производителями в промышленности.¹ Именно под влиянием активного использования подобного подхода к организации производства и развивается научно-технический прогресс. Он является совокупным результатом взаимодействий между различными корпорациями, организациями и индивидами, а не следствием деятельности изолиро-

¹ Подробнее см. Industrial Technological Development. A Network Approach/ Ed. by Hakansson H.-L. etc.: Croom Helm. 1987.- 234р.

ванно действующего лица. Научно-технический прогресс при этом выступает не как случайный процесс, он рассматривается как составная часть производственной структуры, из которой он возникает и которую развивает и улучшает.

Важная часть научной организации производства носит форму производственного и научного обмена между различными его участниками – индивидами и организациями. Инновации в промышленности поэтому рассматриваются не как продукт деятельности отдельного участника, а как результат взаимодействия двух или более участников, т.е. как продукт деятельности сети. Этот вывод базируется на следующих трех положениях:

1) развитие новых знаний часто происходит на стыке различных отраслей науки и техники; технические решения, полученные одним из участников сети, могут оказаться полезными для других;

2) изобретение, как только оно вступает в фазу материализации и превращается в процесс или продукт, оказывается в зависимости от других продуктов, процессов, систем и служб; поэтому при превращении изобретения в инновацию должна произойти адаптация нововведения к различным условиям, что может быть достигнуто только при соответствующей мобилизации ресурсов;

3) в условиях быстро расширяющихся знаний участники вынуждены каждый в отдельности специализировать приложение своих ограниченных ресурсов на относительно узкие области техники; поэтому развитие нового продукта одним участником должно неизбежно опираться на использование опыта других через различные формы координации.

Указанные три положения объясняют, почему фирмы рассматривают научно-техническую и производственную кооперацию как удобную, а иногда и как единственно возможную форму обеспечения технологического развития. Кооперация, являющаяся выражением процессов координации использования ресурсов, обеспечивает как развитие знаний (обмен информацией, научно-исследовательские работы), так и мобилизацию ресурсов.

В основе теоретической модели развития взаимоотношений между компаниями на промышленных рынках лежит положение о том, что между продавцом и покупателем существуют отношения взаимных обменов и что эти отношения порождают взаимозависимость между ними. Наличие этих взаимозависимостей указывает на то, что вместо множества независимых фирм, выбирающих себе партнеров, существуют их замкнутые совокупности, представляющие высокоспециализированные и сложные структуры. Анализ отношений, которые объединяют фирмы в такие структуры, легче всего сделать на основе использования «сетевых подходов».

Инновации в технологическом процессе связаны с внедрением нового оборудования, методов и систем производства. Масштабы и сроки внедрения инноваций



варьируются не только в зависимости от отрасли промышленности, но и от жизненного цикла продукта. На ранних стадиях главный акцент делается на инновации в продукт, позднее, на зрелой промышленной стадии в целях снижения производственных затрат доминируют инновации в технологическом процессе.

Самые высокие темпы реализации инноваций в технологический процесс относятся к середине жизненного цикла продукта. Эти инновации обеспечиваются тремя группами участников: фирмами, использующими технологический процесс; производителями оборудования для фирмы; независимыми научно-исследовательскими организациями соответствующего профиля. Указанные участники и представляют собой сеть, через которую разрабатываются инновации и обеспечивается научно-технический прогресс.

Фирма, использующая производственный процесс, всегда стоит перед выбором – обеспечить разработку нового процесса своими собственными силами или полагаться в меньшей или большей степени на внешние источники новой технологии, вплоть до полной зависимости от этих источников. Между указанными экстремальными позициями находятся различные формы и степени взаимодействий участников сети и разработке и реализации инноваций будь то новый процесс, новое оборудование или решение отдельной производственной проблемы. На практике таких экстремальных положений не бывает, поскольку даже фирмы, полностью ориентированные на собственные усилия, вынуждены взаимодействовать с целым рядом внешних организаций, с тем, чтобы получать информацию и идеи для своих внутренних исследований и разработок.

Для внедрения инноваций в технологический процесс важны три особенности развития технологических разработок внутри сети. Первая заключается в том, что успех этих разработок для фирмы- участницы сети в значительной степени зависит от ее способности использовать ресурсы других фирм, входящих в сеть. Хорошо налаженные взаимоотношения с ними представляют наиболее ценный «ресурсный канал», который обеспечивает координацию и мобилизацию ресурсов, контролируемых другими фирмами.

Вторая особенность связана с правильностью выбора периода времени для успешного технического сотрудничества с учетом того, насколько партнеры «созрели» до такого сотрудничества, насколько совпадают их интересы к новым разработкам. Новый процесс должен прийти вовремя, не раньше и не позже того, когда он может немедленно обеспечить экономический эффект. Третья особенность состоит в том, что технологические разработки часто являются процессом проб и ошибок, когда требуется максимальная гибкость, приспособляемость и настойчивость. Поэтому каждая фирма стремится использовать все новые и новые виды деятельности и вовлекать все новые и новые ресурсы, как свои, так и внешние.²

² Industrial Technological Development. A Network Approach/ Ed. by Hakansson H.-L. etc.: Croom Helm. 1987.- 234 p.

Инновации, относящиеся к производимому продукту, нельзя рассматривать упрощенно как инициированные только или изготовителем, или пользователем, или совместно тем и другим. С точки зрения « сетевого подхода » тот или иной продукт отражает отношения между определенными видами деятельности, ресурсами и участниками сети. Он производится в результате одних и потребляется в результате других видов деятельности. На его производство и использование затрачиваются ресурсы, которые, как и виды деятельности, контролируются участниками сети. В целом деятельность по разработке отдельного конкретного продукта рассматривается как часть общего процесса технического развития, который в свою очередь выступает как составная часть той или иной конкретной сети.

Общий процесс технического развития связан с некоторыми особенностями сети. Сеть характеризуется наличием циклов деятельности и системой деловых связей. Различные виды деятельности определенным образом соотносятся друг с другом и образуют повторяющиеся циклы, которые складываются в системы деловых связей. Сеть нестабильна и несовершенна, к ней не применим термин « оптимизация ». Всегда существуют возможности и причины изменений сети. Однако взаимосвязи между различными видами деятельности, между видами деятельности и различными ресурсами, так же как и между различными участниками сети, базируются на конкретных технологических основах. Научно-техническому прогрессу способствуют три вида действий: инвестирование капитала; текущая рационализация; разработка нового продукта.

Первый вид деятельности включает разработку оборудования и новых производственных процессов, приводящих к преобразованию производства. Второй – способствует ускорению преобразования производства, деловой активности и их интеграции. Третий – всегда и прежде всего направлен на деловую активность и до некоторой степени на деятельность по преобразованию производства. Вместе все эти три вида действий, выполняемых участниками сети, и составляют общий процесс технического развития, который хотя и является хаотическим по своему характеру, но указывает на постоянное существование осознанности действий и опыта участников сети и присутствие случайностных ситуаций.

Осознанность действий участников и фактор случайности являются свойствами, присущими сети. Сеть оказывает влияние на осознанность действий участника, а структура сети придает фактору случайности систематический характер. Таким образом, структура сети по существу действует как контрольный механизм процесса развития: облегчает одни изменения и затрудняет другие; устанавливает состав ресурсов по отношению к сети, облегчает их мобилизацию. Сеть выполняет и ряд других важных функций – она является генератором идей, источником ресурсов и посредником при передаче информации от одного участника к другому.

Кооперационная сеть формируется через взаимодействия и соединяет друг с другом участников, виды деятельности и ресурсы. При этом она создает базу для



образования технической, социальной и экономической структур. Техническая структура состоит из определенных зависимостей между видами деятельности внутри и между циклами деятельности. Другой тип технической зависимости существует между видами деятельности и ресурсами. Условием нахождения в сети является контроль каждым участником части деятельности и ресурсов, в которых заинтересованы другие участники. Виды деятельности и ресурсы могут иметь конкурирующий или дополняющий характер. Ресурсы могут контролироваться непосредственно участником или через отношения между участниками. Ценность вида деятельности или ресурса возрастает по мере их адаптации в сети. При этом виды деятельности по преобразованию производства должны адаптироваться к изменениям хозяйственной деятельности. Сеть накладывает ограничения и предоставляет возможности для ее участников. Никто из них не может изменить что-либо для своей выгоды. Однако многое может быть достигнуто через успешные взаимодействия.

Важной стратегической задачей является поддержание «сильных» и «слабых» связей между участниками сети. Основная функция «сильных» связей – добиться координации своих ресурсов с внешними ресурсами, принадлежащими другому участнику (фирме). Функция «слабых» связей заключается в основном в получении информации.

Каждый участник сочетает определенные виды деятельности с определенными ресурсами во взаимодействии с другими участниками сети. Облик участника (фирмы) определяется как этим сочетанием видов деятельности, ресурсов и участников, так и положением (местом) в определенной конкретной сети. Однако, поскольку фирма входит сразу в несколько сетей, она имеет и несколько мест, например, в сети сырья, машиностроительной технологии, покупателей, географического региона и др. Все эти места также взаимосвязаны и взаимодействуют. Это значительно усложняет роль фирмы даже в том случае, если она ранжировала эти места по степени их важности. Стратегия поведения фирмы должна заключаться в стремлении защищать свои сильные позиции, связанные с определенными местами, за счет уступок по своим менее важным позициям.

НОВЫЕ ФОРМЫ МЕЖФИРМЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

Российские предприятия активно участвуют в международной торговле. Во второй половине XX в. были установлены тесные производственные связи с некоторыми ведущими западноевропейскими компаниями с целью совместной поставки продукции в третьи страны. Все связи в тот период осуществлялись через соответствующие внешнеторговые организации. После некоторого затишья 90-х гг. деятельность российских предприятий на внешнем рынке активизировалась.

Особенного успеха стали добиваться организации и предприятия, которые стали создавать международные производственные сети либо расширили активное участие с производственными предприятиями, находящимися под их контролем за рубежом. В определенной степени это является следствием процесса по переносу производственной деятельности ряда предприятий в страны, где накоплен большой производственный опыт либо имеются преимущества в отношении размеров оплаты труда.

Российский машиностроительный холдинг «Атомэнергомаш»³ широко привлекает зарубежных, в частности чешских, производителей к работе на рынках третьих стран. Это является технологически и экономически выгодным при реализации проектов по строительству АЭС российского дизайна и других энергетических объектов. В Чехии достаточно высок уровень развития инженерной школы, при этом стоимость рабочей силы не настолько высока, как в других странах Западной Европы. Поэтому привлечение чешских подрядчиков является оптимальным с точки зрения соотношения справедливой цены и уровня развития технологий.

Российская компания наладила положительный опыт такого сотрудничества с недавно приобретенным производителем градирен Chladici veze Praha (Чехия). Холдинг «Атомэнергомаш» занимается созданием глобальных цепочек поставщиков для реализаций проектов по строительству АЭС как в России, так и на зарубежных рынках, в том числе объектов традиционной энергетики.

Многие российские предприятия привлекают для выполнения заказов производственные мощности предприятий Украины. Ряд крупнейших предприятий Украины встроены в отлаженные технологические цепочки совместно с Россией по многим видам науко- и техноёмкой продукции. В их числе такие гиганты, как промкомплекс «Южное», ВО «Южмаш» (ракетно-космический комплекс), ОАО «Турбоатом» (атомная промышленность, энергомашиностроение), ГАК «Антонов» (авиастроение), ОАО «Мотор-Сич», ВО «Зирка», ЗМКБ «Прогресс» (ОПК), Сумское МНПО им. Фрунзе (машиностроение для нефтяной промышленности), Харьковский тракторный завод, Барский машиностроительный завод (сельхозмашиностроение). В этой связи прямые российские капиталовложения в украинскую экономику в сравнении с 2007-м увеличились к 2011 году почти втрое.⁴

³ ОАО «Атомэнергомаш» – энергомашиностроительный дивизион Госкорпорации «Росатом», одна из ведущих энергомашиностроительных компаний России. ОАО «Атомэнергомаш» является поставщиком эффективных комплексных решений для атомной, тепловой энергетики, газовой и нефтехимической промышленности. Компания объединяет более 40 производственных, научно-исследовательских, инжиниринговых предприятий на территории России и зарубежных стран.

⁴ Балиев А. Кооперация придет на смену демпингу. Россия и Украина усиливают технологическую взаимозависимость // <http://www.rg.ru/2011/03/15/rosukr.html>



При налаживании производственной кооперации российские предприятия не только инвестируют средства в основные фонды зарубежных заводов, но и передают им передовые технологии. Генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» С. Кириенко отметил, что Россия готова передать технологии, которые позволят чешским предприятиям совместно с россиянами осуществлять поставки оборудования и услуг в рамках проектов по строительству АЭС российского дизайна как в России и Чехии, так и в третьих странах. Кириенко заявил, что общий объём этого рынка составляет 300 млрд долл. Внедрение новых производственных технологий на чешских предприятиях позволит им более масштабно участвовать в освоении данного рынка.⁵

Схема локализации производства является одним из ключевых принципов при реализации международных проектов в атомном и энергетическом машиностроении на протяжении последних десятилетий. В качестве ключевых предпосылок для локализации производства стоит выделить необходимость поиска привлекательных условий организации цепочек поставок, а также национальное регулирование, которое обязывает компании размещать часть заказов на локальных производствах на целевых рынках.

В рамках обеспечения присутствия на приоритетном рынке Юго-Восточной Азии Госкорпорация «Росатом» реализует проект создания производственно-технологической базы на территории Индии для изготовления оборудования для АЭС по российской технологии, а также смежных сегментов генерации. Заинтересованность и готовность Индии к реализации большого количества проектов на территории страны подтвердил Старший президент «Валчандагар Индастриз» С.К. Кришнан.⁶

Подобную же достаточно широкую международную производственную сеть создает российская компания «Силловые машины». В феврале 2012 г. эта фирма завершила покупку 100% крупнейшего в России производителя котлов для электростанций – холдинга «ЭМАльянс» и подконтрольного ему таганрогского завода «Красный котельщик». К тому же с 2011 г. концерн участвует в совместных предприятиях с немецкой Siemens (у российского акционера 35%) и японской Toshiba (50,01%).

Покупка активов и организация совместных предприятий – наиболее быстрый способ получить доступ к новым технологиям и секторам рынка.⁷

⁵ Российский холдинг «Атомэнергомаш» готов обеспечить чешские компании новыми заказами на рынках третьих стран // http://www.mashportal.ru/machinery_news-21333.aspx

⁶ Энергетическое машиностроение. Развитие международного сотрудничества // <http://www.findoo.ru/news/Enierghietichieskoie-mashinostroieniie--Razvitiie-.html> // 23.09.2011

⁷ «Силловые машины» увеличили долг в 55 раз Ё // http://www.vedomosti.ru/companies/news/9938121/silovye_mashiny_narastili_dolgi

Следует отметить, что подобные меры реализации стратегии внешнеэкономической деятельности выполняются и на территории стран СНГ. Так, одной из крупнейших на территории бывшего СССР транснациональных групп является группа компаний «Росэлектромаш». Она выпускает обширный спектр электротехнической продукции НПО «ЭЛСИБ» (Новосибирск), АО «Электросила» (Санкт-Петербург), НПО «Электротяжмаш» (Харьков) и других предприятий. Группа является поставщиком энергетического оборудования, высоковольтных электродвигателей, запасных частей и комплектующих для турбо- и гидрогенераторов.

Компания «Росэлектромаш» широко использует возможности внутрифирменной кооперации. Так, в июне 2013 г. на харьковском заводе «Электротяжмаш» завершились испытания турбогенератора ТГВ-215-2ПТЗ в собранном виде на стенде предприятия для поставки в Индию. В испытаниях принимала участие компания-заказчик. Мощность турбогенератора ТГВ-215-2ПТЗ составляет 215 МВт, предельный ток возбуждения – 2500 А. Охлаждение статора – водяное, ротора – водородное. Контракт на поставку оборудования заключен в марте 2012 года.⁸

Завод «Электротяжмаш» заключил контракт на поставку комплекта оборудования на индийскую теплоэлектростанцию «Бандель» год назад. В комплект входит, в частности, генератор серии ТГВ, который заменит выработавший свой ресурс генератор, произведенный компанией BHEL (Индия) по проекту российской ОАО «Силовые машины» (Россия).

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ПРОЕКТИРОВАНИИ И СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Один из самых крупных проектов международного сотрудничества реализован компаниями «Атомэнергомаш» (Россия) и лидером мирового атомного машиностроения, компанией Alstom Power Holding SA для комплектации машинных залов АЭС оборудованием на базе тихоходной технологии ARABELLE™ компании Alstom,⁹ в результате чего в июле 2007 г. было зарегистрировано ООО «Альстом Атомэнергомаш» (г. Подольск, Московская область). Учредителями совместного предприятия стали ОАО «ЗиО-Подольск» (владеет 51% уставного капитала ООО) и французская компания Alstom (ей принадлежит 49% капитала компании).

В соответствии с подписанным международным соглашением о создании СП, компания Alstom Power Holding SA передала технологию производства тихоходных турбин и генераторов ARABELLE™ мощностью 1200-1800 МВт, а ОАО «Атомэнергомаш» внес в уставной капитал СП производственный корпус общей площа-

⁸ «Электротяжмаш» завершил испытания турбогенератора для индийской ТЭС «Бандель»// <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=11554>

⁹ Совместные предприятия// <http://www.aem-group.ru/wps/wcm/connect/aem/site/company/geography/jointventures/>



дью 78 тыс. кв.м (ОАО «Машиностроительный завод «ЗиО-Подольск»). Основные виды деятельности СП: производство тихоходных паровых турбин и генераторов мощностью 1200-1800 МВт, СПП и конденсаторов; по тихоходной технологии ARABELLE™; инжиниринговые услуги и комплектация оборудования машинных залов АЭС с применением тихоходной технологии ARABELLE™; услуги по сервисному обслуживанию и модернизации оборудования машинных залов АЭС.

В декабре 2012 г., согласно решению совета директоров СП «АЛЬСТОМ-Атомэнергомаш» в качестве площадки для размещения производства оборудования машинного зала по технологии был определен Волгодонский филиал «АЭМ-Технологии» («Атоммаш»)¹⁰. Производство отдельных компонентов тихоходной турбины, в рамках исполнения заказа для Балтийской АЭС, началось в 2013 году.

ОАО «Атомэнергомаш» – холдинговая компания, специализирующаяся на производстве оборудования для атомной и тепловой энергетики. В состав холдинга, в частности, входят машиностроительный завод «ЗиО-Подольск», инжиниринговая компания «Зиомар», ОАО «Интелэнергомаш», ООО «Стальэнергопроект» и ряд других активов. «Атомэнергомаш» – 100%-ная «дочка» ОАО «ТВЭЛ», входящего в ОАО «Атомэнергпром».¹¹

Группа Alstom является мировым лидером в производстве оборудования для энергетического и транспортного машиностроения. Alstom занимает лидирующие позиции в производстве паротурбинного оборудования для АЭС. 175 таких систем находятся в эксплуатации или в процессе строительства в 12-ти странах мира, включая Францию, Южную Африку, Китай, Южную Корею и Швецию. Более четверти всех АЭС в мире построены с применением технологий группы Alstom.

Сделка по формированию СП стала ключевым событием для компании «Атомэнергомаш». Созданное «Атомэнергомашем» и лидером мирового машиностроения – французской компанией Alstom совместное предприятие стало первым СП с компанией такого уровня за всю постсоветскую историю России и первым предприятием, получившим новейшую западную технологию.

¹⁰ Филиал ЗАО «АЭМ-технологии» в г. Волгодонск обладает уникальным технологическим оборудованием, имеет в своем составе современный инжиниринговый центр и отлаженную единую систему управления и планирования предприятием, основанную на базе решений SAP. Предприятие изготавливает любое энергетическое, колонное, реакторное, теплообменное, корпусное, емкостное, котельное оборудование, пространственные машиностроительные конструкции, высокой степени готовности и в блочном исполнении. Территориальное расположение позволяет осуществлять отгрузку оборудования всеми видами транспорта, в том числе водным с собственного причала.

¹¹ Альстом-Атомэнергомаш // <http://www.atomic-energy.ru/organizations/alstom-atomenergomash>

В результате российская компания рассчитывает выйти практически на 100%-ную локализацию производства тихоходной турбины в России и стать комплектным поставщиком оборудования для атомных станций.

Наличие у российских предприятий и проектных институтов солидного опыта реализации сложных проектов как в России, так и за рубежом, служит своего рода рекламой их творческих способностей. Так, недавно российский электротехнический концерн «РУСЭЛПРОМ» подписал контракт с финской энергетической корпорацией Fortum о реконструкции гидрогенератора № 2 ГЭС «Партебода» (Parteboda) в Швеции с поставкой необходимого оборудования и выполнением всех работ «под ключ». По условиям контракта российская компания выступит генеральным подрядчиком в проекте реконструкции второго генератора ГЭС «Партебода» мощностью 20 МВт.¹²

Компания «РУСЭЛПРОМ» выполнит весь комплекс работ по реконструкции, включая разработку, проектирование, изготовление, демонтаж и монтаж электротехнического оборудования. Концерн «РУСЭЛПРОМ» получил статус генерального подрядчика проекта, одержав победу в тендере, для участия в котором были приглашены ведущие европейские поставщики электротехнического оборудования. «Победа в тендере на условиях выполнения генерального подряда, а также крайне сжатые сроки выполнения проекта, говорят о растущем доверии зарубежных партнеров к качеству нашего оборудования и технических решений», – заявил исполнительный директор концерна «РУСЭЛПРОМ» С. Щербаков. «Проект реконструкции ГЭС позволит нам не только подтвердить конкурентоспособность наших продуктов на западноевропейском рынке, но и продемонстрировать возможности комплексных решений, высоко востребованных в сфере энергетики», – добавил он.

Ранее, в рамках предыдущего контракта с корпорацией Fortum компания «РУСЭЛПРОМ» поставила оборудование для реконструкции гидрогенератора № 2 на ГЭС «Гаммеленге» (Gammelänge) в Швеции.

Строительство ГЭС «Партебода», расположенной на реке Люнган в центральной части Швеции, было начато в 1960 г. Сегодня эта гидроэлектростанция является одним из энергообъектов, полностью принадлежащих электроэнергетическому концерну «Фортум». При общей мощности станции 35 МВт, станция ежегодно производит свыше 130 тыс. МВт·ч электрической энергии.

Важным фактором успеха в борьбе за получение заказа на международном тендере является привлечение местных компаний для реализации проекта. Победа российско-чешской компании MIR.1200 в тендере на строительство двух блоков

¹² Концерн «Русэлпром» выступит генеральным подрядчиком в реконструкции шведской ГЭС // http://www.mashportal.ru/company_news-28004.aspx



чешской атомной электростанции «Темелин»¹³ принесёт местным компаниям заказов на сумму 6 млрд евро, объявил российский премьер Д. Медведев.¹⁴

МЕЖФИРМЕННАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КООПЕРАЦИЯ. ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПОРТА В ТРЕТЬИ СТРАНЫ

Существенным шагом в развитии сотрудничества с зарубежными фирмами сыграло подписание в августе 2005 года Генерального соглашения о стратегическом сотрудничестве и Меморандума о взаимопонимании между российским энергомашиностроительным холдингом «ЭМАльянс» и французским концерном Alstom. За счет этого соглашения «ЭМАльянс» получил в определенной степени доступ к высоким технологиям машиностроения, которыми располагает Alstom, и возможность поставок продукции холдинга в третьи страны.

Электрооборудование Alstom установлено на большинстве атомных станций Франции. Область деятельности концерна простирается до производства полного перечня высоковольтного оборудования для электростанций, систем релейной защиты, автоматики и систем управления основным силовым оборудованием (генераторами), а также распределительных устройствами и высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).¹⁵

Холдинг «ЭМАльянс» создан путем объединения ОАО «МЗ „ЗиО-Подольск“», ОАО «ТКЗ „Красный котельщик“», ОАО «ИК „ЗиОМар“» и ряда других предприятий и является одной из крупнейших в России машиностроительных компаний. «ЭМАльянс» специализируется на создании оборудования для тепловой и атомной энергетики, предприятий газового и нефтехимического сектора. На предприятиях холдинга занято около 14 тыс. человек.¹⁶ ОАО «ЭнергоМашиностроительный Альянс» («ЭМАльянс»), входящее в состав энергомашиностроительного концерна ОАО «Силовые машины», – одна из крупнейших российских энергомашиностроительных компаний, имеющая международный опыт и компетенцию в области проектирования, изготовления и комплексной поставки оборудования котельного острова для тепловой энергетики, включая исполнение контрактов «под ключ» (EPC)¹⁷.

¹³ В настоящее время на АЭС «Темелин» эксплуатируются два энергоблока, построенных по совместному проекту «Атомэнергопроект», ОКБ «Гибропресс», и РНЦ «Курчатовский институт. Помимо российско-чешской компании в тендере участвуют японско-американский концерн Westinghouse Electric. Энергоблоки должны быть готовы к 2025 году, стоимость строительства оценивается в 10–15 млрд долл. Результаты тендера намерены объявить в 2015 г.

¹⁴ Медведев обещает чехам 6 млрд евро за контракт // http://www.memoid.ru/node/Rossijskaya_atomnaya_energetika_za_rubezhom

¹⁵ Коммерсантъ, 05.10.2005

¹⁶ «ЭМАЛЪЯНС» И ALSTOM договорились о сотрудничестве // <http://businesspress.ru/newspaper/article.asp?aid=355866>

¹⁷ EPC: Engineering, Procurement and Construction – (англ.) разработка, поставка и строительство.

«ЭМАльянсу» принадлежит 77,33% обыкновенных акций ОАО ТКЗ «Красный котельщик» и 100 % акций одной из крупнейших европейской компании по производству котельного и теплообменного оборудования «Duro Dakovic» («Джуро Джакович») (Хорватия). Филиалы инжиниринговой компании открыты в Таганроге, Подольске, Барнауле и Иванове. «ЭМАльянс» имеет возможность проектировать и изготавливать: пылеугольные и газомазутные котлы высокой паропроизводительностью, котлы-утилизаторы для ПГУ паропроизводительностью до 1000 тонн пара в час и многие другие виды котлов.

Компания развивает не только производственные мощности, но и активно занимается инновационной деятельностью. «ЭМАльянс» – надежный поставщик высокотехнологичных решений в области инжиниринга и поставки оборудования котельного острова тепловых электростанций. «ЭМАльянс» стремится стать ведущей российской энергомашиностроительной компанией – одним из лидеров глобального рынка. С февраля 2012 года входит в состав ОАО «Силовые машины».

Транснациональный машиностроительный холдинг Alstom входит в тройку мировых лидеров в области энергетического машиностроения, наряду с компаниями General Electric и Siemens, и является крупнейшим производителем энергетического оборудования в Европе. Компания представлена в более чем 70 странах мира.

Подписание соглашения и меморандума между двумя компаниями – это шаг к развитию машиностроения в России и к развитию ее экспорта, шаг к уходу от монозависимости нашей экономики, к ее диверсификации. И очень важно, что обмен происходит не акциями, а технологиями.

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВЫХ ГРУПП

Широкую международную деятельность развивает компания VOLTA Engineering Group. Это один из нескольких официальных партнеров в России немецкого концерна PSI AG, ведущего европейского поставщика решений в области управления процессами и мониторинга сложных сетевых инфраструктур энергетических компаний. Входящие в VOLTA Engineering Group компании осуществили 80% внедрения программно-технических комплексов (ПТК) PSIcontrol в РФ.

Недавно компания выиграла тендер. VOLTA Engineering Group объявлена победителем открытого конкурса на право выполнения строительно-монтажных работ по объекту «Реконструкция программно-технического комплекса ЦУС» для нужд филиала ОАО «МРСК Волги» – «Самарские распределительные сети». Соответствующий протокол был подписан конкурсной комиссией в июле 2013 г. Проект, в рамках которого предусмотрено создание дополнительного (резервного) Центра управления сетями, будет реализован в соответствии с инвестиционной программой «Самарских распределительных сетей» на 2011-2015 гг.



Главными целями программы являются повышение надежности электроснабжения потребителей и снижение аварийности энергоснабжения, а также экономический эффект за счет уменьшения потерь энергоресурсов. «Одно из основных направлений деятельности VOLTA Engineering Group, связанное с созданием центров управления сетями, продолжает развиваться, и победа в данном конкурсе – новый поступательный шаг в этом развитии, доказательство признания наших компетенций на уровне технических экспертов и руководства энергетических компаний», – отмечает директор по технологическому развитию VOLTA Engineering Group Ю. Ющак.

Ранее, в 2009 г. входящие сейчас в VOLTA Engineering Group ЗАО «НОВИНТЕХ» и ООО «ПиЭсАй Энерго» успешно реализовали проект по созданию в филиале ОАО «МРСК Волги» – «Самарские распределительные сети» ЦУС на базе ПТК PSIcontrol – автоматизированной системы технологического управления (АСТУ) высшего класса, характеризующейся уникальным функционалом и пользовательским удобством.¹⁸

«Сотрудничество нашей компании с «МРСК Волги» имеет уже определённую историю и продолжает логично развиваться в рамках очередного проекта. ЦУС – одна из важнейших составляющих любой энергетической системы, позволяющая грамотно выстроить управление сетями, добиться необходимых показателей надежности и устойчивости энергосистемы», – отмечает директор по технологическому развитию VOLTA EG.¹⁹

Рассмотрение реализации проектов международного кооперационного сотрудничества в сфере производства и продажи энергетического оборудования, в том числе оборудования для строительства атомных электростанций, показывает, что российские предприятия выпускают оборудование, которое вполне конкуренто-

¹⁸ По итогам модернизации ЦУС в «Самарских распределительных сетях» предполагается создание территориально распределенного 100% горячего резерва существующего программно-технического комплекса Центра управления сетями. Основной и резервный контрольные центры должны работать с одной и той же моделью энергосистемы в режиме единой контролирующей системы и обеспечивать непрерывный обмен технологической информацией. В случае критических ситуаций техногенного либо природного характера будет обеспечена возможность передачи ответственности от основного ЦУС резервному и обратно, включая возможность полной остановки и прекращения обслуживания одного из контрольных центров без потери функциональности системы в целом. Будут модернизированы системы мониторинга инженерных систем ЦУС с установкой дополнительных модулей на оборудование основного и резервного контрольного центра ЦУС; системы контроля и управления доступом (СКУД); лицензионное программное обеспечение ПТК PSI Control; АРМ специалистов служб релейной защиты и автоматики (РЗА); геоинформационная система ПТК ЦУС и т.п.

¹⁹ Volta engineering group развивает сотрудничество с ОАО «МРСК Волги»// http://www.mashportal.ru/company_news-30988.aspx

способно на мировом рынке. Участие в кооперационных проектах свидетельствует, что зарубежные компании находят выгодным сотрудничество с отечественными машиностроительными предприятиями. И сотрудничество определяется не сиюминутными конъюнктурными соображениями, а реальными экономическими расчетами.

БИБЛИОГРАФИЯ:

Industrial Technological Development. A Network Approach/ Ed. by Hakansson H.-L. etc.: Croom Helm. 1987.- 234p.

Балиев А. Кооперация придет на смену демпингу. Россия и Украина усиливают технологическую взаимозависимость // <http://www.rg.ru/2011/03/15/rosukr.html> (Baliev A. Kooperacija pridet na smenu dempingu. Rossiija i Ukraina usilivajut tehnologicheskuju vzaimozavisimost')

Российский холдинг «Атомэнергомаш» готов обеспечить чешские компании новыми заказами на рынках третьих стран// http://www.mashportal.ru/machinery_news-21333.aspx (Rossijskij holding «Atomjenergomash» gotov obespechit' cheshskie kompanii novymi zakazami na rynkah tret'ih stran)

Энергетическое машиностроение. Развитие международного сотрудничества // <http://www.findoo.ru/news/Enierghietichieskoie-mashinostroeniie--Razvitiie-.html> // 23.09.2011 (Jenergeticheskoe mashinostroenie. Razvitie mezhdunarodnogo sotrudnichestva)

«Силовые машины» увеличили долг в 55 раз // http://www.vedomosti.ru/companies/news/9938121/silovye_mashiny_narastili_dolgi («Silovye mashiny» uvelichili dolg v 55 raz)

«Электротяжмаш» завершил испытания турбогенератора для индийской ТЭС «Бандель»// <http://www.infoshos.ru/ru/?idn=11554> («Jelektrotjazhmash» zavershil ispytaniya turbogeneratora dlja indijskoj TJeS «Bandel'»)

Совместные предприятия// <http://www.aem-group.ru/wps/wcm/connect/aem/site/company/geography/jointventures/> (Sovmestnye predprijatija)

Альстом-Атомэнергомаш // <http://www.atomic-energy.ru/organizations/alstom-atomenergomash> (Al'stom-Atomjenergomash)

Концерн «Русэлпром» выступит генеральным подрядчиком в реконструкции шведской ГЭС // http://www.mashportal.ru/company_news-28004.aspx (Koncern «Rusjelprom» vystupit general'nym podgrjadchikom v rekonstrukcii shvedskoj GJeS)

Медведев обещает чехам €6 млрд за контракт // http://www.memoid.ru/node/Rossijskaya_atomnaya_energetika_za_rubezhom (Medvedev obeshhaet cheham €6 mlrd za kontrakt)

Коммерсантъ, 05.10.2005 (Kommersant)

«ЭМАЛЬЯНС» И ALSTOM договорились о сотрудничестве // <http://businesspress.ru/newspaper/article.asp?aid=355866> («JeMAL'JaNS» I ALSTOM dogovorilis' o sotrudnichestve)

Volta engineering group развивает сотрудничество с ОАО «МРСК Волги»// http://www.mashportal.ru/company_news-30988.aspx (Volta engineering group razvivaet sotrudnichestvo s ОАО «MRSK Volgi»)

