

## РАЗВИТИЕ СУБКОНТРАКТАЦИИ КАК СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ БЕЛОРУССКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

*Ф.М. Файзрахманов*

Весь опыт экономического развития, накопленный прежде всего ведущими странами мира во второй половине XX в., доказал, что субконтрактация, определяемая и как «производственная кооперация», является эффективным механизмом, позволяющим за счет разделения труда, специализации и рационального использования ресурсов и производственно-технологических мощностей решить задачи повышения и поддержания на требуемом уровне конкурентоспособности участвующих в ней компаний и обеспечения их способности занять целевые позиции на рынках и в отраслях.

Наиболее масштабно производственная кооперация изначально применяется в отраслях, использующих в производстве широкую номенклатуру разнообразных по устройству и назначению агрегатов, их узлов и деталей, а также комплектующих к ним. Это машино- и авиастроение, производство станков, радиоэлектронная и электротехническая промышленности. Начиная с последних двух десятилетий прошлого века, кооперация стала яркой приметой и IT-индустрии. К началу современного экономического кризиса доля предприятий-субконтракторов в стоимости готовых изделий обрабатывающей промышленности развитых стран колебалась в интервале от 1/4 до 1/3, а в производстве электронной техники, дорожно-строительного оборудования, самолетов и ряда других видов продукции достигала 50–70% [1, с. 14]. Известнейшие самолетостроительные компании, такие, как Airbus, Boeing и «Сухой», уже сравнительно давно не являются производителями полного цикла. Они оставили себе проектирование лайнеров, их окончательную сборку, испытания и продажи, а производство отдельных компонентов к ним передали мало

кому известным предприятиям второго, третьего и четвертого уровня кооперации. Что же касается машиностроения, то свыше 40% его продукции в экономически развитых странах реализуется в рамках поставок комплектующих изделий именно по линии производственной кооперации [1].

Оценка роли субконтракторов, степени их влияния на формирование конкурентных стратегий отражена в большом количестве публикаций, посвященных анализу отраслевого и рыночного поведения современных компаний. В качестве примеров приведем широко известные книги М. Портера: «Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов», «Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость», «Международная конкуренция». В первых двух автор отнес поставщиков компонентов продукции к ключевым элементам любой отрасли, а их рыночную власть – к одной из основных сил, определяющих конкуренцию и прибыльность в ней [15; 16]. Кроме этого, им была разработана концепция цепочки создания стоимости (ценности) компании, согласно которой цепочки предприятий-поставщиков, наряду с соответствующими цепочками покупателей и посредников, интегрированы в систему создания стоимости (ценности) компании-производителя и способны определять как ее позицию в отрасли, так и конкурентоспособность производимой ею продукции [16; 17].

Перспективы дальнейшего развития организации субконтрактационных отношений также представлены в учебном пособии А.И. Клевиной и Н.К. Моисеева «Организация гармоничного производства». Широкое внимание в начале текущего десятилетия привлекли монография Г. Минса и Д. Шнайдера

«Метакапитализм и революция в электронном бизнесе. Какими будут компании и рынки в XXI веке», книги «Аутсорсинг: в поисках конкурентных преимуществ» Дж. Б. Хейвуда и «Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности» американских специалистов в области управления такого рода структурами Р.Б. Хэндфилда и Э.Л. Николса.

В организации отношений производственной кооперации принято выделять две основные модели: американскую и японскую. Американская модель (иногда ее еще называют моделью «вытянутой руки») предполагает наличие на рынке поставок множества малых предприятий и краткосрочный характер отношений (которые определяются также как отношения рыночного обмена (market exchange) [16, с. 702]), компаний с субконтракторами, связанных с выполнением последними конкретных заказов. В США такая модель наиболее широко применяется прежде всего в автомобилестроении, где корпорации самостоятельно изготавливают около трети комплектующих, а количество субконтракторов, приходящихся в среднем на одну крупную компанию в этой отрасли, может достигать 2–2,5 тысячи [2, с. 13].

Японская модель субконтрактации отличается от американской тем, что в этой стране получила широкое распространение концепция финансово-промышленных групп (сюданов) как основы организации бизнеса. Предприятия, входящие в состав их промышленных объединений (кэйрэцу), в большинстве случаев выстроены по принципу вертикальной интеграции смежников. Отношения между ними определяются как отношения реляционного обмена (relational exchange) [20, с. 702]. Количество уровней интеграции при этом может достигать четырех. Иерархические вертикали создаются на основе естественной направленности технологических цепочек участников кооперации к конечной продукции. В японском машиностроении на головную компанию кэйрэцу в первом уровне кооперации может приходиться до 170 субконтракторов, во втором – до 1,7 тысячи, в третьем – до 32 тысяч [2, с. 13].

В Беларуси на сегодня организационно-технологическая реструктуризация промышленности в тех масштабах, в которых она была осуществлена в постсоциалистических странах ЦВЕ, не проведена. В указанных странах в процессе децентрализации крупных компаний и интегрированных промышленных комплексов были выделены отдельные

структуры, на базе которых создавались малые и средние предприятия. Значительная часть из них установила со своими «родительскими» компаниями тесные кооперационные связи. По мере накопления капиталов, приобретения современного оборудования эти предприятия постепенно превратились в специализированные фирмы, способные не только производить высококачественные стандартизированные агрегаты, их детали, узлы и комплектующие к ним, но и выполнять инновационные разработки в своей сфере деятельности. В настоящее время малый бизнес этих стран внес свой серьезный вклад в процесс реструктуризации национальных экономик и смог выйти на тот уровень специализации и кооперирования производства, который признан соответствующим современной системе организации производства.

В белорусском же машиностроении несмотря на то, что ряд предприятий (например, Минский тракторный завод, Белорусский, Могилевский и Минский автомобильные заводы) размещают часть своих заказов на изготовление комплектующих, деталей и узлов среди малых предприятий, несмотря на создание по инициативе Минского столичного союза предпринимателей и работодателей Регионального центра промышленной субконтрактации (сотрудничающего с аналогичными российскими организациями), количество малых предприятий, участвующих в сетях производственной кооперации, продолжает оставаться весьма малым. В национальной печати в качестве успешного субконтрактора в свое время приводилось минское УП «Вамкон», поставлявшее МАЗ, МТЗ и МоАЗ алмазные сегментные пилы для резки камня, кольцевые алмазные сверла для сверления бетона, инструмент для шлифовки и полировки камня (как видно из перечня, эта продукция отнюдь не для основных производств указанных заводов) [4]. По словам заместителя директора Департамента по предпринимательству Министерства экономики республики А.В. Топилина, выступавшего во время V Белорусской конференции по промышленной субконтрактации (Минск, 7 апреля 2009 г.), тот же МТЗ от своих субконтракторов сейчас получает всего лишь 2% комплектующих. При этом витебское ОДО «Мера», производившее среди прочего и блоки подогрева свечей для запуска тракторов в зимних условиях, в свое время столкнулось с отказом со стороны завода приобретать вновь разработанную импортозамещающую продукцию, позволявшую сэкономить обеим сторонам

около 2 млрд USD, так как руководством завода было принято решение начать приобретать аналогичную зарубежную, но более дорогую продукцию [6].

На наш взгляд, развитию производственной кооперации в отечественном машиностроении (как, впрочем, и в других отраслях национальной экономики) мешают прежде всего следующие причины:

1) нормативно-правовая база республики и стран СНГ в отношении субконтракта продолжает оставаться несовершенной;

2) отечественный фондовый рынок развит слабо, на нем отсутствуют в достаточном количестве специалисты в области экономики инноваций и венчурной деятельности;

3) на низком уровне развития находится само белорусское малое предпринимательство в целом (предпочитающее в основном торговлю и оказание услуг) и инновационное в частности;

4) отечественные малые предприятия республики нередко оказываются в крайне сложном положении не только по причине несовершенного законодательства и системы налогообложения в сфере производственной кооперации, разработки и внедрения нововведений, имеющих проблемы с получением правовой помощи и необходимых консультационных услуг, но и в силу недобросовестности и недисциплинированности своих партнеров-поставщиков;

5) процесс реструктуризации отечественных крупных корпораций подразумевает получение малыми предприятиями, как правило, устаревшего производственного оборудования, предполагающего использование соответствующих технологий;

6) малые предприятия отрасли испытывают проблемы кадрового характера, влекущие за собой низкую трудовую и производственную дисциплину, невысокий уровень управления, невозможность руководителей совершенствовать имеющиеся навыки в выработке и экономическом обосновании своих инновационных проектов, неспособность привлекать для этого научные организации и их сотрудников, развивать существующие и создавать новые кооперационные связи на следующем уровне субконтракта;

7) проблемы финансового характера, которые ставят под вопрос способность малых предприятий вкладывать денежные средства и привлекать кредиты для внедрения необходимых им инновационных разработок и формировать спрос на нововведения производственного назначения, в первую очередь на прорывные;

8) сотрудники снабженческих подразделений отечественных крупных машиностроительных корпораций не приобрели достаточного опыта создания связей и налаживания взаимодействия с малыми предприятиями-субконтракторами, довольствуясь каналами снабжения, созданными с помощью отраслевых органов управления.

В силу вышеуказанных причин руководители крупных отечественных компаний отрасли вынуждены избегать заключения соглашений с малыми предприятиями, в зависимости от которых они не имеют права ставить возглавляемые ими компании. Кроме того, белорусскими корпорациями до сих пор в должной мере не восстановлены прежние и не созданы новые кооперационные отношения с родственными предприятиями стран СНГ, ЦВЕ, ЮВА и Латинской Америки.

Согласно Л.Н. Нехорошевой и С.А. Егорову, в 2006 г. инновационная активность малых предприятий в Республике Беларусь была почти в 16 раз меньше инновационной активности средних и крупных компаний [14, с. 112–113]. При этом отечественное машиностроение и металлообработка по интенсивности инновационного развития малых предприятий, в соответствии с предложенной ими методикой оценки его состояния, заняла всего лишь 11 место из 13, опередив только микробиологическую, а также химическую и нефтехимическую отрасли промышленности [14, с. 113]. Ситуация, в сущности, не изменилась и по сей день. Низкий уровень развития инновационного предпринимательства в машиностроении стал одним из основных барьеров для развития венчурной деятельности в этой отрасли, в то время как общепризнано, что стратегический путь ее интенсивного развития состоит в целевом создании инновационно-инжинирингово-инвестиционной сетевой инфраструктуры, взаимодействующей с отраслевым комплексом.

По мнению автора, для преодоления вышеуказанных проблем и создания условий для развития субконтрактационных сетей, способных решать долгосрочные задачи в интересах национальных корпораций, придется использовать накопленный опыт в этой области не столько американских, сколько японских и европейских компаний. В первую очередь это связано с тем, что в нашей республике, как и в Европе, Японии, Южной Корее, основными акторами экономической системы стали финансово-промышленные, промышленно-финансовые и промышленные группы. Кроме того, традиционная американская

модель «вытянутой руки» в конце прошлого века рядом исследователей была признана неэффективной. Они пришли к заключению, что ее необходимо изменить в направлении, предполагающем, как и японская, более длительные кооперационные отношения [5, с. 253–255]. На ориентацию американских компаний на создание более тесных вертикальных отношений как с посредниками и с покупателями, поставщиками, немногим ранее Д.Г. Дайера, Д.С. Чо и В. Чу обратил внимание и М. Портер [17, с. 636]. Такие отношения предполагают и внедрение поставок по форме «Just in Time», которая, по мнению Г. Фрезьера, Р. Спекмана и Ч. О'Нила, является не чем иным, как новой формой реляционного обмена. Разумеется, ни в коем случае нельзя отбрасывать важный и ценный опыт, накопленный в отрасли и в рамках международной социалистической кооперации производства стран-участниц СЭВ.

По примеру европейских государств в белорусском машиностроении необходимо не только продолжать создавать сеть региональных центров субконтрактации и стимулировать их сотрудничество с аналогичными зарубежными структурами, но и направить большую часть усилий и средств на создание в отрасли малых предприятий, оснащенных современным оборудованием, в том числе и за счет использования лизинговых операций. Необходимо содействовать созданию устойчивых кооперационных связей ведущих национальных машиностроительных корпораций с этими предприятиями, обеспечить надежный доступ руководства и сотрудников малых предприятий к различному роду консультационных и информационных услуг, привлечению сотрудников кафедр технических вузов и научно-исследовательских организаций республики и стран СНГ. Представляется целесообразным рекомендовать продолжать работу по оптимизации налогообложения малых предприятий в сфере стимулирования разработки новой продукции и технологий.

Кроме венчурных фондов и центров субконтрактации в республике необходимо создать собственную сеть тесно связанных с ними инжиниринговых фирм (центров). Такие сети в развитых странах успешно зарекомендовали себя как механизм ускорения научно-технического прогресса и обеспечения эффективного внедрения нововведений. В самом простом случае компания-контрактор производит инжиниринговой фирме (центру) постановку задачи на проектирование

продукции и (или) технологии. Последняя разрабатывает ее, а также готовит требуемую техническую и технологическую документацию, которую передает субконтрактору, подписавшему с контрактором договор на изготовление продукции на своем оборудовании в соответствии с полученной документацией. В более широком понимании инжиниринговые фирмы (центры) должны профессионально реализовывать технологию наукоемкого инжиниринга, чтобы в наиболее короткие сроки обеспечить полный инновационный цикл. При этом на всех его этапах инжиниринговая фирма (центр) обеспечивает оптимальную реализацию заказа на создание новой системы производства продукции. Кроме того, полная сумма финансирования инновационного проекта и окончательное решение по нему определяются и принимаются руководством венчурного фонда только после окончания работ инжиниринговой фирмой (центром).

Помимо вышеуказанных проблем в белорусском машиностроении должны быть решены и другие. Во-первых, руководители корпораций, начавших создание и (или) продолжающих развитие своих сетей производственной кооперации, совместно с венчурными фондами и инжиниринговыми фирмами (центрами) должны определить перечень производств, на базе которых могут быть созданы отечественные малые венчурные предприятия-субконтракторы с высокой степенью специализации, размещенные в городских и пригородных производственно-технологических зонах. Во-вторых, руководству вышеуказанных организаций необходимо составить перечень инновационных проектов и программ, разработка и реализация которых в настоящее время для них является первоочередной и возможной. Руководство такими проектами и программами, организацию их финансирования необходимо производить в рамках специально созданных консорциумов, участниками которых также должны стать отраслевые научные и проектные организации, сотрудники кафедр высших технических учебных заведений республики и стран СНГ, имеющие перспективные идеи, но не обладающие средствами и специальными знаниями для доведения своих проектов до коммерческого успеха. В-третьих, разработать программу интеграции созданной в отрасли субконтракционной сети с аналогичными структурами стран СНГ, ЦВЕ, ЮВА и Латинской Америки. В-четвертых, основные субконтракторы каждого уровня производственной кооперации должны образовать своего

рода «узлы» сетей, обслуживающих крупные национальные компании. Именно им должна принадлежать инициатива создания различного рода стратегических союзов в сетях и определения направлений развития цепей поставок конкретных наименований продукции в интересах отечественных корпораций.

Стратегически важные и надежные субконтракторы, оказавшиеся способными создать долгосрочные партнерства, должны быть привлечены контракторами и к разработке своей продукции. Несмотря на наличие немало-го числа свидетельств того, что далеко не всегда включение смежников в разработку новой продукции приводит к успеху, а успешные инициативы по их интеграции в ее проектирование могут привести к кардинальным изменениям в процессе ее создания, этот аспект взаимодействия контракторов и субконтракторов ни в коем случае нельзя оставлять в стороне. Подобную практику в машиностроении уже достаточно давно и успешно применяют многие компании, например, BMW, которая вовлекла ряд своих ключевых поставщиков в совместное автоматизированное проектирование деталей и узлов автомобилей, обрабатывающего инструмента и оборудования, и оказалась способной не только сократить по многим из них циклы разработки, но и уменьшить расход материалов при создании прототипов новых изделий.

При изучении возможностей использования опыта, накопленного в рамках японской модели организации субконтрактационных отношений, нам представляется необходимым обратить внимание на тот факт, что для нее характерно ранжирование предприятий-субконтракторов в зависимости от располагаемых производственных мощностей и уровня технологии. При этом поставщики могут объединяться помимо альянсов и в различного рода ассоциации. Например, компания Toyota, возглавляющая промышленную группу, построенную по принципу кэйрэцу, создана Mitsui, в конце прошлого века создала четыре ассоциации поставщиков: три региональные и одну исключительно из поставщиков технологической оснастки. Возглавляют эти ассоциации компании-поставщики первого уровня, а также компания-покупатель, изготавливающая комплексное оборудование. Ассоциации проводят работу по развитию поставщиков за счет того, что субконтракторы одного уровня оказывают влияние друг на друга и создают так называемый «фактор стыда», с помощью которого они воздействуют на нерадивых партнеров. В каждой ассоциации создан совет по стратегии ассоциации, состоящий из нескольких по-

ставщиков и регулярно обновляющийся по ротационному принципу. Главные совещания, в которых участвуют главы всех предприятий субконтракторов, входящих в ассоциацию, проводятся примерно два раза в год. Совет по стратегии ассоциации, а также участники главных совещаний определяют степень распространения опыта за пределы компании-покупателя. На более низком уровне производственной кооперации группы, занимающиеся отдельными деталями и изделиями, проводят свои собрания примерно десять раз в году. На них они обсуждают намечающиеся тенденции, нарождающиеся технологии и требования к новой продукции. Но большая часть этой работы проводится на собраниях групп процессов, разбитых на три направления: затраты, качество и тематика, которая меняется каждый год в зависимости от конкретных потребностей Toyota и ее базы поставок (например, автоматизация, сокращение длительности производственного цикла и др.).

В заключение отметим, что решение рассмотренных в статье проблем создаст более благоприятные условия в отрасли для эффективной работы уже существующих и появления новых субконтракторов. Взаимодействие крупных и малых предприятий станет не только взаимовыгодным, но и взаимонеобходимым. Постепенно в национальном машиностроении будет создана отлаженная система взаимосвязанных крупных, средних и малых предприятий. В сети субконтракторов останутся только надежные поставщики с высоким уровнем менеджмента и квалифицированным персоналом, оказавшиеся способными постепенно внедрить в свою работу новую форму реляционных отношений «Just in Time» и принципы «Total Quality Management», создать на их основе фундамент своих производственных отношений с союзниками и интегрировать свой бизнес в бизнес контракторов и партнеров по сети. Отечественные малые предприятия смогут стать полноценными участниками создаваемой в республике инновационной системы, внедрить и постепенно начать использовать технологии V-го и VI-го укладов, интегрироваться в продолжающиеся формироваться транснациональные сети производственной кооперации и за счет выпуска высококачественных агрегатов, их деталей и узлов, а также комплекующих к ним внести свою лепту в повышение конкурентоспособности белорусских корпораций, обеспечение их способности разрабатывать и проводить самостоятельные крупномасштабные маркетинговые операции на национальных, международных и глобальных рынках.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Быкова, Г.Н. Субконтрактация как фактор стратегии экономического развития Республики Беларусь / Г.Н. Быкова // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 2. – С. 12–17.
2. Гамидов, Г.С. Основы инноватики и инновационной деятельности / Г.С. Гамидов, В.Г. Колосов, Н.О. Османов – СПб.: Политехника, 2000. – 323 с.
3. Дайер, Д.Г. Стратегическое сегментирование поставщиков : модель для управления поставщиками в XXI в. / Д.Г. Дайер, Д.С. Чо, В. Чу / Стратегическая гибкость / сост. Г. Хэмел, К. Прахалад, Г. Томас, Д. О’Нил. – СПб.: Питер, 2005. – С. 238–260.
4. Ермак, Д. Операция «Кооперация» / Д. Ермак // Экономическая газета. – 2005. – № 15. Режим доступа: [http://www.neg.by/publication/2005\\_03\\_01\\_5247.html?print=1](http://www.neg.by/publication/2005_03_01_5247.html?print=1).
5. Интеграция машиностроительных комплексов европейских стран – членов СЭВ / Е.В. Алямовский, Е. Бланер, В.Н. Гаврилов и др. – М.: Наука, 1985. – 224 с.
6. Келин, Б. Совместные R&D и создание компетенции / Б. Келин, К. Мот / Стратегическая гибкость / Сост. Г. Хэмел, К. Прахалад, Г. Томас, Д. О’Нил. – СПб.: Питер, 2005. – С. 44–61.
7. Клевлин, А.И. Организация гармоничного производства (теория и практика) / А.И. Клевлин, Н.К. Моисеева. – М.: Омега-Л, 2003. – 360 с.
8. Комплекс мероприятий по достижению прогнозных параметров развития малого и среднего бизнеса: Утвержден Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 11.08.2006 № 1029. – Режим доступа: [http://www.sng.allbusiness.ru/content/document\\_r\\_FADD409D-2E86-4D11-A606-E825E25A815E.html](http://www.sng.allbusiness.ru/content/document_r_FADD409D-2E86-4D11-A606-E825E25A815E.html).
9. Минс, Г. Метакапитализм и революция в электронном бизнесе: какими будут компании и рынки в XXI веке / Г. Минс, Д. Шнайдер. – М.: Альпина Паблишер, 2001. – 280 с.
10. Нехорошева, Л.Н. Организационно-экономический механизм венчурной деятельности: методология формирования и перспективы развития / Л.Н. Нехорошева, С.А. Егоров // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 1. – С. 103–121.
11. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 454 с.
12. Портер, М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
13. Портер, М. Международная конкуренция / М. Портер. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
14. Файзрахманов, Ф.М. Коалиционная конкуренция. Признание очевидного характера современного рыночного соперничества / Ф.М. Файзрахманов. – Минск: Змицер Колас, 2008. – 171 с.
15. Файзрахманов, Ф.М. Утверждение коалиционного характера конкурентной борьбы в мировом сельскохозяйственном машиностроении / Ф.М. Файзрахманов // Экономика и управление. – 2008. – № 1. – С. 76–80.
16. Фрезьер, Г. Отношения обмена «точно-вовремя» на отраслевых рынках / Г. Фрезьер, Р. Спекман, Ч. О’Нил // Классика маркетинга / сост. Б.М. Энис, К.Т. Кокс, М.П. Моква. – СПб., 2001. – С. 701–727.
17. Хейвуд, Дж.Б. Аутсорсинг : в поисках конкурентных преимуществ / Дж.Б. Хейвуд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2002. – 176 с.
18. Хэндфилд, Р.Б. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности / Р.Б. Хэндфилд, Э.Л. Николс мл. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2003. – 416 с.

## РЕЗЮМЕ

Рассматривается проблематика субконтрактации, которая является эффективным механизмом, позволяющим за счет разделения труда, специализации и рационального использования ресурсов и производственно-технологических мощностей решить задачи повышения и поддержания на требуемом уровне конкурентоспособности участвующих в ней компаний и обеспечения их способности занять целевые позиции на рынках и в отраслях.

\* Статья поступила в редакцию 7 мая 2009 г.