

СТРАТЕГИИ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

© 2010 Е.И. Трубникова*

Ключевые слова: интероперабельность, интеграция производителей, авторизованный производитель, авторизованная услуга, закрытая технология, открытая технология, проприетарная экономическая система.

Рассматриваются вопросы интеграции результатов промышленного производства и поставщиков услуг широкого спектра, генерируемых промышленными товарами. Проанализированы аспекты выбора интероперабельной и проприетарной стратегий развития. Представлены трансформационные механизмы экономического развития, способствующие интеграции производителей.

Изменения технологических укладов, приводящие к циклическим процессам в экономике и жизни общества, требуют трансформационных процессов сферы производства товаров. Трансформационные тенденции последнего десятилетия открыли новые перспективы для генерации новых потребностей и для получения дополнительных источников дохода инвесторов как в сфере промышленного производства, так и в сфере услуг. Доход промышленного производства в ближайшей перспективе перестанет относиться лишь к моменту реализации товара, к моменту его приобретения. Данный феномен уже наблюдается на отдельных рынках. Значительная часть доходов переносится на будущие периоды пользования данным товаром, оборудованием. Это создает стимулы для производителя к интеграции непосредственно промышленного производства и производства услуг, потребление которых вызвано покупкой данного оборудования. Наблюдается радикальное изменение характера общественных отношений: не спрос рождает предложение, а фирмы-инноваторы своими предложениями формируют потребности общества. Потребитель ставится в зависимость функционалом, заложенным в оборудование, на потребление авторизованных услуг, или же услуг определенного авторизованного производителя.

Наблюдаемая тенденция переноса потока доходов с момента продажи на долгосрочный период получения услуг формирует ситуацию конкуренции зачастую не отдельных

производителей товара, а производителей услуг или интегрированных компаний, представляющих интересы производителя товара и услуг одновременно, фирм и лиц, аффилированных данным производителем.

В силу озвученных обстоятельств формирование таких интегрированных компаний происходит в двух направлениях:

- ◆ производитель услуги генерирует создание в рамках своего бизнеса промышленное производство товара, генерирующего потребление услуг конкретного производителя;
- ◆ производитель товара приобретает производителя услуги или участие в производстве, или создает такого производителя в рамках своей организации.

Такое объединение делает возможным выход на уже существующий рынок товаров промышленного производителя под малоизвестной маркой, нового производителя в случае конвергенции его товара с услугами известного бренда по предоставлению услуг. Также это дает возможность изменения сегментации на рынке как промышленных товаров, так и услуг за счет вытеснения с рынка игроков, не осуществляющих интеграцию с потенциально интересным производителем, как услуги, так и товара.

Промышленные товары начинают приобретать свойство, характерное для ИТ-продуктов, а именно, комплексности. Пакетное производство, включающее большой функционал, обладает большей ценностью на рынке. “На сетевых рынках потребители покупают скорее не товары, а товарные наборы”¹.

* Трубникова Екатерина Ивановна, кандидат экономических наук, докторант Самарского государственного экономического университета. E-mail: ek_trubnikova@mail.ru.

Специфика дополняемости способствует формированию двухстороннего вертикального рынка², возникает необходимость координации стандартов комплементарных продуктов, возникают предпосылки к конгломерату различных в своей основе отраслей.

Тенденции последнего времени: формирование потока информационных услуг товарами, изначально не относящимися к сфере ИТ-индустрии приводит к трансформационным процессам во многих отраслях. В ближайшее время мы будем иметь дело с холодильниками, имеющими выход в Интернет и способными производить заказ доставки продуктов у авторизованного продавца/производителя, стиральными машинами, генерирующими доставку средств бытовой химии, автомобилями, формирующими заказ технического обслуживания в зависимости от характеристик и состояния составных частей. Производителю товара/оборудования, в котором заложен подобный функционал, необходимо будет лишь авторизовать того или иного интересного ему продавца услуги. В результате формируется конгломерат производителя оборудования и производителя услуги.

При этом формирование функционала оборудования нельзя отнести исключительно к сфере услуг. Основная верификационная характеристика услуги - ее одномоментное производство, продажа и потребление. Функционалом же оборудования потребитель способен пользоваться длительное, зачастую не регулируемое продавцом, время, в условиях и с использованием оборудования по своему усмотрению. Возможен перенос функционала с одного носителя на другой. Рассматриваемое оборудование в отрыве от функционала не интересно потребителю и соответственно не представляет потребительской ценности. Продукт будет востребован рынком только в случае наличия у него определенного функционала. Наличие того или иного функционала определяет конкурентные преимущества продавца и товара на рынке. Привязка же данного функционала к производителю последующих услуг в данном плане вторична, но, вполне возможно, именно она способна определить выбор потребителя в пользу того или иного товара. В связи с тем, что "ИТ-продукты не относятся к товарам длительного пользования"³, аналогичная

тенденция в ближайшей временной перспективе затронет и товары промышленного производства, ранее относимые к длительному периоду использования: такие товары, как бытовая техника, оборудование и средства связи, средства передвижения и пр. В связи с этим приобретут актуальность такие сферы деятельности, как upgrade технологического оборудования вне сферы ИТ-индустрии, что возможно еще более привяжет потребителя к конкретному производителю.

Приобретение товара с функционалом услуг аналогично приобретению опциона, данное обстоятельство привносит дополнительные факторы риска: при благоприятном приобретении потребитель приобретает одновременно возможность последующей модификации и модернизации приобретенного товара, при неудачном выборе производителя он лишается такой возможности. Данный факт уже имеет место в ИТ-индустрии и на настоящем этапе осознается многими ИТ-компаниями, в связи с чем приобретение оборудования рассматривается превалирующе либо на лизинговой основе⁴, либо с использованием механизма "с правом выкупа", с возможностью дальнейшей модификации и иных инструментов снижения риска инвестора. Промышленные товары с встроенным высокотехнологичным функционалом приобретают свойство высоких издержек переключения на иного производителя в силу невозможности или малой вероятности, обусловленной высокой стоимостью приобретения услуг неавторизованных производителей.

При производстве товаров с встроенным высокотехнологичным функционалом производитель выбирает либо открытую технологию, дающую пользователю возможность самостоятельной модификации функционала, либо закрытую технологию, не позволяющую пользователю менять функционал по своему усмотрению и, следовательно, ограждающую неавторизованные фирмы - производителей услуг от выхода на рынок покупателей данного продукта. С одной стороны, данное обстоятельство способствует монополизации рынка, с другой стороны создает стимулы к принятию стандартов, способствующих интероперабельности, унифицирующих промышленное оборудование по высокотехнологичному функционалу и способствующих уве-

личению общественного уровня благосостояния в силу повышения удовлетворенности потребителей возможностью перехода к не предусмотренному функционалом производителю услуг. При этом под интероперабельностью понимается возможность взаимодействия продуктов из разных экономических систем, взаимная совместимость оборудования различных производителей. Интероперабельная стратегия производителя предполагает возможность использования оборудования для потребления услуг на рынках и в условиях, не оговоренных производителем, при этом потребитель может самостоятельно определять поставщика данных услуг, самостоятельно определять функционал, который он будет устанавливать на приобретенное оборудование. Поставщик при этом может быть не только производителем товара, он может также выступать в роли одного из поставщиков услуг конкурентного рынка. Производитель, который выбрал стратегию не обладающую свойством интероперабельности, тем самым сужает список функционала потенциально установленного на проданном оборудовании, или оговаривает список поставщиков услугами, которых будет пользоваться потребитель с помощью данного оборудования. Данная стратегия предполагает урезание сегмента рынка: потребитель заключен в рамки оговоренных аффилированных поставщиков, он также находится в зависимости от дозволений производителя относительно функционала оборудования. В данном случае наблюдается снижение значения функции общественного благосостояния в силу рентоориентированного характера таких решений⁵, благосостояние общества также снижается ввиду рекурсии контроля⁶ выбора интероперабельной технологии производителем, а также контроля недопущения образования проприетарных систем, который зачастую характерен для отдельных рынков и регионов.

Следует заметить, что при интеграции оборудования с комплексом услуг формируется сетевой эффект, характерный для инфокоммуникационной индустрии: чем больше пользователей, потребителей комплементарного продукта, тем выше уровень сервиса, предоставляемого поставщиком, тем более дешевыми становятся комплексы получа-

емых услуг, тем доступнее и качественнее каналы их получения.

Сетевой эффект способен в данном случае ликвидировать наличие на рынке производителей конкурентов, не обладающих массовостью своего потребителя. Данный факт возможен даже в случае наличия у озвученного производителя высокого качества товаров или иных дополнительных функций. Уровень охвата в данном случае выступает сигналом для потребителя, что оборудование конкретного производителя может быть со временем подвергнуто upgrade или заменено с минимальными издержками.

В данном случае может также возникнуть дилемма: либо покупать продукт, обладающий сетевым эффектом по более высокой цене с последующей возможностью модификации, замены, upgrade, либо покупать оборудование без этой возможности по меньшей цене. Расчет стоимости восстановления возможности потреблять услуги является приоритетом и руководящим фактором при выборе производителя. Для достижения большего сетевого эффекта компании производители зачастую прибегают к реализации базового продукта по заниженным ценам, именно для максимизации потока доходов на протяжении всего периода пользования данным товаром и увеличения своего сегмента рынка.

При этом следует заметить, что чем выше функционал высоко ассортиментного по набору потенциальных услуг товара, и чем ниже набор функционала низко ассортиментного производителя, тем выше будет прибыль обе-

их производителей: $\frac{\partial \pi_i}{\partial U_i} > 0$ - в случае с высокоассортиментным производителем и

$\frac{\partial \pi_i}{\partial U_i} < 0$ - в случае с низкоассортиментным

производителем, где $\frac{\partial \pi_i}{\partial U_i}$ - изменение значения показателя прибыли при изменении продуктового ассортимента. Следовательно, тем выше будут стимулы к продуктовой дифференциации производителей, так как прибыль высокофункционального производителя тем выше, чем выше набор функциональ-

ных характеристик; а для производителя низкофункционального товара прибыль выше при снижении набора функционала. Производители будут стремиться разграничить свои сегменты рынка при изначальной высокой дифференциации выпускаемых продуктов.

С одной стороны, производитель с закрытой технологией лишает потребителя возможности производить дополнительные самостоятельные изменения продукта и влиять на его функционал, тем самым уменьшая свой сегмент рынка, однако его рынок становится более специфичным благодаря высокой стоимости переключения, этим он привязывает потребителя к конкретному производителю как оборудования, так и услуги, увеличивая поток доходов на протяжении всего периода пользования данным оборудованием. Аналогичная по рассуждению и обратная ситуация с низконаборным и открытым по функционалу оборудованием. Доля рынка может быть увеличена на стадии продажи оборудования, однако в силу открытости технологии и низкой стоимости переключения потребитель может легко сменить поставщика услуги или же даже произвести замену товара на товар другого производителя, тем самым, лишив производителя рассматриваемого товара долгосрочного потока доходов от последующего улучшения и предоставление комплементарных услуг. Таким образом, максимальная вертикальная дифференциация продуктов ослабляет дальнейшую ценовую конкуренцию на рынке, так как сегменты рынка данных производителей практически не пересекаются.

Если функционал высоконаборного товара будет незначительно превышать функционал низконаборного товара, то произойдет монополизация рынка и вытеснения с рынка низконаборного производителя. Потребитель будет предпочитать товар с большим функционалом. Производитель функционала ниже определенного уровня лишится своей доли рынка, наличие на рынке производителя низконаборного функционала выше определенного уровня, т.е. при незначительной продуктовой дифференциации, приведет в высокоинтенсивной конкуренции на рынке, что позволит благодаря сетевому эффекту выжить только одному производителю.

Следует также отметить, что стандартизация функционала, с одной стороны, выс-

тупает средством защиты потребителя в силу низкой стоимости переключения на иного производителя, с другой стороны, это отрицательно сказывается на уровне ценовой конкуренции, так как производитель не обеспокоен размерами своей сети в силу совместимости продуктов. В итоге происходит увеличение цен на данном рынке.

В качестве примера производителя, чьи технологии ограничивают пользователя в границах проприетарной экономической системы, то есть производителя с закрытой технологией, а также в качестве примера успешной реализации закрытой стратегии, можно привести компанию Apple. Выделим основные характеристики закрытой технологии Apple: несовместимость функционала фирмы с другими платформами и невозможность установить на платформу оборудования Apple функционал иного производителя, высокий уровень switching cost - стоимость перехода для пользователя на товар/услугу конкурента, низкая "сила покупателя", т.е. возможность потребителя влиять на производителя с целью уменьшения цены. При этом данный производитель с успехом обходит требования различных организаций к интероперабельности продуктов: наличием процедур отбора производителей функционала для авторизации в своих продуктах.

В качестве примера производителя, использующего открытую технологию, приведем тайваньскую компанию HTC - четвертого мирового производителя по объему поставок смартфонов (после Nokia, Apple, RIM). HTC выпускает свое оборудование на базе открытой платформы корпорации Google - Android. По оценкам специалистов⁷, 27% продаж сегмента приходится на долю "андроидов", на долю Apple приходится 23%.

В данном случае наблюдается сильная продуктовая дифференциация товара, что позволяет озвученным компаниям получать максимальные прибыли. При этом следует отметить, что свойство интероперабельности также имеет определенные ограничения: зачастую для возможности его использования необходимо быть членом того или иного сегмента производителей, который ограничен формальными правилами, накладываемыми на тот или иной вид деятельности, т.е. необходимо преодолеть определенные входные

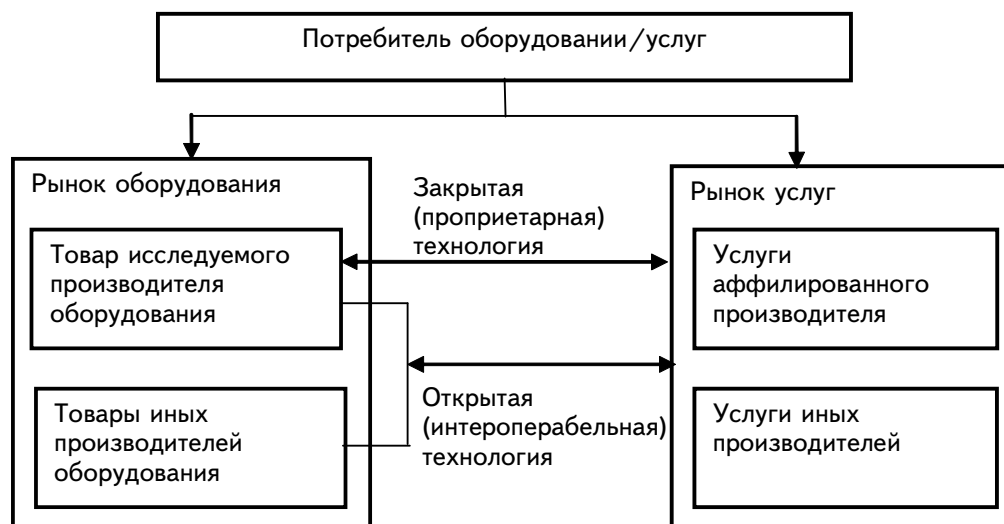


Рис. Механизм выбора комплементарного продукта потребителем

барьеры для выхода на тот или иной рынок. Свойство же проприетарных продуктов также имеет специфическую характеристику: исключать возможность совместимости лишь для фирм, представляющих потенциально опасность конкуренции для аффилированных производителем компаний.

Чем более закрытой является технология, тем более высокий уровень цен наблюдается на товары и услуги, задействованные в ее реализации. Для открытой технологии цена будет находиться на более низком уровне.

Следует заметить, что наблюдается тенденция снижения срока использования оборудования, что является подтверждением законов Г. Мура, ускоряющиеся темпы усложнения оборудования приводят к необходимости его скорейшей замены.

Факт интеграции услуг и производителей оборудования также имеет особенность в относительно небольшом сроке использования конкретного функционала без внесения в него дополнительных корректировок.

В связи с чем выбор производителем интероперабельной или проприетарной стратегий развития деятельности определяется не только позиционированием и сегментированием производителя на рынке, но и способностью производителя формировать комплекс услуг, генерируемых технологическими возможностями оборудования. Озвученная способность формирования услуг может реализовываться не в непосредственном предоставлении услуги, она может заключаться в способности производителя товара наладить

цепочку товар-услуга-потребитель, конвергируя функционал выпускаемого оборудования с аффилированными или иными производителями потенциально интересных пользователю услуг. При успешном выборе спектра функционала выпускаемого оборудования производитель способен занять определенную нишу и уверенно закрепиться на рынке.

Таким образом, разработка механизмов взаимодействия производителя оборудования и услуг имеет практическое и научное значение и способна привести к усилению конкурентных преимуществ отечественного производителя на мировом рынке и позволить занять потенциальную нишу на рынке. Более того, мониторинг и тщательное изучение существующих потребностей позволит производителю разработать оборудование с необходимым функционалом и, тем самым, инициировать, сформировать и предвосхитить потребности населения, которых нет на настоящий момент. В данном плане разработки в этой области позволят занять отечественному производителю сегменты еще не сформированного рынка. При этом исследования озвученной проблематики требуют неотлагательной реализации для предотвращения отсутствия российских игроков на данном рынке, аналогично с рынком компьютерной техники и технологии. Инновации, направленные на формирование новых потребностей и, соответственно, нового рынка сбыта, позволят использовать преимущества инноватора и получать повышенные объемы дохода от данного вида деятельности до момента имитации данной инновации массовым про-

изводителем. У фирмы-инноватора, способной реализовать подобные механизмы интеграции, существуют стимулы по лоббированию стандартизации своих товаров при наличии прав на стандартизируемые разработки, что способствует распространению технологических решений рассматриваемой компании. Разработка механизмов реализации изложенной технологической инновации приобретает особую актуальность в условиях завершения понижательной стадии волны Кондратьева и ожидания повышательной стадии цикла.

¹ Розанова Н. Конкурентные взаимодействия в отрасли информационных технологий: мировой опыт и Россия // *Вопр. экономики*. 2009. № 10. С. 93.

² Подробнее об этом см.: *Gellaugher J., Yu-Ming Wang*. Understanding Network effects in Software Markets: Evidence from Web server Pricing // *MIS Quarterly*. 2002. Vol. 26, № 4. P. 303-327.

³ Розанова Н. Указ. соч. С. 94.

⁴ См.: *Ахундов Р.О.* Лизинг объектов интеллектуальной собственности в США: современный опыт и перспективы // *США-Канада: экономика, политика, культура*. 2006. № 9. С. 51; *Розанова Н.* Указ. соч.

⁵ *Трубникова Е.И.* Методология анализа институционального воздействия на экономическое развитие общества // *Terra Economicus (Экон. вестн. Ростов. гос. ун-та)*. 2008. № 2. Т. 7, ч. 3. С. 36-41.

⁶ *Трубникова Е.И.* Рекурсивный контроль и его влияние на величину издержек предприятия // *Экон. науки*. 2009. № 12. С. 432-437.

⁷ См.: www.digital.ru/pub/2010/8/1805.html.

Поступила в редакцию 11.10.2010 г.