

Российской Федерации в результате реализации данных предложений, необходимо совершенствовать налоговую систему, перенося подоходное

налоговое бремя с фирм на граждан и аккумулируя эти средства в федеральном бюджете для последующего перераспределения между регионами.

Литература

1. Конституция Российской Федерации. Ст. 72.1. М., 1993.
2. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды». М., 1992.
3. Лесной кодекс РФ // Российская газета. 1997. 4 февр.
4. Федеральный закон РФ «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР «О плате за землю» // Собрание законодательства РФ. 1994. № 16. Ст. 180.

Н.А. Скрьльникова

КОНКУРЕНЦИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Томский государственный университет

Социальная эволюция свидетельствует, что конкуренция как форма поведения различных экономических субъектов подвержена постоянным изменениям. Она характеризуется расширением масштабов конкурентной борьбы, определенным сочетанием целей, форм и методов, различной степенью интенсивности. Процесс создания и распространения информационных технологий вносит изменения в конкурентный механизм. Конкуренция индустриального типа и производство, способное обойтись без новых технологических достижений, сохраняются сегодня в основном в сфере примитивных массовых услуг. Конкуренция явно смещается в производство новых идей и технологий, связана с размерами нематериальных инвестиций (затратами на научные исследования и разработки, приобретение патентов и лицензий, образование и профессиональную подготовку кадров, программное обеспечение, инжиниринговые и консалтинговые услуги, рекламу), зависит от скорости обработки информации, грамотного анализа получаемых сведений и т.п. Информационные технологии ведут к уменьшению времени осуществления и стоимости транзакций. Разумеется, принятие экономических решений было и остается прерогативой руководителей, а самая совершенная информационная система является лишь источником сведений, но никак не готовой конкурентной стратегией.

В конкурентном поведении фирм, связанных с производством информационной (информационноемкой) продукции происходит очевидный сдвиг в акцентах, так как сети, совместимость и права на интеллектуальную собственность становятся все более важными источниками конкурентных преимуществ.

Экономическая деятельность информационного века характеризуется растущей, а не убывающей доходностью. Основной закон работы се-

тей известен как закон возрастающей отдачи. Необходимы большие стартовые вложения в научные исследования и разработки, в уникальное оборудование (минимальный начальный капитал для организации нового производства, например, в микроэлектронике составляет не менее одного миллиарда долларов), но прирост производства по мере увеличения объема выпуска обходится относительно дешево. В отличие от индустриальной экономики, где возрастание отдачи является результатом усилий отдельных компаний и дает им право на монопольную прибыль, сетевое увеличение отдачи совместно создается всей сетью (агентами, пользователями, конкурентами), и результаты увеличения отдачи распределяются в сети между всеми, хотя и неравномерно.

В наиболее полном виде конкурентная модель информационной экономики описана К. Шапиро и Х. Вэрианом [1]. Эти ученые сформулировали основные принципы для фирм, конкурирующих в информационной экономике. Понимание этих принципов является ключом в формировании конкурентной политики.

Главным принципом выступает постоянное новаторство. Чтобы не оказаться в положении «лучший в мире эксперт в быстро отмирающей технологии» (по К. Келли), компания не может позволить себе стоять на месте, идет ли речь о разработке микропроцессоров для компьютеров, предложении услуг связи, создании программного обеспечения или других информационных продуктов. Причем устойчивость позиции компаний зависит от максимального сокращения периода времени между появлением идеи и внедрением товара на рынок. Скорость обновления – вот что принципиально определяет положение фирм на современном рынке и становится режимом их повседневной хозяйственной деятельности. Неотвратимость и высокий темп перемен заставляют сделать вывод об обострении конкурентной борьбы.

Следующим принципом конкурентной стратегии являются права на интеллектуальную собственность. Наряду с традиционными формами защиты, большое значение приобретают различные способы защиты от пиратства в Интернете, взаимноблокирующие патенты, кросс-лицензии, секреты производства, тщательная защита базовых кодов программ.

Компания, производящая наукоемкую продукцию, способна получать прибыль из-за внешних эффектов широкого распространения продукта. Хрестоматийный пример сетевого внешнего эффекта – операционная система Windows компании «Microsoft». Поскольку Windows весьма распространена, программисты разрабатывают программное обеспечение прежде всего для этой системы. В свою очередь, большое количество новейших прикладных программ повышает привлекательность Windows для покупателей компьютеров. Наличие большого числа заинтересованных потребителей и качественных программ способствует укреплению сбытовых и сервисных организаций. Победителей конкуренции по правилам нарастающей доходности практически невозможно вытеснить с рынка даже с помощью принципиально лучшего продукта. Например, в условиях широко распространенной клавиатуры типа QWERTY, созданные клавиатуры с иным расположением букв, позволяющие печатать гораздо быстрее, никому не нужны.

Большие преимущества и увеличение валовых прибылей может также обеспечить разнообразие версий, предназначенных для различных групп потребителей. Например, облегченная версия какого-либо программного продукта для пользователей-новичков, полнонаборная версия для специалистов, бизнес-версия с сайтовым лицензированием для сетей в определенной местности и т.д. В индустриальной экономике бесплатная раздача продукции вряд ли способствовала бы развитию. В информационной экономике огромные прибыли приносит реализация принципа «сначала стать вездесущими». Так, корпорация «Netscape» бесплатно распространила первые 40 миллионов копий своего программного продукта. Корпорация «SUN» бесплатно предоставила язык программирования Java. Обе компании развивались, сначала установив стандарт, а затем продавая обновленные или расширенные версии.

Принципиальное изменение масштабов экономической деятельности благодаря развитию сетей столь же существенно изменяет масштабы конкуренции и хорошо объясняет, например, почему софтверный гигант «Microsoft» стремится взять под контроль электронную коммерцию. Даже сотые доли цента с каждой виртуальной сделки будут означать гигантские прибыли.

Не менее важным для обеспечения устойчивых конкурентных позиций является обеспечение собственного производства товарами-комплементариями. Компании «Microsoft» и «Intel» являются одним из самых ярких примеров такой партнерской заботы. Сотрудничество среди фирм, выпускающих комплементарную продукцию, обычно способствует конкуренции, раскрепощает новаторские силы.

Возрастание роли сетей в современной экономике делает одним из принципов конкуренции поддержку стандартов совместимости: формируются глобальные стандарты, технологии и продукты становятся универсальными. Именно поэтому локальные эксклюзивные решения столь быстро распространяются. Высокотехнологичные фирмы постоянно образуют альянсы, совместно разрабатывают стандарты, подписывают лицензии и кросс-лицензии, чтобы обеспечить бесперебойную работу своей продукции в системе. Как известно, даже самые ожесточенные конкуренты – «Microsoft» и «Netscape» – согласовывали поддержку различных программных стандартов.

Открытые стандарты совместимости меняют характер конкуренции. Клиенты ценят популярный продукт больше, чем непопулярный. Стандарты ведут к расширению сетевых внешних эффектов, сокращая технологический риск, с которым сталкиваются потребители, которые иначе боялись бы выбрать неудачную технологию и оказаться в затруднительном положении. Истинно «открытые» стандарты сокращают привязку потребителя к какому-то одному продавцу. Стандарты сдвигают траекторию конкуренции: несовместимые системы конкурируют за рынок, совместимые продукты конкурируют на рынке и превращают конкуренцию в значительной мере в ценовую. Стандарты ведут к конкуренции между компонентами, что благоприятно для конкретных специалистов, а не к конкуренции между целыми системами, что благоприятно для универсалов.

К. Шапиро и Х. Вэриан считают, что могущество монополий сохраняется и в сетевой экономике. Со стороны предложения создание информации влечет за собой мощную экономию на масштабах и одновременно создание новых товаров требует значительных постоянных (и невозвратных) расходов на исследования и разработки. Со стороны спроса сетевые эффекты благоприятствуют популярным товарам и укоренившимся сетям. Многие исследователи обращают внимание на факт, что сама структура затрат сетевой экономики (почти нулевые предельные затраты на расширение выпуска) не позволяет выживать многим конкурентам в одном сегменте рынка. Остаются сильнейшие, так как затраты потребителя на переключение от одного постав-

щика на другого равны нулю. Все это взятое вместе создает плодородную почву для рыночного могущества. Но для завоевания такого могущества требуется преодолеть серьезные барьеры, а само поддержание могущества вынуждает продолжать обновлять ассортимент, улучшать качество и снижать цены.

Монополия, связанная с информационными продуктами и базирующаяся на новых идеях, ограничена узкой специализацией научно-технического поиска и возможностями самого интеллекта. Классическая монополия построена на эксплуатации всех не входящих в монополию субъектов (аутсайдеров, потребителей) и господствует, в основном ограничивая объемы и повышая цены. Монополия постиндустриального типа с учетом инновационного характера своей деятельности имеет возможности радикально снижать издержки, цены и наращивать объемы. Она построена на сотрудничестве изобретателей, товаропроизводителей и потребителей и предполагает договоренности, поддержку и взаимное страхование. В любом случае конкуренция становится более интеллектуальной и требует формирования механизма сотрудничества.

Если говорить о формах конкуренции, то нельзя не видеть, что фирмы информационного сектора практикуют сочетание ценовой и неценовой конкуренции.

Сорокалетняя гонка информационных технологий, как известно, подчинялась закону Мура, требующему удвоения производительности вычислительных систем каждые восемнадцать месяцев. Но, оставаясь в рамках нынешней технологической платформы, даже самые успешные компании будут вынуждены нарушить этот закон. Кроме того, экспоненциальный рост числа транзисторов в микросхеме требовал постоянного уменьшения их размеров, миниатюризация деталей влекла за собой удорожание технологий, инвестиции в разработку каждого нового образца тоже росли экспоненциально.

Широкомасштабное распространение компьютерной техники обусловлено ростом ее быстрой действия при одновременном снижении цен. Этому также способствовало совершенствование программного обеспечения. Его усложнение и, следовательно, расширение круга решаемых задач, сочеталось с все более дружественным для потребителей интерфейсом. Увеличение производительности современных компьютеров (более 1 млрд операций в секунду) ведет к росту спроса на них, а жесткая конкуренция в этом сегменте рынка – к стремительному снижению цен. Падение цен еще больше увеличивает спрос, ускоряя технологическую гонку. Вот почему параллельно с подготовкой к серийному производству новой модели микропроцессора стартуют исследо-

вания по созданию следующего его поколения. Если этого не делать, то место на рынке займут конкуренты. Естественно, начало продаж нового микропроцессора снижает спрос и одновременно цены на предыдущие модели, причем это сдерживает рост цен на современную продукцию. Разработка вычислительной техники в таком темпе требует значительного финансирования. Поэтому производители практически ежемесячно прибегают к снижению цен на выпускаемую продукцию, стремясь увеличить оборот капитала. В результате выигрывает покупатель: за одни и те же деньги он получает ежегодную возможность приобретать более совершенный компьютер.

Изменение содержания конкурентной борьбы выражается в решающем значении собственности на специфический ресурс – интеллект. Фирмы соперничают теперь не за рынки сбыта, а за «креативные команды». Грамотный отбор инновационных проектов, возможность уменьшения и распределения риска в стратегических альянсах и других организационных формах, финансирование через венчурные структуры позволяют фирмам осуществлять эффективный инновационный процесс. Решающим в таком случае становится создание многоуровневого стимулирующего механизма взаимодействия науки, производства, менеджмента и маркетинга.

Конкуренция в сфере исследований и разработок – широко распространенный вид неценовой конкуренции. Она характеризуется высокой неопределенностью, наличием положительных и отрицательных внешних эффектов, ослабляющих действие рыночных механизмов и отличающих ее от классической конкуренции по Вальрасу. Изучению конкуренции в сфере НИОКР посвящено достаточно много работ с использованием развитого математического аппарата (например модели патентных гонок и т.д.) [2].

В последние годы все большее значение в деятельности фирм приобретает целенаправленный сбор информации о возможностях и намерениях конкурентов (конкурентная разведка – *competitive intelligence*). Конкурентная разведка позволяет оценить научно-технические достижения конкурентов и наиболее важные для них предметные области, появление новых технологий, правовую охрану объектов интеллектуальной собственности. Это, в свою очередь, позволяет фирме грамотно определять собственную инновационную стратегию.

Конкурентная стратегия оказывает прямое влияние на инвестиционный процесс. Многочисленные примеры свидетельствуют, что фактической основой рыночной оценки компаний становятся не материальные факторы, а способность к инновациям для укрепления своих конкурентных позиций. Раньше инвесторы оценивали преж-

де всего прибыльность компании, сейчас инвестиционная привлекательность компании заключается в обладании уникальными технологиями или другими новшествами, большим количестве приверженных потребителей. Предпочтение отдается как проектам, которые охватывают массовую аудиторию, так и ориентированным на удовлетворение разнообразных потребностей узкоспециализированной аудитории. Электронная среда становится главным фактором рыночной экспансии. Развитие информационных технологий требует огромных средств, а следовательно, и инвесторов, ожидающих огромных прибылей. И пока объемы продаж расширяются, все инвесторы могут фиксировать сверхприбыль. Интересно отметить, что высокотехнологичные компании и Интернет-компании, по-прежнему, как показывают материалы многочисленных текущих наблюдений, получают преобладающую долю инвестиций.

Попытка проанализировать конкурентное поведение известных российских высокотехнологичных фирм с точки зрения описанных выше принципов обнаруживает нехарактерные для фирм этого сектора конкурентные стратегии, являющиеся, на наш взгляд, следствием их существования в неотлаженной институциональной среде. В частности, «дисфункция института оценки» в нынешней экономике России не обеспечивает адекватного вознаграждения даже наиболее

эффективным инноваторам. Серьезной проблемой российской экономики являются слабое правовое регулирование инновационных процессов, отсутствие четкого оформления прав собственности. Реальные отношения между экономическими субъектами строятся по спонтанно возникшим правилам игры, соблюдающимся под угрозой репрессий в отношении нарушителей со стороны криминальных структур. Это является непреодолимым барьером в инновационных проектах, требующих долгосрочных вложений, так как коэффициент дисконтирования с учетом риска становится слишком высоким, и проекты, имеющие огромную общественную ценность, превращаются в неприбыльные, с точки зрения частного инвестора. Далее, следует принять во внимание, что требования глобальной конкуренции в высокотехнологичном секторе весьма жесткие. Российским фирмам информационного сектора без помощи правительства не удастся достойно противостоять западным фирмам именно потому, что противоположную сторону поддерживают правительства соответствующих стран. Государство должно контролировать в интересах общества развитие и проникновение информационных технологий в различные сферы жизни при участии всех заинтересованных сторон, прежде всего частного сектора. Только такие макроэкономические воздействия могут изменить модели поведения микроэкономического уровня.

Литература

1. Shapiro C., Varian Hal R. Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press, 1998.
2. Терехов А.И. Математическое моделирование конкуренции в сфере НИОКР (обзор) // Экономика и математические методы. 1999. Т. 35. № 1.

В.С. Цитленок, О.Л. Говорина

О ВЗАИМОСВЯЗИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Томский государственный университет

Усиление конкурентной борьбы на мировом рынке и выдвигание на первый план проблемы конкурентоспособности прямо и косвенно сопряжены с объективными сдвигами в производстве на современном этапе научно-технической революции.

Понятие конкурентоспособности на макроуровне отражает благоприятные позиции национальной экономики в системе международных отношений главным образом в сфере международной торговли и одновременно её способность укреплять эти позиции.

Страну можно квалифицировать как конкурентоспособную, если она может наращивать

темпы экономического роста, увеличивать занятость, реальные доходы граждан.

Под конкурентоспособностью национальной экономики также понимается концентрированное выражение экономических, научно-технических, производственных, организационно-управленческих, маркетинговых и иных возможностей, реализуемых в товарах и услугах, успешно противостоящих конкурирующим с ними зарубежным товарам и услугам на внутреннем и внешнем рынках.

Производителями этих товаров и услуг являются фирмы, с успехом конкурирующие на рынке. Поэтому конкурентоспособность националь-