

# ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА КОНКУРЕНЦИИ IT-КОМПАНИЙ

*Толкачев Сергей Александрович<sup>1</sup>,*

*д.э.н., профессор;*

*Тепляков Артем Юрьевич,*

*к.э.н., ассистент*

*Государственный университет управления*

*(Москва, Россия)*

## АННОТАЦИЯ

*Конкуренция современных IT-компаний лишь в очень незначительной степени объясняется в рамках неоклассического структурного подхода. Институционально-эволюционная методология институциональной конкуренции – более плодотворная исследовательская программа. Инновационная конкуренция смещается из сфер производства товаров (услуг) и технологической подготовки производства в область создания институциональных преимуществ технологического развития фирмы. Выделены три элемента институционально-инновационной среды.*

**Ключевые слова:** конкуренция, институционально-эволюционная методология, институционально-инновационная среда.

**JEL коды:** B13, B15, D22, L63.

---

<sup>1</sup> tsa2000@mail.ru

## 1. Методология исследования инновационной конкуренции

Для описания природы конкуренции в рыночной экономике теория использует несколько подходов. Так, Ю. Тарануха выделяет 6 методологических трактовок конкуренции<sup>2</sup>: структурную, поведенческую, предпринимательскую, функциональную, эволюционную и воспроизводственную. Несмотря на такое количество подходов, нужно отметить, что только первый из них (структурный) исследует конкуренцию как состояние рынка (так называемая статическая конкуренция). Многие исследователи противопоставляют статический и динамический подходы в исследовании конкуренции<sup>3</sup>.

Существование большого количества подходов к анализу конкуренции в рамках поведенческо-динамической методологии не случайно. Это во многом связано с широким распространением в современном мире такого феномена, как «новая экономика». В рамках «новой экономики» научные исследования рассматриваются не как нечто внешнее по отношению к процессу материального производства — напротив, сегодня они составляют органически необходимый «нулевой цикл» производства, предшествующий непосредственному созданию практически каждого продукта<sup>4</sup>. В силу этого изменению подверглась и сама природа конкурентного процесса. Все меньше остается традиционных отраслей, в которых успех определяется искусством балансировать между затратами и выручкой. Все более актуальной стратегией, которую используют фирмы, становится не ценовая конкуренция, а получение временного монопольного преимущества на рынке в результате внедрения инноваций.

Подобное видение конкуренции как поиска инновационных преимуществ предложил Й. Шумпетер в книге «Теория экономического развития», и оно закрепилось в термине «шумпетерианская конкуренция» («инновационная конкуренция»).

С позиций своей теории инноваций Й. Шумпетер критикует концепцию совершенной конкуренции, доказывая ее неадекватность экономическим реалиям. По его мнению, преобладание в капиталистической экономике шумпетерианской конкуренции как раз и обеспечивает жизнеспособность данной хозяйственной системы (табл. 1).

---

<sup>2</sup> См. Тарануха Ю.В. Конкуренция и конкурентные стратегии (Структурно-логические схемы). М., 2008. С. 13–18.

<sup>3</sup> См. напр., С.А. Толкачев. Методологические подходы к исследованию конкуренции в политической экономике. Глава в коллект. монографии «Политическая экономия как экономическая философия». М.: ГУУ, 2009. С. 93.

<sup>4</sup> См. Петерс Т.Дж. В поисках конкурентного преимущества. М., 2004. С. 79.

**Сравнительный анализ концепций (моделей)  
совершенной конкуренции и инновационной конкуренции**

<b>№ п/п</b>	<b>Параметры сравнения</b>	<b>Совершенная конкуренция</b>	<b>Инновационная конкуренция</b>
1	Учет изменений	Статическая модель	Динамическая модель
2	Влияние фирмы на цены	Цены задаются извне (цены как параметры)	Цены устанавливаются фирмами (цены как переменные)
3	Вид конкуренции	Ценовая конкуренция	Конкуренция, основанная на внедрении инноваций (конкуренция, обеспечивающая существенное сокращение затрат или повышение качества)
4	Стратегия фирмы	Минимизация издержек, максимизация объемов производства	«Ограничительная стратегия» (коммерческая тайна, патенты, заключение контрактов на длительный срок, ускоренное списание основного капитала, избыточные мощности, приобретение привилегий)
5	Тип рыночной структуры	Рынок стандартизированной продукции с множеством продавцов	Монополии, олигополии и рынки монополистической конкуренции
6	Риски предпринимательской деятельности	Конкурентная борьба грозит фирме сокращением выпуска и прибыли	«Созидательное разрушение», грозящее фирме банкротством
7	Экономическая прибыль	Стремится к нулю	В предпринимательской прибыли, которую получает успешный новатор, может содержаться элемент монопольного дохода
8	Рыночное равновесие	Рыночная система стремится к состоянию равновесия	Рынки находятся в состоянии перманентного неравновесия
9	Учет институциональных изменений	Капиталистические структуры стационарны	Капитализм постоянно создает и разрушает институциональные структуры
10	Эффективность антимонопольной политики	Антимонопольная политика повышает эффективность рынков	Антимонопольная политика может снизить эффективность капиталистической экономики
11	Долгосрочное планирование	Нет возможностей для долгосрочного планирования	Ограничительная стратегия, осуществляемая фирмой, страхует ее от возможной дезорганизации рынка и позволяет применить долгосрочное планирование
12	Экономический прогресс, экономический прогресс, экономический прогресс	Отрасль, в которой условия близки к совершенной конкуренции, в большей	Крупное предприятие – наиболее мощный двигатель экономического прогресса, долговременного наращивания объ-

	<b>мические кризисы и обесценение капитала</b>	степени, чем крупный бизнес, подвержена кризисам и обесценению капитала под влиянием прогресса или внешних возмущений	емов производства и соответственно сохранения капитальных стоимостей
--	--	---	--

Источник: таблица составлена на основе: *Шумпетер Й.А.* Капитализм, социализм и демократия. М., 1995. <http://www.ek-lit.narod.ru/shum012.htm#1>.

Инновационная конкуренция охватывает рынки, которые находятся в состоянии перманентного неравновесия, поэтому стандартные методы анализа, основанные на равновесном подходе, и модели сравнительной статики неприменимы к анализу большинства таких рынков. В этой ситуации особую актуальность приобретают альтернативные подходы, способные учитывать специфику объекта исследования<sup>5</sup>. Одним из них является эволюционный подход. Он исходит из того, что экономическая система является открытой и соответственно вынуждена реагировать на постоянные изменения внешней среды. Эволюционисты отрицают важнейший постулат неоклассической теории – стремление экономики к равновесию, рассматривая его как нетипичное и кратковременное состояние. В силу этого конкуренция рассматривается как динамический процесс, где, во-первых, существует множественность вариантов выбора с неизвестными последствиями, во-вторых, его участники обладают разным конкурентным потенциалом, в-третьих, поведение фирм обуславливается окружающей средой. Инновационная деятельность фирмы представляется здесь в качестве определяющего фактора конкурентной эволюции, а в фокусе анализа оказывается связь между структурой рынка и научно-техническим прогрессом.

Одной из самых известных математических моделей, описывающих процессы инновационной конкуренции в рамках эволюционной парадигмы, является модель Нельсона-Уинтера<sup>6</sup>. Рассмотрение конкурентной борьбы сквозь призму взаимосвязи между конкурентной средой и инновационной деятельностью позволило эволюционистам выявить те институциональные факторы, которые обуславливают завоевание хозяйственными субъектами лучших позиций. Так, Р. Нельсон и С. Уинтер на основе построения математических моделей подтвердили выдвинутые ранее гипотезы Дж.К. Гелбрейта и Й. Шумпетера:

1. Во взаимозависимости, которая существует между структурой рынка и инновационной деятельностью, крупные предприятия занимают центральное место, так как, во-первых, обладают преимуществами перед мелкими в освоении нововведений (концентрация ресурсов, распределение рисков, более низкие средние издержки на НИОКР), а во-вторых, способны обеспечить более быструю компенсацию связанных с осуществлением НИОКР затрат (размер производственных мощностей). В этом смысле в отраслях с высокой степенью интенсивности инноваций процессы концентрации производства будут происходить быстрее<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> См. *Пономарев А.Е.* Влияние шумпетерианской конкуренции на структуру рынка: эволюционный подход: автореферат диссертации ... к.э.н. М., 2010. С. 3.

<sup>6</sup> См. работу Р. Нельсона и С. Уинтера «Эволюционная теория экономических изменений» (М., 2000).

<sup>7</sup> *Нельсон Р., Уинтер С.* Эволюционная теория экономических изменений. М., 2000. С. 441.

2. Само по себе наличие рыночной власти не может рассматриваться в качестве препятствия инновационному типу конкуренции, так как она создает экономическую базу (концентрация ресурсов) и мотивацию для инновационной деятельности в том смысле, что высокие доходы выступают в качестве своеобразной защиты расходов на НИОКР, а рыночная власть выступает платой за научно-технический прогресс<sup>8</sup>.

3. Вопрос выбора в конкурентной борьбе способа завоевания лучших условий хозяйствования, а значит, и господствующего типа конкуренции, есть вопрос качества институциональных условий воспроизводства<sup>9</sup>. Иными словами, значительно более важно не определение структуры рынка (неоклассическая теория) и формирование антимонопольных законопроектов с целью приближения отраслевого рынка к модели совершенной конкуренции, а формирование институциональных условий, которые обеспечивали бы максимально благоприятную конкурентную среду для развития инновационной деятельности. Как мы покажем в дальнейшем, именно институциональная среда является решающим условием технологической конкуренции на рынке IT-технологий.

Несмотря на ряд методологических преимуществ эволюционного подхода при анализе процессов шumpетерианской конкуренции, существующим эволюционным моделям в целом свойственны и определенные недостатки. Одним из наиболее значимых является недостаточная строгость используемых методов моделирования по сравнению с аналитическими методами, применяемыми в рамках неоклассической экономической теории. Это позволяет говорить о «кейс-стадизме» эволюционных моделей<sup>10</sup>. Поэтому при исследовании инновационной конкуренции особое значение приобретает качественный анализ данного феномена.

Современные компании добиваются конкурентных преимуществ посредством инноваций. Конкурентное преимущество способно принести предпринимателю дополнительную прибыль. Например, Д. Норт называет ее инновационной рентой<sup>11</sup>, а С. Глазьев – интеллектуальной<sup>12</sup>. Быстрые технологические изменения могут почти мгновенно обесценить те активы, с помощью которых компания достигла кратковременного доминирования. Конкуренты обязательно предложат потребителям такие технологические новинки, которые обеспечат быстрое переключение спроса и разорение недавно господствовавшей фирмы. Поэтому последняя вынуждена осуществлять непрерывные инвестиции в технологическое обновление, для финансирования которых необходимо зарабатывать высокие прибыли. Они нужны также и для демонстрации отличных перспектив собственной компании, что облегчает приток внешних инвестиций.

Концепцию инновационной ренты целесообразно дополнить анализом взаимосвязи между конкурентной борьбой на рынке, инновационной рентой и собственно процессом вне-

---

<sup>8</sup> Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М., 2000. С. 441.

<sup>9</sup> См. работу Ю.В. Таранухи «Предприятие и предпринимательство в трансформируемой экономике» (М., 2003).

<sup>10</sup> См. Пономарев А.Е. Влияние шumpетерианской конкуренции на структуру рынка: эволюционный подход: автореферат диссертации ... к.э.н. М., 2010. С. 3–4.

<sup>11</sup> См. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997. С. 90.

<sup>12</sup> См. Глазьев С.Ю. Конкурентные преимущества российской культуры хозяйствования. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0230/003a/02301038.htm>.

дрения инноваций<sup>13</sup>. В рамках теории отраслевых рынков базовые модели дифференциации продукта и монополистической конкуренции, а именно модели Салопа (1977) и Диксита–Стиглица (1977), предсказывают снижение ренты после входа на рынок по мере усиления конкуренции. Растущая конкуренция на рынке продуктов снижает стимулы к инновациям за счет уменьшения ренты, получаемой после входа на рынок. Это предсказание повторяется большинством существующих моделей эндогенного роста (например, модели Ромера (1990) и Гроссмана–Хелпмана (1991), в которых повышение интенсивности конкуренции на рынке продуктов или скорости заимствования инноваций отрицательно влияет на рост производительности, снижая монопольную ренту, вознаграждающую инновацию.

Во всех упомянутых моделях фирмы максимизируют прибыль. В отличие от этого О. Харт (1983) рассматривает случай, когда фирмы управляются менеджерами, ориентированными на удовлетворительный результат. Они не ценят прибыль как таковую, но извлекают частные выгоды от поддержания фирмы на плаву, сохраняя свои рабочие места. Тогда рост конкуренции может побудить менеджеров, которые при других обстоятельствах выполняли бы свою работу не так энергично, предпринимать больше усилий по сокращению издержек, чтобы избежать банкротства. В этом случае конкуренция однозначно положительно влияет на инновации. Однако если большинство фирм нанимают менеджеров, которые являются претендентами на остаток денежной выручки фирмы, тогда мы опять получаем отрицательную связь между конкуренцией и инновациями.

Таким образом, с момента появления концепции инновационной конкуренции прошло уже достаточно времени, однако она до сих пор не только не утратила свое значение, но и получила творческое развитие. Это свидетельствует о высокой степени ее адекватности экономическим реалиям прошлого и настоящего. Современное наполнение данной концепции предполагает учет следующих теоретических положений:

- сам термин «инновационная конкуренция» достаточно точно указывает на предметную область и основной инструментарий современного конкурентного процесса, отражая борьбу компаний за интеллектуальную ренту посредством перманентного внедрения нововведений;
- активизация процессов инновационной конкуренции начинается в период исчерпания возможностей экономического роста на прежней технологической основе. В фазе устойчивого роста нового технологического уклада происходит их торможение<sup>14</sup>;
- в отличие от представлений классиков и неоклассиков, согласно которым конкурентная борьба на рынке осуществляется посредством перераспределения в свою пользу ограниченного платежеспособного спроса, концепция инновационной конкуренции предполагает, что объем рынка, количество продавцов и даже количество покупателей не являются теми константами, которые формируют неизменную систему координат;
- острое соперничество за присвоение инновационной ренты, с одной стороны, побуждает компании к агрессивной политике (зачастую с нарушением правовых норм), направленной

---

<sup>13</sup> См. Агион Ф., Блум Н., Бланделл Р. и др. Конкуренция и инновации: зависимость в форме перевернутой буквы U // Экономическая школа. Альманах. Том 6. 2008. С. 39–40.

<sup>14</sup> См. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М., 2010. С. 94.

на вытеснение конкурентов, а с другой – способствует развитию всестороннего сотрудничества с такими рыночными агентами, как потребители, посредники, продавцы сопутствующих продуктов и услуг, поставщики и др.<sup>15</sup>

## 2. Особенности инновационной конкуренции на примере IT-компаний

Особенный интерес для анализа представляет инновационная конкуренция в сфере высоких технологий. Возможно, одним из наилучших теоретических результатов неоклассической школы в области инновационной конкуренции является разработка модели рынка с сетевыми эффектами, дифференцированным продуктом и небольшим числом участников (сетевая олигополия)<sup>16</sup>, суть которой мы воспроизводим на основе статьи известного отечественного автора в области исследования отраслевых рынков<sup>17</sup>. Телекоммуникационные услуги, как и весь IT-рынок, являются наиболее ярким примером рынка с сетевыми эффектами, в силу того что данные услуги состоят из взаимодействия множества самых разных экономических агентов, общее влияние которых на каждого из них в отдельности тем ценнее, чем больше их количество. Спрос на услуги индивидуальной фирмы в значительной степени зависит от числа клиентов, уже подключенных к данной услуге. Продукт может характеризоваться через набор его свойств, таких как: качество, местоположение продавца (близко или далеко от потенциальных покупателей), время продажи, время потребления, долговечность товара, наличие у потребителей информации о товаре и его свойствах, дополнительные услуги, предоставляемые во время и после продажи товара и т.д. Каждый из этих компонентов может выступать в качестве фактора продуктовой дифференциации, что означает выделение продукта какой-либо фирмы в глазах потребителей из остальных товаров или услуг данного класса.

Дифференциация продукта имеет место до тех пор, пока сами потребители расценивают разные товарные марки в качестве несовершенных заменителей. В определенном смысле продуктовая дифференциация представляет собой субъективную характеристику поведения покупателей. Продуктовое разнообразие создает рыночную власть фирмы, поскольку всегда находятся покупатели, которые оказываются приверженными продукту именно данной товарной марки или данной фирмы. Соответственно, если покупатели рассматривают разные товарные марки как несовершенные субституты, которые не могут полноценно заменять один другого, фирма может поднять цену на свой особенный товар выше уровня цен конкурентов и не потерять покупателей.

Модель предполагает конкуренцию на рынке двух компаний, предлагающих товары высокого и низкого качества. На первой стадии конкурентного соперничества – выбор качества продукта каждой фирмой – математические выкладки доказывают, что чем выше качество высококачественного товара и чем ниже качество низкокачественного товара, тем выше

---

<sup>15</sup> См. Пять взглядов на стратегию достижения лидерства на рынке. [http://www.iteam.ru/publications/strategy/section\\_17/article\\_454/](http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_17/article_454/).

<sup>16</sup> *Shaked A., Sutton J.* Price competition through product differentiation. *The Review of Economic Studies*. 1982. V. 49. N.1. PP. 3–13; *Shaked A., Sutton J.* Product differentiation and industrial structure. *The Journal of Industrial Economics*. 1987. V.36. N.2. PP. 131–146.

<sup>17</sup> *Розанова Н.М., Буличенко Д.А.* Конкуренция в телекоммуникационной отрасли: сетевой рынок в условиях продуктовой дифференциации. *Terra Economicus*. 2011, том 9, № 1.

прибыли обеих фирм. Тем самым у фирм будет стимул к максимальной продуктовой дифференциации: фирма 1 выберет товар с наивысшим качеством (для данного рынка), фирма 2 — с самым низким качеством. Если же фирмы продают товары примерно одинакового качества, ценовая конкуренция оказывается чрезвычайно острой, что снижает прибыли фирм.

Если же предпочтения потребителей на рынке окажутся не слишком дифференцированы (при условии, что качественный товар превышает некачественный менее чем в два раза) на рынке может остаться только одна фирма вне зависимости от размера рынка. Потребители будут покупать только товар более высокого качества. Если фирма 2 предлагает товар слишком низкого качества, покупатели не купят его. Если фирма 2 будет предлагать товар слишком высокого (для нее) качества, так что этот продукт будет приближаться к товару фирмы 1, слишком интенсивная конкуренция позволит выжить только одной фирме. Таким образом, при недостаточной дифференциации предпочтений потребителей на рынке возникают условия для естественной монополии — в данном промежутке качества остается только одна фирма.

При увеличении числа фирм на рынке и достаточном различии в предпочтениях рынков будет разбит на отдельные сегменты, в каждом из которых остается конечное число фирм. Возникает естественная олигополия: даже при увеличении размера рынка (в ходе новых потребителей с теми же характеристиками предпочтений) будет возрастать абсолютная величина продаж, но не доли фирм и, следовательно, не их число. Главный вывод модельного исследования заключается в том, что на рынках с вертикальной дифференциацией продукта при увеличении размера рынка число фирм остается постоянным, и даже при наличии свободного входа фирмы будут получать положительную прибыль в долгосрочном периоде<sup>18</sup>.

Мы можем допустить, что в рамках отдельных краткосрочных временных интервалов и при соблюдении множества других упрощений действительности приведенные выводы могут отражать наиболее общую абстрактную суть конкурентного взаимодействия ИТ-компаний. Отдельные сегменты ИТ-рынка в отдельные периоды развития в некоторой степени воспроизводят формально-математическую логику модели. Например, в марте 2011 г. корпорация Microsoft сообщила, что сворачивает выпуск новых версий цифровых медиаплееров Zune в связи с низким спросом на данные устройства<sup>19</sup>. Многие эксперты считают, что Zune по некоторым показателям превосходит iPod, но, для того чтобы свергнуть лидерство Apple на рынке медиаплееров, Microsoft опоздала на пять лет.

Таким образом, на рынке плееров сложилась губительная для Microsoft ситуация недостаточной дифференциации потребительского спроса. Устройство iPod корпорации Apple сумело удовлетворить большую часть потребительского спроса и одновременно задать высокие стандарты к качеству данной продукции, к которым потребители быстро привыкли. Брендовый эффект Apple дополнительно привязал потребителей к iPod так, что его потенциальный победитель должен был стать в два раза лучше. Неудачный продукт Zune не сумел превзойти конкурента ни в качестве, ни в параметрах дифференциации, поэтому был вынужден полностью покинуть рынок.

---

<sup>18</sup> Указ. соч., с. 21.

<sup>19</sup> <http://www.rbcdaily.ru/2011/03/16/media/562949979868860>

Подтвержден один из выводов модельных предсказаний. Однако это не значит, что победитель Apple останется в ситуации, когда «при увеличении размера рынка число фирм остается постоянным, и даже при наличии свободного входа фирмы будут получать положительную прибыль в долгосрочном периоде». Реалии IT-рынка настолько сложны и динамичны, что способность модельного аппарата неоклассической теории предсказывать даже ближайшие тенденции развития рынка, конечно же, имеет свои ограничения. В сфере ключевых IT-технологий и продуктов, где параметры высокого качества и притягательности для потребителя обычно доступны только для избранных лидеров, непрерывно возникают новые конкурентные предложения, способные как перевести рынок в состояние дифференцированного спроса, так и создать новые ниши рынка. Быстрый и подчас непредсказуемый темп изменений не позволяет соотнести IT-рынки с известными рыночными структурами и задействовать прогнозно-аналитический аппарат теории отраслевых рынков.

Очень показателен в этом плане пример рынка операционных систем (ОС) для мобильных коммуникационных устройств – смартфонов. Казалось бы, на рынке существуют признанные лидеры – компании Apple и Google, которые разработали прекрасные ОС - iOS и Android соответственно. Операционная система для смартфонов Android по результатам второго квартала 2011 г. завоевала почти 50% рынка, оставив позади iOS от Apple (19% рынка). Еще больше отставание платформ Symbian от Nokia, а также RIM (производитель смартфонов Blackberry) и Microsoft<sup>20</sup>. О жесточайшей конкуренции на рынке ОС свидетельствует тот факт, что еще один крупный игрок – Компания Hewlett-Packard в августе 2011 г. официально объявила о прекращении производства смартфонов и планшетов на основе операционной системы WebOS, недавно доставшейся в наследство от известного некогда производителя Palm. Новые устройства на основе WebOS не продержались на рынке и трех месяцев<sup>21</sup>. Хорошо известно, что Nokia сворачивает свою ОС Symbian и в сотрудничестве с Microsoft переходит на платформу компьютерного гиганта.

За 2010–2011 гг. на мировом рынке ОС произошли значительные изменения, которые отражены в следующей таблице.

**Таблица 2**

**Доля основных операционных систем по продажам смартфонов, %**

Наименование ОС	4-й квартал 2010 г.	4-й квартал 2011 г.
Android	30,5	50,9
iOS	15,8	23,8
Symbian	32,3	11,7
RIM	14,6	8,8
Bada	2,0	2,1
Microsoft	3,4	1,9
прочие	1,5	0,8

Источник: [http://slon.ru/future/grafik\\_dnya\\_prodazhi\\_smartfonov\\_vyrosli\\_v\\_poltora\\_raza-748030.xhtml](http://slon.ru/future/grafik_dnya_prodazhi_smartfonov_vyrosli_v_poltora_raza-748030.xhtml)

<sup>20</sup> Рыцарева Е. Google становится железным. Эксперт. 2011. № 33 (766), 22 авг.

<sup>21</sup> <http://slon.ru/blogs/margolin/post/650899/>

Обращает на себя внимание резкий темп изменений доли рынка известных и устоявшихся игроков – первой четверки компаний.

Казалось бы, данный рынок созревает для дуопольной конструкции первых двух производителей. Потребители мобильных устройств хорошо разбираются в технических показателях и иных возможностях разработчиков ОС и должны быстро сделать окончательный выбор в пользу самых лучших. По модельным выкладкам неоклассической теории рынков должен сложиться рынок естественной олигополии. Однако действительность показывает совершенно иную картину. Китайская компания с юмористическим для россиян названием Alibaba Group объявила, что разработает «облачную» операционную систему Aliyun для смартфонов и планшетников. Данная компания является крупнейшим игроком на китайском рынке электронной коммерции (43% акций компании принадлежит американской Yahoo!). Предполагается, что устройства на новой ОС должны составить конкуренцию устройствам, работающим на платформе Apple Inc., Google Inc. и Microsoft Corp. на китайском рынке. В Alibaba Group уверены, что одним из ключевых конкурентных преимуществ новой ОС станет то, что владельцам смартфонов не потребуется устанавливать приложения, они будут доступны на удаленных серверах.

Не собирается сдаваться на милость победителям и недавний лидер – финская компания Nokia. После заключения стратегического союза с Microsoft и перехода на операционную систему американской компании фирма небезосновательно рассчитывает на очередной взлет, доказывая, что устаревание операционных систем для мобильных устройств – закономерный процесс, и скоро Android и iOS также устареют и станут уступать свои позиции, как и Symbian в настоящее время<sup>22</sup>.

Потеснить лидеров рынка операционных систем для компактных устройств за последний год пытались и другие интернет-компании. Создатели браузера Mozilla Firefox заявили о разработках собственной платформы для смартфонов и планшетов под названием Boot to Gecko. Она ориентирована на использование веб-приложений на базе HTML5<sup>23</sup>. Подобных примеров ожесточенной и нелогичной по канонам теории отраслевых рынков конкуренции IT-компаний можно привести достаточно много. Они подтверждают недостаточную неадекватность аналитического инструментария структурного подхода к реалиям инновационной конкуренции IT-компаний.

Инновационная конкуренция протекает в сфере передового технологического уклада и поэтому испытывает меньшие ограничения платежеспособного спроса. Потребители сознательно предпочитают инновационную продукцию как наиболее модную и актуальную с точки зрения повышения собственного «запаса конкурентоспособности», существующего не только в производственной сфере (для корпоративных пользователей), но и в социальной среде (для индивидов). Повышенное внимание потребителей к инновационной продукции, с одной стороны, снижает фундаментальную проблему ограниченности спроса, но с другой стороны – привлекает в массовом порядке новые фирмы с хорошими ресурсами, что обост-

---

<sup>22</sup> Подробнее см.: Когда iOS и Android будут переживать естественный кризис, WP7 как раз расцветет. [http://slon.ru/future/kogda\\_ios\\_i\\_android\\_budut\\_perezhivat\\_estestvennyy\\_krizis\\_wp7\\_kak\\_raz\\_rastsvetet\\_-770206.xhtml](http://slon.ru/future/kogda_ios_i_android_budut_perezhivat_estestvennyy_krizis_wp7_kak_raz_rastsvetet_-770206.xhtml)

<sup>23</sup> <http://rbcdaily.ru/2011/07/29/media/562949980892982>

ряет конкуренцию на этих рынках по сравнению с традиционными отраслями, где темпы технологического обновления заметно ниже.

Динамичный характер конкуренции на «быстрых» рынках заставляет фирмы постоянно ориентироваться на получение высоких прибылей. Нормальная средняя прибыль, зарабатываемая в текущем периоде, уже является сигналом проигрыша в конкурентной борьбе и заставляет выходить из данного рынка уже сегодня во избежание катастрофических потерь завтра, когда морально устаревшие активы фирмы обесценятся до нуля. Очень показателен пример известной американской корпорации Hewlett-Packard. Компания как известный производитель персональных компьютеров (по итогам первого квартала 2012 г. она заняла первое место на этом рынке с долей 15,8%, что больше, чем у Apple<sup>24</sup>) в середине 2011 г. ошарашила всех слухами о возможном уходе с данного рынка: «Акции крупнейшего производителя компьютеров Hewlett-Packard... рухнули на 20% после того, как компания объявила о решении выйти из бизнеса по производству ПК и сконцентрироваться на разработке ПО и компьютерных услугах. ... HP заявила... что думает о выходе из компьютерного бизнеса и рассматривает возможности его развития, включая «полное и частичное отделение». Персональные компьютеры принесли HP в прошлом квартале почти треть всей выручки (9,6 млрд долл.). Компания стала крупнейшим в мире производителем ПК после приобретения в 2002 г. за 17,6 млрд долл. Compaq Computer. Спустя почти десять лет бизнес перестал быть привлекательным для HP, как поясняют в компании, из-за своей низкой прибыльности — 5,4% в 2010 г. против 11,7% по компании в целом»<sup>25</sup>. Правда, позднее выяснилось, что пресса неточно восприняла слова президента компании об отказе от выпуска планшетников на базе платформы WebOS и возможном выделении подразделения по производству компьютеров (Personal Systems Group) в отдельный бизнес. В мае 2012 г. HP сообщила о возвращении к производству потребительских планшетов, но отметила, что на этот раз они будут работать под управлением новой операционной системы Microsoft Windows 8. Крупнейший в мире производитель персональных компьютеров в прошлом году буквально через месяц продаж своего планшета TouchPad на базе операционной системы webOS сообщил о прекращении производства из-за вялой реакции рынка на устройство. Затем компания свернула продажи и других продуктов на базе webOS, развивая теперь этот проект в качестве открытой мобильной ОС. Перезапуск производства является стратегическим шагом, цель которого — поучаствовать в разделе планшетного рынка, который испытывает в настоящее время необычайный рост<sup>26</sup>.

Итак, Hewlett-Packard, оставаясь крупнейшим производителем на рынке персональных компьютеров, осуществила крупномасштабный и рискованный маневр по переходу на новую операционную систему, даже не дожидаясь отчетливых данных об убыточности предыдущего проекта. Фирму не удовлетворила невысокая прибыль, так как она не позволяет реализовать достаточную инновационную ренту. Отсутствие возможности извлекать технологическую ренту на данном рынке уже означает поражение в инновационной конкуренции, так как во-первых, фирма не генерирует избыточный приток наличности, необходимый для финансирования опережающих НИОКР, и, во-вторых, фирма потеряла доверие инвесторского сообщества, которое будет охотнее вкладывать средства в более высокоприбыльные фир-

<sup>24</sup> Биргер П. Apple теснят по всем фронтам. [http://slon.ru/future/apple\\_tesnyat\\_po\\_vsem\\_frontam-784452.xhtml](http://slon.ru/future/apple_tesnyat_po_vsem_frontam-784452.xhtml)

<sup>25</sup> Котов А. Отказ от производства компьютеров обвалил акции HP. РБКdaily, 22.08.2011.

<sup>26</sup> <http://www.3dnews.ru/tags/Hewlett-Packard>.

мы. Последнее затрудняет генерацию избыточного притока денежных ресурсов, необходимого для финансирования опережающих НИОКР. Кроме того, в данной ситуации увеличиваются риски потери доверия со стороны инвесторского сообщества, которое будет охотнее вкладывать средства в более высокоприбыльные фирмы.

Еще более показателен пример тайваньской компании HTC, которая увеличила объем продаж в 2011 г. аж на 67%, но в последнем квартале, на который традиционно приходится пик продаж, выручка упала практически на треть. Все экспертное и инвестиционное сообщество озаботилось также снижением рентабельности компании до 25% (на других рынках компании могут только мечтать о такой прибыльности), в то время как Apple на каждом проданном iPhone зарабатывает как минимум в два раза больше<sup>27</sup>.

Таким образом, в сфере инновационной конкуренции IT-фирма, борющаяся за лидирующие места, не может работать «с оборота», довольствуясь низкой нормой прибыли. Ей нужна высокая маржа, большая технологическая рента, другими словами, избыток денежных ресурсов, для того чтобы за счет них покупать более ценные ресурсы: технологии, креативные способности людей, время<sup>28</sup>.

### **3. Институционально-инновационная среда как основное поле инновационной конкуренции**

Эволюционное направление в экономической теории, которое все более оформляется в новую парадигму, базируется на идее естественного отбора. Развитие наиболее конкурентоспособных хозяйствующих субъектов происходит за счет вытеснения из экономического пространства других членов популяции хозяйствующих субъектов. Процесс экономического естественного отбора формирует определенный «организационный генотип» - свойства и характеристики хозяйствующих субъектов, позволяющие им выживать и развиваться в меняющихся условиях экономической среды. Рутинизированные процессы поведения хозяйствующих субъектов рассматриваются с точки зрения эволюционной экономики в качестве главного предмета исследования. Их роль в экономическом развитии можно сравнить с ролью генов в биологической эволюции. В процессе инновационной конкуренции важнейшую роль приобретают процедуры поиска новых технических и организационных решений, направленных на повышение устойчивости в конкурентной борьбе. Их результатом становится формирование во взаимодействии с экономическим окружением новых рутинизированных процедур, закрепляемых «естественным отбором»<sup>29</sup>.

Основной тезис нашего исследования, соответствующего институционально-эволюционному направлению экономической теории, заключается в следующем: инновационная конкуренция в наиболее отчетливой форме смещается из сферы производства товаров (услуг) и даже из сферы технологической подготовки производства в область создания институциональных преимуществ технологического развития фирмы. Жизненный цикл товара

<sup>27</sup> Мальцев В. Производитель смартфонов HTC резко сдает позиции. Expert Online / <http://expert.ru/2012/02/9/tajvanskij-krizis/?n=66992>

<sup>28</sup> См. Балацкий Е.В. Рынок витальных ресурсов: новый взгляд на экономику // Капитал страны, 2008. 20 нояб. <http://www.kapital-rus.ru/articles/article/971>.

<sup>29</sup> Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010, с. 63–66.

в условиях инновационной конкуренции обрывает дополнительную стадией. Кроме стадии НИОКР, на которой закладываются все конкурентные характеристики последующего жизненного цикла товара (услуги), включая условия его эксплуатационной модернизации (обновление операционных систем и компьютерных программ) и последующей утилизации, формируется то, что мы предлагаем называть стадией институционально-технологического проектирования жизненного цикла товара. На этой стадии фирмы конкурируют за создание институциональной инновационной среды, которая будет поддерживать весь последующий жизненный цикл начиная с НИОКР, и создавать позитивный имидж технологических возможностей и перспектив компании. Наиболее острые и жесткие формы конкурентного соперничества перемещаются в сферы контроля над дефицитными ресурсами, позволяющими сформировать и поддерживать данную институционально-инновационную среду (ИИС). ИИС позволяет компании застолбить за собой растущее количество потенциальных рынков с неопределенными в настоящее время перспективами.

Так, корейская группа компаний Samsung готова выделить на эти цели более 20 млрд долл. Приоритетными направлениями развития Samsung признаны пять областей: производство солнечных батарей, разработка аккумуляторов для автомобилей с гибридным и электрическим двигателями, усовершенствование светодиодных технологий, биофармацевтика, а также создание медицинского оборудования. Примечательно, что Samsung оказался далеко не единственным производителем электроники, решившим увеличить собственные расходы на исследовательскую деятельность. Аналогичные заявления ранее были сделаны такими его конкурентами, как, к примеру, Toshiba и Sanyo. Первая компания уже выделила порядка 14 млрд долл. на собственное развитие в ближайшие три года. Эти средства в основном будут направлены на финансирование новых сборочных мощностей, а также на усовершенствование оборудования уже существующих фабрик. В планы японской компании Sanyo входит увеличение расходов на исследования в области солнечной энергетики и аккумуляторных батарей — за три года она намерена потратить на подобные разработки свыше 2 млрд долл., составив серьезную конкуренцию в этих сферах компании Samsung<sup>30</sup>.

Конкуренция все более переносится в сферу потенциальных рынков и становится упреждающей и, таким образом, нерыночной, точнее дорыночной, если мы под рынком понимаем уже сложившуюся систему институтов, обслуживающую сформировавшийся жизненный цикл товара. Конкурировать на сложившемся рынке становится все сложнее и опаснее, так как технологии мобильны, господдержка непредсказуема и пр. Победить даже на этапе молодых становящихся рынков, где решающее значение имеют издержки производства, инновационным компаниям сложно. Лучше сразу стать технологическим центром, фабрикой идей и технологий и формировать свою международную сеть производителей и разработчиков.

Формирование собственной ИИС является инструментом конкуренции технологических форматов компаний в борьбе за технологическое будущее. Главное в этой конкуренции — выиграть время, поскольку именно оно рассматривается как главный ресурс в инноваци-

---

<sup>30</sup> RBCdaily, 12.05.2010

онной конкуренции<sup>31</sup>. Распространение собственной ИИС и вытеснение ИИС конкурента означает лишение конкурента его запланированной цепочки НИОКР – производство.

Важнейшей функцией формирования обширной и контролируемой фирмой ИИС является стремление минимизировать потери от «просачивания» результатов технологических инноваций в пользу конкурентов и потребителей. Дело в том, что технологические инновации, будучи частью научного процесса, по своей природе обладают свойствами общественного блага, т.е. субъект инновации не может обратить в свою пользу весь эффект от принятых инвестиций. Даже с учетом всех элементов существующей правовой системы защиты прав собственности на результаты интеллектуальной деятельности ИТ-компания оказывается в наиболее уязвимой ситуации с точки зрения извлечения дохода на инвестиции в новые технологии.

Уильям Нордхаус, профессор экономики из Йельского университета, в 2004 г. вызвал бурную дискуссию, когда опубликовал расчеты прибылей и доходности инвестиций в инновационную деятельность в Соединенных Штатах, безусловном лидере глобальной инновационной экономики. Оказалось, что доходность на вложенный в инновации капитал для американских компаний составила в среднем за период с 1948 по 2001 г. лишь 0,19% годовых, т.е. меньше темпов инфляции и, например, средней доходности по казначейским облигациям США. По оценкам Нордхауса, даже в США, где права интеллектуальной собственности защищены наиболее эффективно, фирмам-инноваторам удалось удержать в качестве своей прибыли всего лишь 2,2% от общей созданной добавленной стоимости. Более того, чем революционнее изобретение с инженерной точки зрения, тем меньше достается инноватору и больше — потребителям, а затем и конкурентам.

Еще одним фактором является ускорение устаревания и распространения замещающих технологий: менее функциональные, но более доступные персональные компьютеры уничтожили более продвинутые, но дорогие центральные ЭВМ, распространение sms «убило» пейджеры, камеры на мобильных телефонах вытесняют с рынка фотоаппараты-мыльницы. Во времена зарождения Кремниевой долины в Калифорнии в первой половине XX в. цикл смены технологических поколений составлял около 15–20 лет. Сейчас, даже когда фирмам удается максимальное присвоение добавленной стоимости, технология зачастую теряет актуальность уже через 3–4 года, успев в лучшем случае лишь окупить расходы на разработку. 97,8% добавленной стоимости, созданной в результате наукоемких разработок в США, переходило к потребителям и конкурентам, в том числе и за границей, способствуя росту, например, Китая и других развивающихся рынков. И это некоторые наблюдатели называют в качестве одной из фундаментальных причин долгосрочного дефицита торгового баланса США<sup>32</sup>.

Вот поэтому ИТ компании стремятся создать вокруг себя контролируемую экосистему, институционально-инновационную среду, в которой будет циркулировать большая часть добавленной стоимости, генерируемой благодаря инновациям. При этом утечки добавленной

<sup>31</sup> См. Балацкий Е.В. Рынок витальных ресурсов: новый взгляд на экономику // Капитал страны, 2008. 20 нояб.

<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/971>.

<sup>32</sup> Малкин В. Высокотехнологичная ловушка: зачем России инновации? [http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/249750/zachem\\_rossii\\_innovacii#ixzz1W1mi4ql1](http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/249750/zachem_rossii_innovacii#ixzz1W1mi4ql1)

стоимости в сторону конкурентов и потребителей неизбежны, но чем больше экосистема, тем меньше утечки. Каковы же основные элементы ИИС?

Первый элемент – это четкая технологическая «дорожная карта» развития своих базовых изделий на основе накопленных технологий, включая уникальную деловую культуру, миссионерство и визионерство лидеров компании. Подобная «дорожная карта» включает в себя не только исключительный инженерный и дизайнерский талант, но и умение заставить ключевых игроков и потребителей поверить в избранный технологический формат развития всей отрасли. Хрестоматийный пример легендарных гуру IT-технологий Стива Джобса (Apple) и Билла Гейтса (Microsoft) давно всем известен. Так, компания Джобса благодаря двум инновационным продуктам – iPhone и iPad – сумела взлететь на самые высокие этажи корпоративной капитализации, став одной из самых дорогих в мире.

Второй базовый элемент ИИС – это накопление «патентного капитала», т.е. приобретение патентов в целях поставить под свой контроль максимально возможное количество технологических направлений, обезопасить себя от судебных исков со стороны конкурентов и иметь возможность предъявлять к ним собственные судебные претензии для разрушения его запланированной технологической «дорожной карты». «Патентные войны» между ведущими мировыми IT-компаниями в последнее время (речь идет буквально о паре последних лет) действительно соответствуют масштабам гиперконкуренции. Согласно данным Lex Machina — фирмы, которая занимается созданием банка данных всех связанных с патентами судебных дел в США, к концу 2010 г. здесь было подано свыше 80 таких исков на многие миллиарды долларов. Как правило, процессы продолжались в течение многих лет и заканчивались внесудебным соглашением сторон<sup>33</sup>.

Третий элемент ИИС – формирование сети малых инновационных фирм, занимающихся производством дополняющих продуктов и технологий, способствующих расширению и улучшению базовой линейки продукции компании. Зачастую поддержка малых и молодых технологических компаний приобретает форму венчурного финансирования. Например, в марте 2012 г. стало известно, что Microsoft и Nokia создают программу AppCampus для разработчиков мобильных приложений. Каждая из компаний вложит в нее до 9 млн евро. Программа стартовала в мае 2012 г. на базе Университета Аалто в Финляндии и продлится три года. Участвовать в программе могут разработчики приложений для Windows Phone 7, Symbian и S40, хотя «основной» платформой является WP7. Кроме финансовой поддержки организаторы предоставят участникам консультации по вопросам разработки и продвижения приложений<sup>34</sup>.

Итак, инновационная конкуренция проявляется в стремлении компаний переместиться в наиболее ранние стадии жизненного цикла изделия, чтобы уйти от непосредственного столкновения в рамках пересекающихся реализованных рыночных ниш. По мере того как IT-компания осваивает все более сложные стадии научно-производственного процесса, она теряет интерес к тем компонентам бизнес-процессов, которые становятся более доступными другим конкурентам, тем более что последние обладают более высокой мотивацией догнать

---

<sup>33</sup> <http://www.rbcdaily.ru/2011/06/15/world/562949980430458>

<sup>34</sup> [http://slon.ru/future/kogda\\_ios\\_i\\_android\\_budut\\_perezhivat\\_estestvennyy\\_krizis\\_wp7\\_kak\\_raz\\_rastsvetet\\_-770206.xhtml](http://slon.ru/future/kogda_ios_i_android_budut_perezhivat_estestvennyy_krizis_wp7_kak_raz_rastsvetet_-770206.xhtml)

лидера, ориентиры которого становятся все более понятными и достигаемыми. В сфере IT-технологий в силу интенсивного притока ресурсов освоение и даже улучшение технологий, разрабатываемых фирмами-пионерами, происходит с очень высокой скоростью, поэтому ведущие фирмы в своем стремлении взобраться все выше по технологической цепочке достигли этапа предвосхищения и планирования технологической карты развития отрасли. Лидеры конкурируют за право очерчивать образы будущего, за право внушать остальному IT-сообществу (куда входят все заинтересованные лица – от разработчиков софта и инвесторов до рядовых потребителей) контуры возможных направлений развития индустрии.

## Список литературы

*Агион Ф., Блум Н., Бланделл Р.* и др. Конкуренция и инновации: зависимость в форме перевернутой буквы U // Экономическая школа. Альманах. Том 6. 2008.

*Антипина О.Н.* Информационная экономика: современные технологии и ценообразование. М.: ТЕИС, 2009.

*Балацкий Е.В.* Рынок витальных ресурсов: новый взгляд на экономику // Капитал страны. 2008. 20 нояб.

*Глазьев С.Ю.* Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М., 2010.

*Котов А.* Отказ от производства компьютеров обвалил акции HP. РБКdaily, 22.08.2011.

*Нельсон Р., Уинтер Р.* Эволюционная теория экономических изменений. М., 2000.

*Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997.

*Петерс Т.Дж.* В поисках конкурентного преимущества. М., 2004.

*Пономарев А.Е.* Влияние шумпетерианской конкуренции на структуру рынка: эволюционный подход: автореферат диссертации ... к.э.н. М., 2010.

*Розанова Н.М., Буличенко Д.А.* Конкуренция в телекоммуникационной отрасли: сетевой рынок в условиях продуктовой дифференциации // Terra Economicus, 2011, том 9, № 1.

*Рыцарева Е.* Google становится железным // Эксперт. 2011. № 33 (766), 22 авг.

*Тарануха Ю.В.* Конкуренция и конкурентные стратегии. (Структурно-логические схемы). М., 2008.

*Тарануха Ю.В.* Предприятие и предпринимательство в трансформируемой экономике. М., 2003.

*Толкачев С.А.* Методологические подходы к исследованию конкуренции в политической экономии (глава в коллект. монографии) // Политическая экономия как экономическая философия. М.: ГУУ, 2009.

*Шумпетер Й.А.* Капитализм, социализм и демократия. М., 1995.

RBCdaily, 12.05.2010.

Shaked A., Sutton J. Price competition through product differentiation. The Review of Economic Studies. 1982. V.49. N.1.

Shaked A., Sutton J. Product differentiation and industrial structure. The Journal of Industrial Economics. 1987. V.36. N.2.

<http://expert.ru/2012/02/9/tajvanskij-krizis/?n=66992>

<http://rbcdaily.ru/2011/07/29/media/562949980892982>

<http://slon.ru/blogs/margolin/post/650899/>

<http://www.ek-lit.narod.ru/shum012.htm#1>

[http://www.iteam.ru/publications/strategy/section\\_17/article\\_454/](http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_17/article_454/)

<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/971>

<http://www.rbcdaily.ru/2011/03/16/media/562949979868860>

<http://www.trinitas.ru/rus/doc/0230/003a/02301038.htm>

[http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/249750/zachem\\_rossii\\_innovacii#ixzz1W1mi4ql](http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/249750/zachem_rossii_innovacii#ixzz1W1mi4ql)

1

# INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR THE IT FIRMS COMPETITION

*Sergey Tolkachev*

*Ph.D., Professor*

*Artyom Teplyakov*

*Ph.D., Assistant Professor*

*State University of Management*

*(Moscow, Russia)*

## **Abstract**

*The competition of the modern IT firms is hardly interpreted within neoclassical structural paradigm. Institutional evolutionary methodology is much more fruitful research program for the innovative competition subject. The last is drifting from the areas of manufacture and the technological preparation of the manufacturing process to the institutional advantages for the technological breakups zone. Three basic elements of the institutional innovative environment are outlined.*

**Key words:** competition, institutional evolutionary methodology, institutional innovative environment.

**JEL codes:** B13, B15, D22, L63.