

## КОНКУРЕНЦИЯ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ: СЕТЕВОЙ РЫНОК В УСЛОВИЯХ ПРОДУКТОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

**Н.М. РОЗАНОВА,**

доктор экономических наук, профессор,  
Государственный университет — Высшая школа экономики  
e-mail: nrozanova@hse.ru

**Д.А. БУЛИЧЕНКО,**

аспирант,  
Государственный университет — Высшая школа экономики  
e-mail: denis@denivip.ru

Телекоммуникационная отрасль в настоящее время — это наиболее быстрорастущая отрасль практически в любой стране. Телекоммуникационные услуги являются наиболее ярким примером рынка с сетевыми эффектами, где формы конкуренции связаны с особенностями продуктовой дифференциации и стратегии рыночной сегментации. В статье анализируются ключевые характеристики конкурентных взаимодействий в телекоммуникационной отрасли, с учетом мирового опыта и реалий российской экономики.

**Ключевые слова:** телекоммуникационная отрасль; конкурентные стратегии фирм; оптимизационное поведение; продуктовая дифференциация.

Telecommunication industry nowadays is one with the highest growth rates in any country. Telecom products represent market with network effects, types of competition being connected with product differentiation and market segmentation strategy. Key characteristics of competitive interactions in telecom industry are analysed in the article, including world experience and Russian economy practice.

**Keywords:** telecommunication industry; competitive strategies of firms; optimization behavior; product differentiation.

**Код классификации JEL:** D21; D43; D82; D85; L13; L15; L63; L96; M11; M15.

Телекоммуникационная отрасль в настоящее время — это наиболее быстрорастущая отрасль практически в любой стране. Технологический прогресс в целом и в беспроводных технологиях в частности, а также развитие Интернет-технологий привели к значительному росту телекоммуникационной отрасли. В условиях современной глобальной экономики именно телекоммуникационная отрасль обеспечивает международную конкурентоспособность страны и является одним из ключевых факторов стабильного экономического роста.

Телекоммуникационные услуги 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. Регуляторы большинства стран уделяют много времени контролю этой отрасли и поддержанию конкуренции в ней.

Телекоммуникационная отрасль — это отрасль доступа: клиентам предлагается доступ к технологическим возможностям без права владения ими. Это порождает ряд стратегических вопросов разработки оптимальной ценовой и неценовой политики фирмы: постоянная арендная плата, плата за использование, комбинированный способ; каким образом государственное регулирование

влияет на развитие отрасли в целом и отдельных игроков, каким образом достигается оптимальное развитие отрасли. Таким образом, данное направление имеет не только существенное теоретическое значение, но и важное практическое применение для создания эффективной бизнес-модели телекоммуникационной фирмы.

## Телекоммуникационная отрасль в мировой экономической науке

Традиционно считается, что, с точки зрения взаимодействия фирм, телекоммуникационная отрасль является олигополией или монополистической конкуренцией. Сетевые эффекты этой отрасли изучаются, главным образом, по отдельным направлениям, например, особенности продукта, особенности ценообразования, особенности вертикальных контрактов, особенности спроса и предложения, особенности закупок ресурсов, доступа к ресурсам.

Исследования в области общей модели взаимодействия фирм на подобного рода рынках практически отсутствуют, в то время как применение базовых моделей олигопольных рынков или рынков с монополистической конкуренцией, возможно, является не вполне корректным, поскольку телекоммуникации представляют собой рынок с иной природой продукта и иной природой конкуренции.

Рынки с сетевыми эффектами исследовались такими экономистами<sup>1</sup>, как С. Хилл (*C. Hill*), С. Либовиц (*S. Liebowitz*), С. Марголис (*S. Margolis*), М. Катц (*M. Katz*), С. Шапиро (*C. Shapiro*), М. Шиллинг (*M. Schilling*), Х. Вэриан (*H. Varian*), Дж. Фаррелл (*J. Farrell*), Дж. Салонер (*G. Saloner*), Е. Бринджолффсон (*E. Brynjolfsson*), С. Кемерер (*C. Kemerer*).

Исследователи Ж. Тироль (*J. Tirole*), М. Армстронг (*M. Armstrong*), Ж. Роше (*J. Rochet*), Б. Жюльен (*Jullien*), Б. Кэйо (*B. Caillaud*) изучали сетевые эффекты на рынках конечного продукта с учетом воздействия ценности сети на полезность индивидуального потребителя.

Однако в экономической литературе нет работ, которые ставили бы своей задачей оценить роль и формы конкуренции на промежуточных этапах формирования сетевого товара, например, во взаимодействии сетевого оператора мобильной связи и компании — аутсорсера или производителя телекоммуникационного оборудования.

Телекоммуникационная отрасль как особый рынок с сетевым эффектом слабо изучена экономистами-теоретиками, несмотря на то что телекоммуникационная отрасль повсеместно приводится в качестве примера сетевого рынка. Наиболее значимой работой является модель Оз Шая (*Oz Shy*), применительно к фирме-монополисту. Имеется довольно много работ с эмпирическими исследованиями отдельных направлений деятельности телекоммуникационной отрасли (например, работы П. Райсса (*P. Reiss*) и С. Берри (*S. Berry*)).

Во многом были проанализированы отдельные формы конкуренции. Можно выделить работы по ценообразованию в данной отрасли (П. Паркера (*P. Parker*), Л. Роллера (*L. Roller*), М. Бюзе (*M. Busee*), Ж. Миравет (*J. Miravete*)); особенностям конкуренции в сфере технологических решений (работы К. Сейма (*K. Seim*), Б. Виарда (*B. Viard*), М. Уорда (*M. Ward*), Дж. Уорча (*G. Woroch*)); эффектам регулирования и дерегулирования (работы А. Козна (*A. Cohen*), Р. Крэндалла (*P. Crandall*), Дж. Хаусмана (*J. Hausman*)). Проблемы входа-выхода фирм изучались в работах Н. Экономидиса (*N. Economides*), К. Сейма (*K. Seim*), Дж. Фокса (*J. Fox*), С. Гринштейна (*S. Greenstein*), М. Маццео (*M. Mazzeo*).

В то же время в целом экономическая литература слабо представлена работами, которые анализировали бы и обобщали практический опыт функционирования и конкуренции фирм в телекоммуникационной отрасли. Цель данной статьи — компенсировать отчасти этот исследовательский пробел.

## Немного теории: тип конкуренции в телекоммуникациях

В теоретическом плане телекоммуникационная отрасль лучше всего описывается базовой моделью рынка с сетевыми эффектами, дифференцированным продуктом и небольшим числом участников (сетевая олигополия<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> Ключевые работы по каждому автору приведены в списке литературы в конце статьи.

<sup>2</sup> Первым данную модель предложили британские экономисты из Лондонской школы экономики Джон Саттон (*John Sutton*) и Авнер Шейкид (*Avner Shaked*).

Напомним ключевые моменты данной модели.

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. Так, например, хотя лекарства, выпускаемые разными фирмами, могут быть идентичными по своему химическому составу, если потребители считают, что товары разных фирм различны, они будут вести себя соответственно, и, следовательно, товар можно рассматривать как дифференцированный. И наоборот, если потребители оценивают разные по физическим характеристикам товары как однородные, как близкие заменители, то эти продукты с экономической точки зрения не будут считаться дифференцированными.

Дифференциация продукта ведет к двум важным последствиям для фирмы. Во-первых, продуктивное 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. Во-вторых, продуктовая дифференциация выгодна и покупателям. Когда фирма входит на рынок с новой товарной маркой, потребители получают еще большее продуктивное разнообразие, которое способно в лучшей степени удовлетворить их предпочтения. Продуктовая дифференциация расширяет возможности потребительского выбора.

Продуктивное разнообразие, возникающее на телекоммуникационных рынках, можно отнести к вертикальной продуктовой дифференциации, поскольку в данном случае уровень всех характеристик телекоммуникационного продукта возрастает или убывает одновременно для всех потребителей, а товары и услуги ранжируются в соответствии с определенным порядком, одинаковым для всех потребителей.

Вертикальная дифференциация предполагает распределение товаров в соответствии с их качеством: высококачественные товары расположены в глазах потребителя «выше» по шкале оценок их полезностей, а низкокачественные товары — «ниже». На таком рынке потребители различаются по их готовности платить за улучшение качества товара.

Предположим, что на рынке действуют 2 фирмы, которые могут выбирать качество производимого товара, от уровня  $a$  — низкое качество товара, до уровня  $b$  — высокое качество товара:  $a < b$ . Представим ситуацию на рынке в виде 2-х-стадийной игры: на стадии 1 фирмы выбирают качество товара; на стадии 2 между ними разворачивается ценовая конкуренция.

Пусть каждая фирма предлагает товарный набор  $(U_i; p_i)$ . При этом пусть фирма 1 предлагает товар более высокого качества, чем товар фирмы 2, так что:  $U_1 > U_2$ .

Пусть  $\tau$  характеризует предпочтения потребителей (которые распределены равномерно вдоль оси качества), а также их готовность платить за дополнительную единицу качества, так что  $a < \tau < b$ .

Выразим потребительский излишек на рынке в следующем виде:  $CS = \tau U - p$ .

Найдем характеристику предельного потребителя — такого потребителя, который безразличен между покупками товаров с чуть более высоким и чуть более низким качеством. Для этого потребителя потребительский излишек от покупки чуть более качественного товара по более высокой цене будет равен потребительскому излишку от покупки чуть менее качественного товара

по более низкой цене:  $\tau * U_1 - p_1 = \tau * U_2 - p_2$ . Отсюда получаем характеристику предпочтений

предельного потребителя:  $\tau^* = \frac{p_1 - p_2}{U_1 - U_2} > 0$ .

И рынок можно разделить между двумя фирмами таким образом:

$[\tau^*, b]$  — доля потребителей, покупающих товар у фирмы 1;

$[\alpha; \tau^*]$  — доля потребителей, покупающих товар у фирмы 2.

Рассмотрим решения, которые принимают фирмы на стадии 2 нашей игры. Каждая из фирм стремится к максимизации собственной прибыли:

$$\pi_1 = p_1(b - \tau^*) = p_1 \left( b - \frac{p_1 - p_2}{U_1 - U_2} \right)$$

$$\pi_2 = p_2(\tau^* - a) = p_2 \left( \frac{p_1 - p_2}{U_1 - U_2} - a \right).$$

Равновесие достигается на стадии 2, исходя из условий первого порядка:

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial p_1} = 0,$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial p_2} = 0.$$

Фирмы будут назначать следующие равновесные цены:

$$p_1^* = \frac{2b - a}{3}(U_1 - U_2),$$

$$p_2^* = \frac{b - 2a}{3}(U_1 - U_2).$$

Характеристика предельного потребителя окажется такой:

$$\tau^* = \frac{b + a}{3}.$$

И фирмы получат следующие величины прибылей:

$$\pi_1^* = \frac{(2b - a)^2}{9} \Delta U,$$

$$\pi_2^* = \frac{(b - 2a)^2}{9} \Delta U.$$

Обратимся теперь к стадии 1 игры. Фирмы выбирают уровень качества товара, исходя из того, что на стадии 2 оптимальные цены и прибыли окажутся такими, как они приведены выше. Каковы здесь стимулы фирм к выбору качества товара?

Если выбор качества товара не влечет за собой значительных дополнительных издержек, то мы имеем такую зависимость:  $\frac{\partial \pi_1^*}{\partial U_1} > 0$  и  $\frac{\partial \pi_2^*}{\partial U_2} < 0$ . Это означает, что оптимальные прибыли фирм возрастают, когда качество товара фирмы 1 усиливается и когда качество товара фирмы 2 ослабляется.

Чем выше качество высококачественного товара и чем ниже качество низкокачественного товара, тем выше 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. Максимальная вертикальная продуктовая дифференциация на стадии 1 ослабляет ценовую конкуренцию на стадии 2. Если же фирмы продают товары примерно одинакового качества, ценовая конкуренция оказывается чрезвычайно острой, что снижает прибыли фирм.

Рассмотрим теперь дополнительную предпосылку модели.

Так как  $a < b$  по условию, то  $\tau^* < b$ . С другой стороны, для того чтобы равновесие на стадии 2 имело смысл, должно выполняться еще одно условие:  $\tau^* > a$ . Тогда:  $b + a > 3a$  или  $a < b/2$ . Этот

же результат следует из условия положительности рыночных цен на стадии 2:  $p_1^* > 0$  и  $p_2^* > 0$ . Данное условие означает, что предпочтения потребителей на рынке должны быть в достаточной степени различны.

Что произойдет, если  $b < 2a$ ?

Тогда предпочтения на рынке окажутся не слишком дифференцированы. Доля предельного потребителя сдвигается к нижней границе рынка:  $\tau^* \rightarrow a$ . 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 рынок будет разбит на отдельные сегменты, в каждом из которых остается конечное число фирм. Возникает естественная олигополия: даже при увеличении размера рынка (входе новых потребителей с теми же характеристиками предпочтений) будет возрастать абсолютная величина продаж, но не доли фирм и, следовательно, не их число.

Итак, 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.

Рассмотрим теперь, каким образом данные черты реализуются в телекоммуникационной отрасли, порождая особый тип продуктовой конкуренции. Возьмем в качестве главного объекта нашего анализа одного из лидеров рынка — компанию «Вымпелком».

### Эмпирические исследования телекоммуникационной отрасли

Телекоммуникационная отрасль, а в особенности мобильная связь, — одна из наиболее конкурентных отраслей в России, где очень сильно работают рыночные механизмы. Отчасти обусловлено это тем, что два крупнейших игрока: МТС и «Вымпелком» являются открытыми компаниями, торгующимися на Нью-Йоркской фондовой бирже NYSE. Кроме того, в телекоммуникационной отрасли действует сравнительно большое число иностранных инвесторов, которые не только инвестируют средства, но и посредством контроля за бизнес-процессами приносят свой зарубежный опыт в российскую экономику (например, компании TeliaSonera, Telenor, Korea Telecom).

Результаты исследований аналитических агентств и отчетности компаний отображены на диаграмме структуры рынка сотовой связи на рис 1.

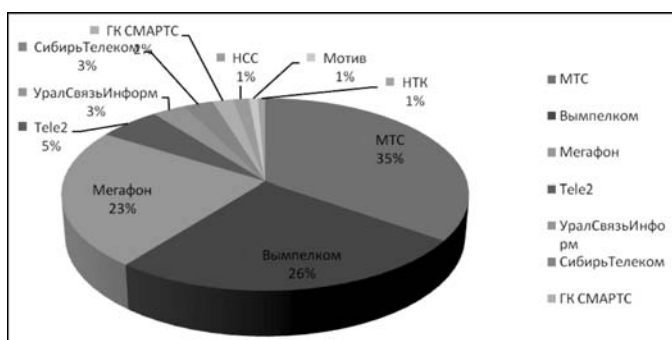


Рис. 1. Рынок сотовой связи в России

Источник: Современные телекоммуникации России. Отраслевой информационно-аналитический журнал. [www.telecomru.ru](http://www.telecomru.ru)

В России насчитывается более 190 млн абонентов сотовой связи, проникновение услуг сотовой связи составляет 132%.

Кризис 2008–2009 гг. довольно существенно изменил отрасль, причем все эти изменения происходят с потрясающей скоростью. К наиболее существенным из них можно отнести следующие:

- ◆ консолидация сотового ритейла;
- ◆ создание конвергентных предложений (фиксированная и мобильная телефония);
- ◆ технологические изменения продуктов (стандарт 3G).

Хотя многие из этих изменений давно предсказывались, в силу инертности бизнеса они до сих пор не осуществлялись. И только экономический кризис вынудил и стимулировал компании к поиску новых конкурентных решений, в результате чего в настоящее время бурные преобразования затрагивают все экономические параметры: изменяются рынки, их границы, потребительское поведение. Все игроки стараются нащупать новые стратегии развития, чтобы перекроить карту отрасли.

Примером удачного решения может служить один из лидеров отрасли — компания «Вымпелком» (торговая марка «Билайн»).

Компания «Вымпелком» к началу кризиса подошла с самыми крупными активами. Ей принадлежит 49% активов «Евросети» (крупнейшего сотового ритейлера в России), компания является значительным игроком на рынке широкополосного доступа (ШПД) в Интернет (через фирмы «Корбина»), оператором фиксированной связи для корпоративных заказчиков (фирма «Голден Телеком»), ее выручка составляет чуть более одной трети совокупной выручки Большой Тройки операторов сотовой связи. Долг компании также один из крупнейших среди участников этого рынка, причем его значительная часть номинирована в иностранной валюте. Такой долг влечет за собой очень высокую нагрузку на компанию, практически вся прибыль должна расходоваться на погашение кредитов.

Таким образом, у компании наиболее широкие возможности по созданию разнообразных продуктов, новой ценности для абонентов, но в то же время самые высокие риски.

Все это выражается в динамике операционной прибыли, представленной на рис. 2, который показывает нарастающие негативные последствия кризиса.

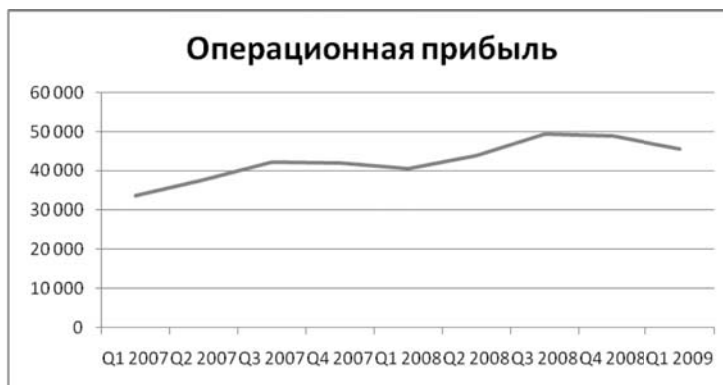


Рис. 2. Операционная прибыль компании «Вымпелком»

Источник: сайт компании

Дополнительным существенным поводом для беспокойства является доля новых подключений абонентов, которая резко снизилась в мае 2009 (отображено на рис. 3). Помимо других факторов, повлиявших на это, можно отметить агрессивную конкуренцию со стороны «Мегафона» и повышение цен «Вымпелкомом».



Рис. 3. Распределение новых подключений между операторами

Источник: Современные телекоммуникации России. Отраслевой информационно-аналитический журнал. [www.telecomru.ru](http://www.telecomru.ru)

Данные показатели указывают на то, что прежняя стратегия компании — ориентация на продуктивное однообразие и унификацию при главном акценте на конкуренцию цен — перестала оправдывать себя в условиях снижения доходов основной группы клиентов.

С наступлением кризиса «Вымпелком» выдвинул очень жесткие требования к своим поставщикам. Предложенные новые финансовые схемы оказываются зачастую неприемлемыми даже для самых крупных и финансово прочных производителей (таких, как фирма Huawei), славившихся своей гибкостью. Из-за этого многие виды деятельности приостанавливаются, так как стороны не могут договориться об условиях. «Вымпелком» не в состоянии брать на себя гарантий выплат, а поставщики без таких гарантий не согласны на серьезные инвестиции. Кроме того, большинство поставщиков — это иностранные компании, выставяющие цены в долларах или евро, что повышает валютный риск «Вымпелкома», поскольку компания зарабатывает доходы в рублях, но вынуждена платить за оборудование в иностранной валюте с высокой волатильностью.

Компания «Вымпелком» объединяет в себе множество бизнесов, направленных на удовлетворение абонентских потребностей в связи и общении, основные из них представлены ниже:

- Мобильная связь (историческое ядро бизнеса — «Билайн»);
- ШПД доступ (на основе «Корбины»);
- Дальняя связь (на основе *Golden Telecom*);
- Ритейл («Евросеть»);
- Контент Провайдер («Темафон»).

Вместе эти бизнесы позволяют создать всестороннее предложение по обеспечению коммуникациями как физических абонентов, так и корпоративных заказчиков. Вымпелком обладает федеральной мобильной сетью по всей России, тем самым обеспечивая возможность обслуживания клиентов на всей территории страны. Услуги мобильной связи (телефония, передача данных) оказываются во всех регионах. Приобретенная компания «Корбина» дополняет линейку продуктов за счет услуг ШПД (скоростной домашний Интернет, IPTV, IP-телефония). Купленная незадолго до кризиса, *Golden Telecom* обладает очень хорошими компетенциями по работе с корпоративными заказчиками, обширными магистральными каналами. Кроме того, компания *Golden Telecom* предоставляет услуги фиксированной связи (городской телефон, офисный Интернет) многим компаниям.

Высокоуровневая модель сотового бизнеса приведена на рис. 4.



Рис. 4. Высокоуровневая модель бизнеса мобильного оператора

Таким образом, в телекоммуникационном бизнесе продуктовая дифференциация реализуется сразу по нескольким направлениям.

Приобретение доли в ритейловой компании «Евросеть» (49,9%) позволяет, хоть и с некоторыми ограничениями со стороны ФАС (регулятор), иметь воздействие на самый крупный канал продажи новых контрактов на подключение к мобильным сетям. «Евросеть» — это очень мощное средство продажи новых контрактов (подключение новых абонентов) и приема платежей. Контроль над таким каналом — это возможность влиять на потребителя в момент выбора оператора (покупки), а также гарантировать удобный прием платежей именно «Вымпелкома».

В настоящее время контент играет все большую роль в мобильных и фиксированных сетях. Развитие отрасли связано с утяжелением контента: растут скорости, растут средства представления, растут абонентские устройства. Именно поэтому многие операторы связывают свое развитие и получение дополнительной прибыли от реализации контента. Компания «Вымпелком» владеет фирмой «Темафон», занимающейся контентагрегацией. Однако пока потенциал данной компании используется неэффективно, например из-за такой агрегации, разнообразие мелодий на портале для услуги *Ring Back Tone* у «Вымпелкома» намного хуже, чем у конкурентов.

Конкурентные позиции компании «Вымпелком» представлены на рис. 5 на основе Матрицы GE/McKinsey.

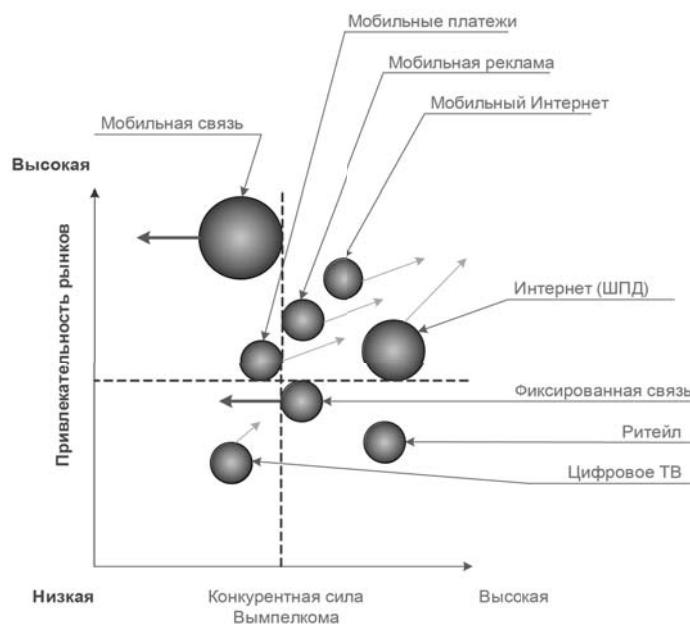


Рис. 5. Матрица GE/McKinsey: анализ компании «Вымпелком»

Начало кризиса (4-й квартал 2008 г.) и его активная фаза (1-й и 2-й кварталы 2009 г.) показывают, что абоненты начали экономить на мобильной связи, хотя и не могут отказаться от нее полностью. Многие корпоративные клиенты снижают лимиты расходования средств, выделенные для мобильного телефона, снижая тем самым активность абонентов. То же самое происходит и с частными абонентами: они стараются экономнее разговаривать. Потребление большинства дополнительных услуг, кроме мобильного Интернета, который становится предметом первой необходимости, также снижается.

В условиях, когда из-за кризиса и его еще не до конца преодоленных последствий финансовые ограничения потребителей играют более значимую роль, чем соображения качественных характеристик, ценовая конкуренция обостряется. Так, «Мегафон» выступил со специальным предложением для низшего сегмента — тариф «Просто», на котором доступны лишь телефонные разговоры и SMS-сообщения (никаких дополнительных функций). МТС периодически заявляет о некоторых снижениях в стоимости услуг. Хотя многим сотовым компаниям для поддержания прибыльности требуется повышать стоимость своих услуг, несмотря на высокую чувствительность абонентов к цене.

Важной перспективой развития для операторов сотовой связи являются 3G-сети. С помощью данной технологии планируется существенно повысить привлекательность мобильного Интернета. Здесь операторы вступают в конкуренцию с ШПД-операторами, домовыми сетями и новыми конкурентами с технологией *WiMax* («Комстар», «Скартел»).

Для повышения своей конкурентоспособности операторы, скорее всего, будут вынуждены предложить безлимитные тарифы, конкурентные технологии тарифицируются именно таким образом, что намного удобнее для абонентов. Поэтому окупить вложения в 3G-сети в России будет несколько сложнее, чем в Европе, где на момент запуска 3G-сетей не было *WiMax*-технологии. По всей



видимости, если значимой дифференциации продукта в этой области не произойдет, то конкуренция по данному направлению выльется в ценовую войну.

Ценовая война невыгодна никому из участников рынка, но наиболее невыгодна она наименее эффективным компаниям. Мобильные операторы в России на фоне других компаний и отраслей очень эффективны, они давно работают в условиях повышенной конкуренции. Например, «Вымпелком» — это первая российская компания, осуществившая IPO на NYSE. И можно утверждать, что данная компания в определенной степени несколько более эффективна, чем МТС и «Мегафон». Это подтверждается и более высокой прозрачностью процессов в «Вымпелкоме». По сути, ценовая борьба за голосовой трафик и мобильный Интернет выльется в конкуренцию за наилучшую операционную эффективность с поправкой на финансовую предысторию (финансовую эффективность). В случае операционной эффективности значительную помощь могут оказать ИТ-средства.

Еще одно важное направление, в котором будет двигаться рынок — это запуск новых продуктов и услуг. В целом, компетенции операторов по поиску и запуску новых услуг довольно слабы. Продукты обычно продумываются и продвигаются локальными агентами производителей, и в тот момент, когда им удается убедить кого-нибудь из Большой тройки, этот же продукт стараются запустить остальные операторы, чтобы не отставать в техническом плане и не упустить возможную прибыль. Так, МТС движется в сторону продажи контента абонентам, регулярно запускает новые контент-ориентированные сервисы, продвигает свои услуги в сети Интернет. «Мегафон» и «Билайн» не обладают какой-то четкой стратегией по данному направлению. Для конкуренции в этой области очень важно обладать компетенциями по созданию новых продуктов (маркетинг) и высококвалифицированными ИТ-подразделениями, способными быстро и качественно внедрять инновационные решения на базе информационных технологий.

Очевидно, что одними из важнейших направлений, источниками новых доходов станут сервисы мобильной рекламы и мобильных платежей. Это потребует от оператора развития новых компетенций, развития партнерств и внедрения новых ИТ-решений.

## Компоненты продуктовой дифференциации

Обратимся теперь к анализу отдельных направлений, по которым в настоящее время развиваются стратегии продуктовой дифференциации и продуктовой конкуренции в телекоммуникационной отрасли. В качестве примера по-прежнему будем использовать деятельность компании «Вымпелком». Сможет ли данная компания, чьи лидерские позиции на рынке в последнее время пошатнулись, найти такие направления качественной продуктовой дифференциации и ценовой стратегии, чтобы превратить довольно конкурентный рынок в отрасль естественной монополии или естественной олигополии?

## Мобильная связь

Мобильная связь — это историческое ядро бизнеса компании «Вымпелком». Именно с этим продуктом ассоциируется бренд компании. Этот бизнес возник в 1994 году, когда компания получила разрешение на использование частот под мобильную связь. Спустя более 15 лет продукт уже прошел стадию бурного роста и начинает испытывать проблемы, усугубляющиеся макрофакторами (кризис и технологическое развитие альтернативных технологий).

Средняя стоимость минуты связи (*Average Price Per Minute* — АРМ) становится все ниже, что отражено на рис. 6.

Данный рынок насыщен, проникновение превышает 132%. Ожидается, что рынок сотовой связи России окончательно стабилизируется на уровне проникновения около 130%. Это примерно 190 млн SIM-карт и около 100 млн активных абонентов.

График 7 показывает, что происходит, если ценовая конкуренция преобладает над стратегией продуктовой дифференциации.

На графике 7 отчетливо проявляется основной тренд — ускоряющееся снижение прибыли от основного бизнеса. Например, по итогам 1 квартала 2009 г. у «Вымпелкома» сократилось среднее количество минут на одного абонента в месяц в России на 10,9% по сравнению с IV кварталом 2008 г. — до 203 минут, а у МТС лишь на 6% — до 205 минут. Падение среднего счета на абонента у компаний было примерно одинаковым — 9% у МТС (234 руб.) и 10% у «Вымпелкома» (306,6 руб.).

Теперь основное распределение конкурентных сил находится в области прямой конкуренции:

- ◆ угроза новых предложений минимальна;
- ◆ силы поставщиков слабы по причине широкого ассортимента;
- ◆ сила покупателей также слаба, так как это массовый B2C рынок;
- ◆ возможность появления продуктов-субститутов невелика.

#### Динамика показателя АРРМ на российском рынке

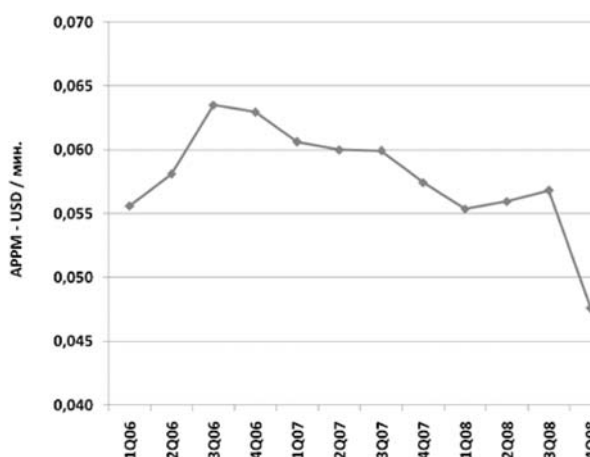


Рис. 6. Динамика средней цены за минуту общения

Источник: MForum Analytic

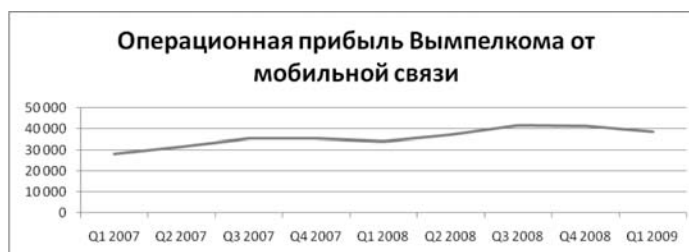


Рис. 7. Операционная прибыль «Вымпелкома» от мобильной связи.

Источник: Финансовая отчетность компании.

#### Дополнительные услуги (VAS)

В последние годы основным драйвером роста доходов мобильных операторов являются дополнительные сервисы (VAS), основные из которых:

- SMS/MMS;
- RBT (замена стандартных гудков на персональную мелодию);
- Mobile Internet;
- VoiceMail;
- Content.

Дополнительные услуги — это попытки открыть новые рынки мобильными операторами. Операторы регулярно запускают новые услуги, но коммерчески эффективна лишь малая часть из них. В некоторых случаях новые услуги приводят к появлению огромных рынков, как это случилось с услугой SMS (был раскрыт потенциал дешевого обмена короткими сообщениями, где голосовой вызов неэффективен).

Другой пример — услуга RingBackTone (RBT — замена гудков на персональные мелодии), данная услуга существенно увеличила рынок мобильного контента (продажа мелодий и звуков для звонков) и открыла желание абонентов получать персонализированные услуги.

Динамика роста доходов от VAS отображена на рис. 8.

На данный момент известно, что все участники рынка активно вкладывают средства в развитие дополнительных услуг. МТС планирует потратить на создание новых услуг около \$60 млн в год (не считая затрат на построение 3G-сети), «Мегафон» несколько скромнее в этом направлении — его затраты на разработку новых услуг составляют порядка \$30 млн в год. В «Вымпелкоме» эта активность практически заморожена — бюджет не превышает \$5 млн год, что существенно мало для подобного направления инноваций. Это неравенство затрат является потенциально серьезной угрозой для компании.



Рис. 8. Динамика выручки от дополнительных услуг  
Источник: сайт газеты «Ведомости»: www.vedomosti.ru

## Мобильный Интернет

Одно из наиболее перспективных направлений деятельности операторов мобильной связи — это мобильный Интернет. Покрытие сотовыми сетями России очень хорошее и намного шире, чем возможности проводных операторов. Это обеспечивает очень обширную потенциальную клиентскую базу. В России насчитывается более 32,5 млн абонентов мобильного Интернета и данный сегмент постоянно растет (рис. 9).



Рис. 9. Динамика пользователей мобильного Интернета и годового прироста абонентской базы  
Источник: © J'san @ Partners Consulting, данные компаний

Существенным фактором является быстрый, опережающий возможности операторов рост аудитории Интернета (рис.10). Население России все больше приобщается к Интернету и использует его в повседневной жизни. В то же время возрастающая мобильность населения обуславливает спрос на мобильный Интернет. Простейший пример: увлекшийся сайтом «Одноклассники» под-

росток не может не проверять свою страницу, когда находится с родителями на даче или на учебе в институте.

Доходы от мобильного Интернета составляют более \$600 млн в год.

В Японии доля мобильного Интернета в структуре доходов мобильных операторов составляет 38% и 15%-20% в европейских странах, по данным *ABI Research*. В структуре доходов российских операторов доходы от мобильного Интернета составляют порядка 5%, что говорит о большом потенциале роста данного рынка.

По оценке ComNews Research, лидером в сегменте мобильного Интернета является «Мегафон», на долю которого приходится около 30% всех доходов в этом сегменте. Чуть меньше (28%) составляет доля МТС и (24%) «Вымпелкома». Компания «Скай Линк», на долю которой приходится около 1% рынка сотовой связи, генерирует порядка 14% всех доходов от услуг мобильного Интернета.

Основная конкуренция идет со стороны быстро развивающегося рынка широкополосного доступа (ШПД) — на этом рынке абонентам предлагается безлимитный доступ по сравнительно низким ценам, что является существенно более эффективным предложением для абонентов. Кроме того, до повсеместного внедрения 3G-сетей мобильный Интернет уступает по скорости.

### Динамика аудитории интернета РФ, факт 2003–2007 гг., прогноз 2008–2011 гг.

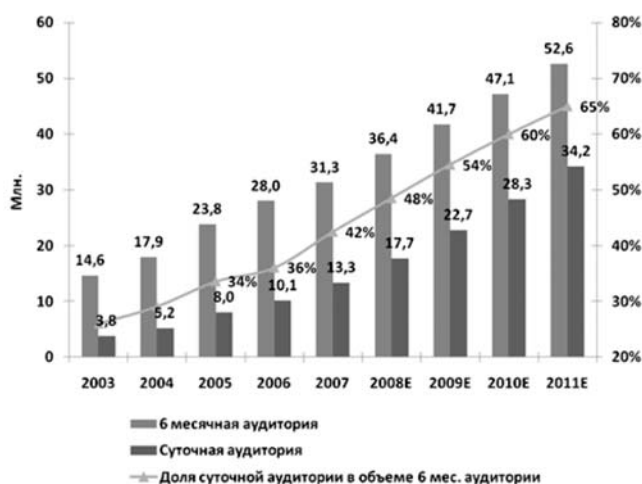


Рис. 10. Динамика аудитории Интернета в России

Источник: MForum Analytics

### Фиксированная связь

Деятельность «Вымпелкома» на рынке фиксированной связи началась с покупки фиксированного оператора Golden Telecom. Фиксированная связь — стандартная услуга телефонии. В последнее время выручка от данной услуги растет (рис.11). Основная причина — то, что люди начинают больше пользоваться фиксированной связью. В условиях экономической нестабильности население сокращает расходы на развлечения вне дома. При этом люди больше смотрят телевидение и пользуются стационарным Интернетом, которые базируются на данной услуге.

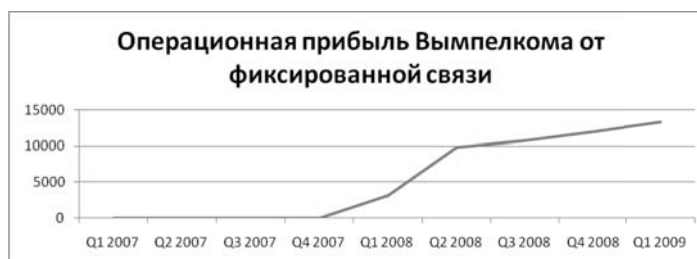


Рис. 11. Операционная прибыль «Вымпелкома» от фиксированной связи

Источник: Финансовая отчетность компании.

Услуга фиксированной связи является основой для предложения расширенных услуг — доступа в Интернет и цифрового ТВ. Доходы от такого продукта стабильны и даже, как правило, идут в противофазе кризисным явлениям в экономике.

### Широкополосный доступ

Услуги ШПД (широкополосный доступ) — это скоростной Интернет в квартирах и офисах. Исторически сложилось, что эти услуги начинали развиваться в наиболее крупных городах и очень медленно доходят до российской глубинки, так как стоимость прокладки кабелей по обширной Российской территории — очень дорогое занятие. Здесь «Вымпелком» занимает второе место на рынке и проигрывает главному конкуренту — аффилированному с МТС «Комстару».

В данном случае также имеет большое значение положительная динамика аудитории Интернета в России, что гарантируют интерес потенциальных клиентов к этому продукту. Тем более, что основное место потребления данного продукта фиксированное. Это дом и офис. Ситуация несколько усугубляется тем, что для предоставления продукта необходимо прокладывать кабель до дома абонента, что иногда является очень затратным, а поставщики аналогичных услуг в мобильном формате активно наращивают свои усилия в данном направлении.

### Цифровое ТВ

Согласно данным компании iKS-Consulting, к началу 2009 года в России объем рынка платного телевидения в России составил \$ 970 млн 65% выручки приносит кабельное телевидение, что составляет порядка \$630,5 млн Еще 33%, или 320 млн, приходится на спутниковое ТВ. Всего 2% доходов (\$194 млн) от платного телевидения в России идет с IPTV-проектов (IP-телефония) (рис. 12.)

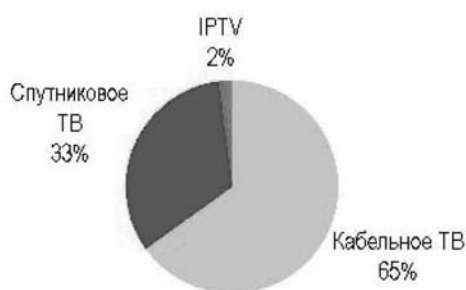


Рис. 12. Доли рынка ТВ-услуг в зависимости от технологии  
 Источник: iKS-Consulting

Из услуг на базе ШПД в регионах доминирует телевидение, потому что там практически отсутствует качественное бесплатное ТВ. Например, у компании «Комстар-ОТС» в регионах 2 млн абонентов платного ТВ, и только 310 тыс. из них пользуются еще и Интернетом. В Москве ситуация противоположная — множество бесплатных каналов не вызывает у абонентов заинтересованности в платном ТВ, поэтому игроки вынуждены обеспечивать широкий ассортимент каналов, различные расширенные сервисы.

Кроме того, люди сокращают затраты на развлечения вне дома, а значит, начинают больше смотреть ТВ и пользоваться Интернетом.

«Вымпелком» (его дочернее предприятие «Корбина») запустил проект платного ТВ на основе дорогостоящего оборудования *Microsoft MediaRoom* (Билайн ТВ), с целью выпустить на рынок существенно диверсифицированный продукт, который должен качественно отличаться от альтернативных предложений (спутникового и кабельного ТВ) прежде всего дополнительными услугами и функциональными возможностями на основе интерактивности. Однако в условиях падения доходов более дорогое предложение не всегда находит массового покупателя.

## Мобильные платежи

Данный рынок очень новый для всех операторов связи, и в то же время очень интересный так как обладает большим потенциалом роста и большинство необходимых компетенций уже есть. По данным *MForum Analytics*, оборот российского рынка интернет-банкинга и мобильного банкинга составляет более 20,4 млрд рублей в год и в скором времени может превысить 30 млрд руб.

Российская финансовая система в долгосрочной перспективе будет копировать структуру развитых финансовых рынков: доля наличного оборота среди физических лиц будет снижаться, доля платежей, проведенных через интернет и мобильный банкинг, будет расти. Технологическая платформа для потребления услуг со стороны клиентов — физических лиц уже готова. Более 95% пользователей банковских карт в РФ имеют мобильный телефон, более 60% — имеют доступ в Интернет.

Наиболее популярной услугой среди пользователей интернет-банкинга и мобильного банкинга является оплата услуг сотовой связи. На долю данного типа транзакций в количественном выражении приходится 48% платежей. Оплата услуг доступа в Интернет и оплата услуг ЖКХ также вошли в число лидеров по количеству транзакций по итогам 2008 года — доля данных типов платежей составила 12% и 11% (рис. 13).

Распределение рынка интернет банкинга и мобильного банкинга в РФ по типам транзакций в 2008 году



Рис. 13. Распределение по типам транзакций

Источник: *MForum Analytics*

Данный рынок является очень важным стратегическим направлением продуктовой дифференциации для операторов, которые стремятся как можно быстрее захватить долю рынка за счет быстрого внедрения адекватных ИТ-решений и развития необходимых компетенций.

## Мобильная реклама

Еще один пример инновационного рынка для мобильных операторов обусловлен желанием получать дополнительный доход и монетизировать наличие многомиллионной абонентской базы. Мобильные операторы и Интернет становятся наиболее привлекательной рекламной площадкой, сопоставимой по охвату аудитории с телевидением и радио, при этом предоставляющей возможность таргетирования и воздействия на конкретную целевую аудиторию. Помимо этого, для рекламодателя существенным преимуществом является возможность более тщательной и качественной оценки эффективности рекламной кампании.

Успешность деятельности компаний в сегменте мобильной рекламы напрямую зависит от таких факторов, как количество мобильных телефонов в регионе, возможности самих аппаратов и влияние работающих в этой сфере Интернет-сервисов. В то же время, нестабильность рынка се-

годня определяется низким уровнем внедрения мультимедиа, незрелостью большинства стандартов, многообразием платформ и другими факторами.

Мобильная реклама очень выгодна для всех участников рынка, поскольку:

- ♦ Оператор получает дополнительный доход от рекламодателей, дает возможность абонентам сэкономить,
- ♦ Абонент получает больше услуг за меньшие деньги, не испытывая особых неудобств,
- ♦ Рекламодатель намного более результативно, целенаправленно продвигает свои товары и услуги за существенно меньшие деньги.

Таблица 1. предлагает экспертную оценку привлекательности различных сегментов телекоммуникационного рынка в качестве компонентов дифференциации телекоммуникационного продукта.

Таблица 1

**Привлекательность рынков (оценки по десятибалльной шкале)**

Телекоммуникационный рынок	Прибыльность	Конкурентная структура	Объем продаж	Устойчивое конкурентное преимущество	Стабильность	Иновационность	Итого
Мобильная связь	8	7	10	8	10	5	43,5
Мобильный Интернет	3	5	3	5	8	7	26,9
Фиксированная связь	2	2	2	3	7	3	17,1
ШПД	3	2	2	3	9	3	20,1
Цифровое ТВ	1	2	1	2	5	5	13,7
Ритейл	1	1	1	1	5	3	10,7
Мобильные платежи	2	5	3	5	4	7	21,9
Мобильная реклама	2	5	3	5	3	7	20,9

Источник: оценки авторов

Итак, эмпирический анализ телекоммуникационной отрасли показывает большое разнообразие потенциальных направлений продуктовой дифференциации, некоторые из которых используются достаточно активно участниками рынка, в то время как другие остаются пока в процессе исследования и разработки. Данная отрасль демонстрирует в наиболее явном виде механизм становления и эволюции естественной олигополии: как только потребители теряют интерес к качественным компонентам продукта, усиливается ценовая конкуренция; когда же компаниям удастся найти или создать значимые факторы дифференциации, выбор потребителей становится все менее связанным с ценой и отрасль оказывается поделенной на сегменты с единственным лидером.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Advanced Communications & Media. Consulting agency // www.acm-consulting.com.
2. Brown, Jacqueline Johnson and Peter H. Reingen (), Social Ties and Word-of-Mouth Referral Behavior, Journal of Consumer Research. 1987. No. 14. pp. 350–362.
3. Brynjolfsson, E., and Kemerer, C., Network Externalities in Microcomputer Software: An Econometric Analysis of the Spreadsheet Market, Management Science. 1996. No. 42(12). pp. 1627-1647.
4. Church, J., and Gandal, N., Complementary Network Externalities and Technological Adoption, International Journal of Industrial Organization. 1993. No. 11(2) 239–260.
5. Cummings, B. Butler, and R Kraut, (2002), The quality of online social relationships, Communications of the ACM, 103–108
6. Dimmick, John W., Scott Patterson, and Jaspreet Sikand, Personal Telephone Networks: A Typology and Two Empirical Studies, Journal of Broadcasting & Electronic Media. 1996. No. 40. pp. 45–59.
7. Dolan, Robert, Quantity Discounts: Managerial Issues and Research Opportunities, Marketing Science. 1987. No. 6(1). Pp. 1–24.
8. Economides, N., The Economics of Networks, International Journal of Industrial Organization. 1996. No. 14(6). pp. 673–693.

9. *Farrell, J., and Saloner, G., Standardization, Compatibility, and Innovation*, Rand Journal of Economics. 1985. No. 16(1). pp. 442-445.
10. *Farrell, J., and Saloner, G., Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation*, American Economic Review. 1986. No. 76(5). pp. 940-955.
11. *Freeman, L.C., The Impact of Computer Based Communication on the Social Structure of an Emerging Scientific Specialty*, Social Networks. 1986. No. 6. pp. 201-221.
12. *Frenzen, Jonathan and Harry Davis, Purchasing Behavior in Embedded Markets*, Journal of Consumer Research. 17(June) 1990. pp. 1-12.
13. *Frenzen, Jonathan and Kent Nakamoto, Structure, Cooperation, and the Flow of Market Information*, Journal of Consumer Research. 20(December) 1993. pp. 360-375.
14. *Gandal, N., Hedonic Price Indexes for Spreadsheets and Empirical Test for Network Externalities*, RAND Journal of Economics. 1994. No. 25. pp. 160-70.
15. *Gandal, N., A Selective Survey of Literature on Indirect Network Externalities*, Research in Law and Economics. 1995. No. 17. pp. 23-31.
16. *Goldenberg, Jacob, Barak Libai, and Eitan Muller, Talk of the Network: A Complex Systems Look at the Underlying Process of Word-of-Mouth*, Marketing Letters. 2001. No. 12(3). pp. 211-223.
17. *Granovetter, Mark S., The Strength of Weak Ties*, American Journal of Sociology. 1973. No. 78(6). pp. 1360-1380.
18. *Granovetter, Mark S., Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*, American Journal of Sociology. 1985. No. 91(3). pp. 481-510.
19. *Jun Zhang. Mobile Service Pricing Strategy Analysis from Social Tie and Network Effects*
20. *Katz, M. and Shapiro, C. «Product Introduction with Network Externalities,» The Journal of Industrial Economics*. 1992. No. 40(1). pp. 55-83.
21. *Katz, M., and Shapiro, C., «Network Externalities, Competition and Compatibility,» American Economic Review*. 1985. No. 75(3). pp. 424-440.
22. *Katz, M., and Shapiro, C., Technology Adoption in the Presence of Network Externalities*, Journal of Political Economy. 1986. No. 94(4). pp. 822-841.
23. *Katz, M., and Shapiro, C., «System Competition and Network Effects,» Journal of Economic Perspectives*. 1994. No. 8(2) (Spring). pp. 93-115.
24. *Kumiko Miyazaki and Edmar Wiggers. Innovation in Telecom Services -Framework and Analysis Based on the Case of International Pre-paid Calling Cards in Japan // Asian Journal of Technology Innovation*. 2005. No. 13(2).
25. *Laffont, Jean-Jacques, Patrick Rey, and Jean Tirole, «Network Competition I: Overview and Non-Discriminatory Pricing,» Rand Journal of Economics*. 1998. No. 29(1). pp. 1-37.
26. *Leibenstein, H., Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand*, The Quarterly Journal of Economics. 2 (May) 1950. pp. 183-207.
27. *Liebowitz, S.J., and Margolis, Steven E., Network Externality: An Uncommon Tragedy*, Journal of Economic Perspectives. 1994. No. 8(2). pp. 133-150.
28. *Littlechild, S. G., Networks in Marketing*. Thousand Oaks, Bell Journal of Economics and Management Science. 1975. No. 6. pp. 661-670.
29. *Matutes, C., and Regibeau, P., Compatibility and Bundling of Complementary Goods in a Duopoly*, Journal of Industrial Economics. 1992. No. 40(1). pp. 37-54.
30. *Perry, M. Small firms and network economies*. London; New York Routledge. 1999. pp. 235.
31. *Shaked A., Sutton J. Price competition through product differentiation*. The Review of Economic Studies. 1982. V.49. N.1. pp.3-13.
32. *Shaked A., Sutton J. Product differentiation and industrial structure*. The Journal of Industrial Economics. 1987. V.36. N.2. pp.131-146.
33. *Shapiro, C. and Varian, H. (1998), Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
34. *Shurmer, M., An Investigation Into Sources of Network Externalities in the Packaged PC Software Market*, Information Economics and Policy. 1993. No. 5(3). pp. 231-251.
35. *Shy, Oz (2001), The economics of network industries*, Cambridge University Press, pp. 340-370
36. *Shy, Oz., Industrial Organization: Theory and Applications*. Cambridge, Mass.: The MIT Press. 1996. Ch.9. pp. 198-225.
37. *Sutton J. Product differentiation: some basic themes*. The American Economic Review. 1986. V.76. N.2. pp. 393-398
38. *Wellman, B., Computer Networks as Social Networks*. Science. 2001. No. 293(14). pp. 2031-2034.
39. *Willig, R.D.), The Theory of Network Access Pricing*, in Issues in Public Utility Regulation, edited by Trebing, H., Michigan State University. 1979. pp. 109-152
40. *Wilson, Robert. Nonlinear Pricing*. Oxford: Oxford University Press. 1993.
41. Мобильный форум // [www.mforum.ru](http://www.mforum.ru).
42. Современные телекоммуникации России. Отраслевой информационно-аналитический журнал // [www.telecomru.ru](http://www.telecomru.ru).