

Шинелин Н.В. Влияние технологических инноваций на конкуренцию на рынке сотовой связи [Электронный ресурс] // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования: Научный интернет-журнал. 2013. – № 5(15). Режим доступа http://iea.gostinfo.ru/files/2013_05/2013_05_08.pdf

УДК 338.47

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА КОНКУРЕНЦИЮ НА РЫНКЕ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Шинелин Н.В., аспирант ГАОУ ВПО «Московский городской университет управления Правительства Москвы»

В статье рассмотрено влияние технологических инноваций на конкуренцию на рынке сотовой связи. Показано, что развитие мобильного широкополосного доступа в Интернет может привести к каннибализации других услуг мобильной связи. В такой ситуации роль операторов сотовой связи будет ограничиваться единственной стандартной услугой доступа в Интернет, что может привести к разрушительному демпингу.

Ключевые слова: сотовая связь, мобильный Интернет, демпинг, конкуренция.

UDC 338.47

THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION ON COMPETITION IN THE CELLULAR MARKET

Shinelin N.V., post-graduate student at GAOU VPO «The Moscow City University of Management of Moscow Government»

The article discusses the impact of technological innovation on competition in the cellular market. It is shown that the development of mobile broadband Internet access can lead to cannibalization of other mobile services. In such a situation, the role of mobile operators will be limited to a single standard of Internet access services, which can lead to destructive dumping.

Keywords: cellular communication, mobile internet, dumping, competition.

История технологических инноваций в области связи демонстрирует тенденцию к универсализации, которая в настоящее время приводит к

вытеснению всех форм связи универсальной передачей цифрового контента. В частности, уже достаточно давно бумажная корреспонденция была практически полностью заменена электронной, за исключением случаев посылки официальных документов. В настоящее время наблюдается массовый процесс отказа от стационарной телефонной связи.

Как показывает статистика, в России процент абонентов фиксированной телефонной связи неуклонно снижается, в то время как абонентов мобильной – растет. Фиксированной телефонной связью сейчас обладают менее трети населения, в то время как на 100 человек населения сейчас приходится 182 абонента мобильной связи. Число домохозяйств, имеющих лишь стационарную связь, исчезающе мало, в то время как число домохозяйств, которые обходятся лишь мобильной связью, составляет порядка трети всех домохозяйств (рис. 1). На одно домохозяйство сейчас приходится более 240 телефонов.

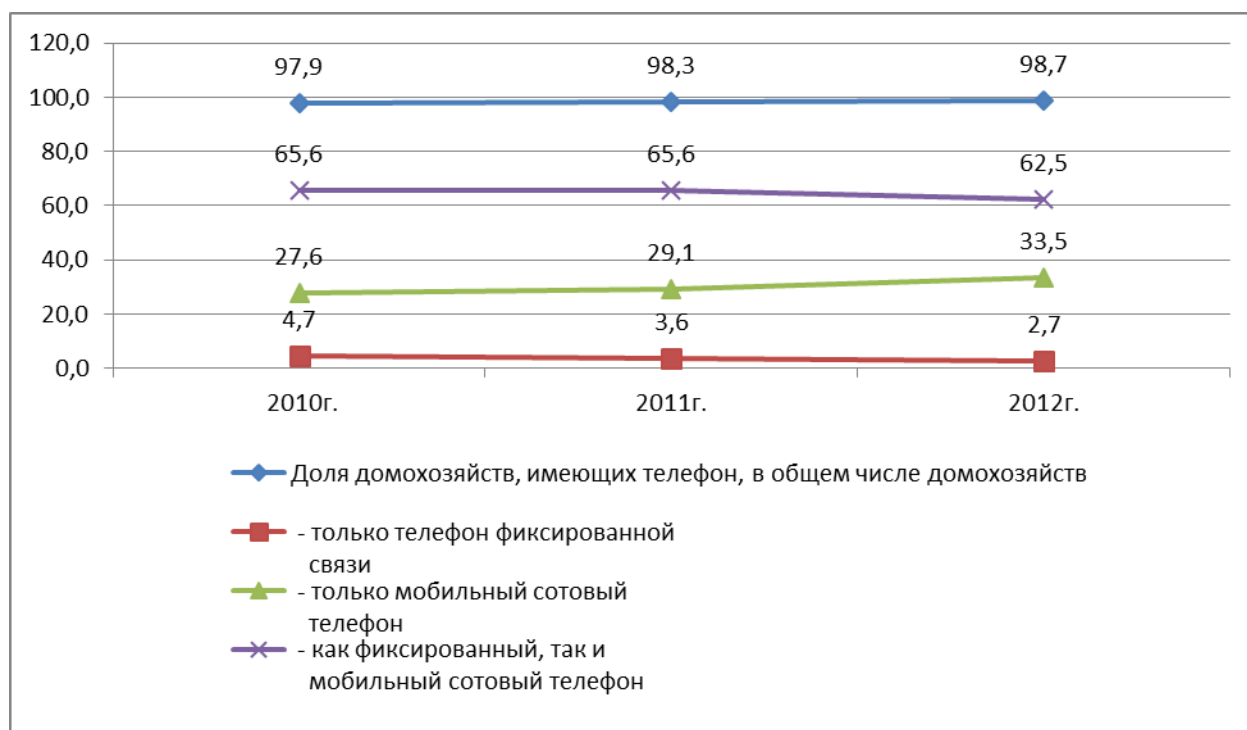


Рис. 1. Уровень и структура телефонизации домохозяйств в России

Отказ от телефонной связи объясняется не только распространением мобильной сотовой связи, но и ростом принципиально нового вида услуг – голосовой и видеосвязи через Интернет.

Первые технологические инновации в данной области появились в середине 1990-х годов. В 1993 г. Чарли Кляйн выпустил в свет Maven – первую программу для передачи голоса по Сети с помощью радиосвязи. В феврале 1995 года компанией VocalTec была создана программа Internet Phone под Windows. В сентябре того же года в розничной продаже появилась программа DigiPhone, реализовавшая полноценную «дуплексную» связь (возможность говорить и слушать одновременно).

В России подобные услуги стали распространяться с начала 2000-х годов.

С середины 2000-х гг. всемирную популярность получила разработанная в 2003 году простая и удобная программа видеотелефонии Скайп (Skype). В настоящее время подобные программы получили широкое распространение – ими пользуются порядка 40% пользователей сети Интернет в России.

По мере роста скорости мобильного доступа в сеть Интернет, приблизительно с 2010 года данная программа была осознана в качестве одной из важнейших угроз всеми операторами мобильной связи.

Требуемые для передачи голоса потоки данных, как это показано в таблице 1 [1], весьма незначительны. Видеосвязь требует существенно больших скоростей передачи данных – порядка 800 и более (в зависимости от уровня качества изображения и динамичности передаваемого сюжета) кбит/с, что, однако, вполне реализуемо при современных стандартах поколения 3.5 и особенно 4 (см. таблицу 2).

Необходимые скорости передачи данных были достигнуты еще в рамках 2.5 поколения мобильной связи.

Развитие высокоскоростного доступа в Интернет приводит, таким образом, к уменьшению роли оператора мобильной связи до роли Интернет-провайдера,

пропускающего информационные потоки услуг, предоставляемых иными фирмами, к которым теперь и относится обусловленная наличием идентифицирующей учетной записи и круга контактов лояльность клиентов.

Таблица 1

Требования кодеков передачи голоса по сети Интернет

Кодек	Полезная нагрузка пакета, байт	Скорость передачи, кбит/с	Алгоритмическая задержка, миллисекунд	Занимаемый поток, кбит/с	
				IP-пакеты	Ethernet-фреймы
G.711	160	64	20	78	80
G.729 (6.4)	16	6,4	25	7,2	17,1

Таблица 2

Скорости мобильного доступа в Интернет в сетях сотовой связи различных поколений [2]

Поколение	1G	2G	2,5G	3G	3,5G	4G
Реализация	1984	1991	1999	2002	2006-2007	2013-н/в
Скорость передачи	1,9 кбит/с	9,6-14,4 кбит/с	115 кбит/с (1 фаза), 384 кбит/с (2 фаза)	2 Мбит/с	3-14 Мбит/с	100 Мбит/с - 1 Гбит/с
Стандарты	AMPS, TACS, NMT	TDMA, CDMA, GSM, PDC	GPRS, EDGE (2.75G), 1xRTT	WCDMA, CDMA2000, UMTS	HSDPA, HSUPA, HSPA, HSPA+	LTE-Advanced, WiMax Release 2 (IEEE 802.16m), WirelessMAN-Advanced

Следует учесть, что интернет-трафик является, в общем случае, «родовым товаром», т.е. товаром, чьи качественные характеристики полностью

стандартизированы [3] и исчерпываются небольшим набором признаков, что позволяет легко заменять одного поставщика данного товара на другого. Соответственно, для рынков «родовых товаров» характерна разрушительная ценовая конкуренция. В области мобильной связи она может быть ограничена разным охватом территорий различными провайдерами, но тенденции ее развития свидетельствуют о том, что в ближайшее время все достаточно густонаселенные территории будут охвачены сетями четвертого поколения, предоставляемыми 2-4 провайдерами. Соответственно, клиенты смогут свободно менять провайдеров в зависимости от предлагаемых условий, сохраняя предоставленную оператором VOIP сервиса учетную запись.

Кроме того, миграцию пользователей между операторами сотовой связи существенно облегчает и недавно принятый закон об отмене «мобильного рабства». На сегодняшний день в России действует Федеральный закон от 07.07.2003 г. «О связи» № 126-ФЗ. В конце 2012 года к данному закону были приняты поправки, которые начали действовать с 2013 года. Кроме того, поправки были внесены и в Налоговый кодекс Российской Федерации (в части второй статьи 333.33 и 333.34). Комплекс изменений позволил ликвидировать так называемой «мобильное рабство». Были созданы правовые и технические условия для сохранения за пользователем мобильного Интернета абонентского номера при переходе к другому провайдеру/оператору сети. Данная услуга является платной, но при этом ее стоимость не может превышать 100 рублей, что должно быть отмечено и договоре на оказание услуг.

Указанные изменения позволяют сделать заключение о том, что технологические инновации в области высокоскоростного доступа в Интернет, внедряемые операторами мобильной связи, могут отрицательно повлиять на лояльность клиентов и инициировать «ценовые войны» на рынке, что в краткосрочном периоде положительно скажется на интересах клиентов, но в долгосрочном – может ухудшить финансовое положение операторов и,

следовательно, их возможности к дальнейшему инновационному развитию и предоставлению более качественных услуг.

Список использованной литературы

1. Филимонов А. Построение мультисервисных сетей Ethernet. – СПб: БХВ-Петербург, 2007.

2. Поколения мобильной связи [Электронный ресурс] // Режим доступа:

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B8

3. Докукин А.В., Ломакин М.И. Интеграция российских инновационных предприятий в мировую экономику на основе развития информационного обеспечения стандартизации // Российское предпринимательство, 2012. – № 2.

© Н.В. Шинелин, 2013