РЫНОК УСЛУГ СОТОВОЙ СВЯЗИ НА СЛУЖБЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

М.И. РАСКАТОВА, И.С. ВЛАСОВА

Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Целью исследования данной статьи является выявление роли рынка услуг сотовой связи в экономической безопасности России. Сотовая связь в век прогрессивных технологий уже прочно заняла важное место, как в повседневной жизни, так и в экономике России. Глобализация различных экономических отношений, увеличение количества политических, культурных, деловых связей, необходимость доступа к достижениям мира, увеличение информационных потоков требуют быстрого развития рынка сотовой связи и постоянного совершенствования методологии и экономической теории в данной сфере. Прогнозы развития рынка сотовой связи: региональные операторы будут поглощены более крупными операторами или исчезнут с рынка; сети 4g в ближайшем будущем будут активно развиваться; рост показателя чистой прибыли на одного абонента, который в последнее время снижался; вероятно, что к 2020 году загруженность сетей интернет-трафика станет больше в 1000 раз, что повлечет за собой появление новой главной задачи: решение проблемы дефицита частотного ресурса; появление сетей пятого поколения – требования пользователей к сетям мобильного широкополосного доступа. В целом, российский рынок сотовой связи развивается, не отставая от мирового рынка, и представляет неплохие перспективы для следующего развития. Без развития рынка услуг сотовой связи невозможно обеспечить высокий уровень экономической безопасности России, поэтому следует улучшать данную отрасль и способствовать внедрению новейших технологий в данной сфере.

Ключевые слова: экономическая безопасность, система национальной безопасности, экономика, сотовая связь, телекоммуникационные компании, рынок сотовой связи, информационные технологии, сети 4G, региональные операторы, большая тройка.

Экономическая безопасность страны является важной составной частью национальной безопасности. Она способствует эффективному функционированию национальной экономики, обеспечивает процесс устойчивого развития и социально-экономическую стабильность общества.

Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ (ред. от 05.10.2015) "О безопасности" определяет экономическую безопасность России как защиту жизненно важных интересов всех жителей страны, российского общества в целом и государства в экономической сфере от внутренних и внешних угроз. Закон содержит нормативные основания для создания экономической безопасности жизненно важных интересов человека, общества и государства от всех угроз. Экономическая безопасность является главной частью системы национальной безопасности. Гарантии экономической

безопасности - это важное условие для развития экономики РФ.

Экономическая безопасность – это состояние экономики, при котором обеспечивается эффективное удовлетворение общественных потребностей на местном, региональном, национальном и международном уровнях, и при этом обеспечивается достаточный уровень защиты от негативных воздействий и нанесения вреда хозяйственному комплексу страны.

На сегодняшний день средства сотовой связи занимают важное место в жизни общества и оказывают сильное влияние на экономику всей страны. Они создают надежную, долгую и качественную связь между абонентами по всей стране и за рубежом. В условиях современной экономики XXI века эта роль приобретает наибольшее значение, когда от скорости и качества передачи информации зависит правильность и своевременность принятия

решений, как на уровне отдельных физических лиц, так и на уровне страны в целом.

Глобализация различных экономических отношений, увеличение количества политических, культурных, деловых связей, необходимость доступа к достижениям мира, увеличение информационных потоков требуют быстрого развития рынка сотовой связи и постоянного совершенствования методологии и экономической теории в данной сфере.

Поэтому наблюдается устойчивый рост мобильных средств связи. Внедрение сотовых систем связи во многие отрасли позволяет увеличить производительность труда, повысить экономию материально-трудовых ресурсов, обеспечить автоматизированный контроль технологических процессов, создать точную систему управления транспортными средствами.

Без сотовой связи невозможно представить себе дальнейшее развитие человечества. Вопрос о том, какие прогнозы можно сделать на будущее и какие же проблемы существуют на рынке связи сейчас, очень актуален.

За счет постоянного расширения целевых сегментов и охвата более широких слоев населения, понижения уровня цен на услуги и на абонентское обслуживание на протяжении нескольких лет наблюдалось ежегодное удвоение числа абонентов сотовой связи. Снижение темпов роста абонентской базы операторов сотовой связи наблюдается с 2007 года. Это связано с постепенным насыщением рынка. Вследствие этого, операторы вместо того, чтобы привлекать новых абонентов, прилагают усилия для повышения доходности существующих абонентов и пытаются привлечь в свою сеть абонентов операторов-конкурентов.

На рынке сотовой связи можно выделить «большую тройку» федеральных операторов: «МТС», «Билайн», «МегаФон» (рисунк 1, Приложение 1)), которые конкурируют друг с другом. «Большая тройка» имеет примерно одинаковые конкурентные стратегии и положение на рынке, а также данные компании объединены общими признаками: ассортимент, качество, распространение. Кроме того, на уровне отдельных регионов крупными конкурентами являются межрегиональные операторы, такие как Tele2, Ростелеком, а также региональные

операторы, в основном действующие в пределах одного субъекта Федерации.

В России рынок услуг сотовой связи относится к олигополистической отраслевой структуре. Основным показателем олигополии является степень концентрации производства во владении нескольких фирм. Чем выше концентрация производства, тем меньше степень конкурентности отрасли. Обычный показатель степени концентрации - индекс концентрации в процентном соотношении рыночных долей одной фирмы или группы фирм.

По уровню конкуренции региональные рынки сотовой связи России по состоянию на конец 2014 года распределялись таким образом:

- 54 % рынков с небольшим конкурентным уровнем (индекс концентрации больше 0,35).
- 24% рынков со средним конкурентным уровнем (индекс концентрации от 0,3 до 0,4)
- 22% рынков с высоким конкурентным уровнем (индекс концентрации меньше 0,3)

Индекс концентрированности рынка, как и общий федеральный индекс концентрации рынка мобильной связи по следующим 5 российским регионам: Свердловская, Нижегородская, Челябинская, Ростовская области и Республика Мордовия. В большинстве регионов России местный рынок сотовой связи отличается неблагоприятной конкурентной ситуацией. Это обусловлено тем, что отсутствует на региональном рынке активный четвертый или третий участник.

В телекоммуникационной отрасли грань между секторами с каждым годом становится все меньше. Предприятия сотовой связи позиционируются как «телекоммуникационные компании». Все активнее компании выходят на рынки соседних секторов: или строят сети с самого начала, или поглощают операторов и провайдеров других видов связи и доступа. Предприятия сотовой связи конкурируют не только между собой, но и с предприятиями соседних секторов: провайдерами Интернета, операторами магистральной и стационарной связи и пр. Телекоммуникационные компании и предприятия сотовой связи обладают большим потенциалом развития в области сотовой связи – это переход к четвертому поколению средств связи (4G) и заметное сокращение технологического отставания от остальных стран. Для телекоммуникационной отрасли характерен эффект, который возникает в ситуации,

когда сферы использования и производительность многих продуктов сферы связи превышает реальные потребности клиентов. То есть абонентам навязываются те услуги, которые им реально не нужны.

Основная проблема развития отрасли сотовой связи – склонность абонентов менять одного оператора на другого. Особенно остро это ощущается у предприятий сотовой связи при проведении рекламных кампаний и при снижении тарифов на какие-либо услуги одним из операторов. По данным некоторых исследований до 20% абонентов имеют склонность менять оператора. Другая проблема развития отрасли – разные показатели количественных показателей в области сотовой связи. На данный момент различия составляют около 11-16%. Такая разница между числом активных и неактивных абонентов добавляет погрешности в расчёт абонентской базы и наносит вред экономическим показателям деятельности оператора, так как одним из ключевых его трех показателей является средний доход от одного абонента в месяц (ARPU). В России данный показатель 10-12 долларов в месяц, в то время как в странах Западной Европы 16-26 долларов в месяц. Завышенная абонентская база снижает показатель ARPU из-за наличия неактивных абонентов.

При активном сращивании телекоммуникационной отрасли с информационными технологиями, операторам крайне важно обеспечить в своих сетях наличие современных технологий. Но по закону оператор не может использовать свой частотный ресурс, который освобождается при устаревшем стандарте связи, и это основная проблема развития сотовой связи России. Например, для перехода на стандарты 4G предприятия сотовой связи могли бы пользоваться теми частотами, на которые государство выдало лицензии, но под другие устаревшие стандарты. Поэтому для межрегиональных и региональных операторов сотовой связи возникают проблемы, которые связаны с невозможностью перехода на современные стандарты и, соответственно, с низким уровнем конкурентоспособности, по сравнению с операторами МТС, Билайн, Мегафон и Ростелеком, получивших необходимые лицензии на конкурсной основе. Это способствует понижению

уровня конкуренции данной сферы в России, увеличению разницы в технологиях.

Выход на рынок новых средств связи и альтернативные виды связи, такие как Skype, вызывают опасение у секторов телекоммуникационной отрасли. Операторов связи волнуют растущие потребности передачи всё больших объёмов. Согласно прогнозам мировой объём трафика передачи данных посредством мобильного устройства в 2016 г. увеличится в 39 раз, а к 2017 г. в 50 раз. Прибыль от оказания стандартных услуг (голосовые звонки) долгое время остаётся на том же уровне, параллельно с этим доходы от дополнительных услуг (интернет) увеличиваются. Поэтому нужен ввод новых стандартов связи для удовлетворения спроса клиентов, что вполне возможно повлечет за собой невозможность возврата инвестированных средств при переходе на более новые стандарты связи. Решение данных проблем позволит телекоммуникационным компаниям подготовиться к растущему объёму трафика и соответствовать общемировому уровню рынка связи.

Прогнозы развития рынка сотовой связи:

В ближайшее время региональные операторы и небольшие провайдеры перестанут отвечать современным требованиям, не смогут выдержать конкуренции, и будут поглощены более крупными операторами или исчезнут с рынка.

Сети 4G в ближайшем будущем будут активно развиваться в направлении виртуализации, облачных вычислений и технологии программно-конфигурируемых сетей, а также бесшовного использования Wi-Fi.

Развитие сетей четвертого поколения пошло по достаточно оптимистическому сценарию прогноза, сделанному в 2012 году – 1 миллион абонентов 4G в конце 2013 г. и 3 миллиона – в конце 2014 г. Запуск сетей 4G в России улучшил показатели операторов сотовой связи. Если быть точнее, то годовые темпы прироста трафика и доходов операторов от передачи данных на уровне регионов, в которых сети 4G были запущены более 1 года назад, гораздо выше (примерно в 1,5 раза) по сравнению с показателями в тех регионах, где сети 4G были запущены не так давно. Так, средний годовой прирост трафика и доходов от передачи данных в регионах с действующими LTE-сетями вырос за период с 3 квартала 2012 г. по 3 квартал 2013 г. на 61% и 31% соответственно. В то же время,

аналогичные показатели в регионах, в которых сети 4G не были запущены до конца 1 квартала 2014 г. – только 47% и 20% соответственно.

После запуска сетей 4G у операторов сотовой связи растет показатель чистой прибыли на одного абонента, который в последнее время снижался.

Вероятно, что к 2020 году загруженность сетей интернет-трафика станет больше в 1000 раз, что повлечет за собой появление новой главной задачи: решение проблемы дефицита частотного ресурса. Без этого развитие пропускной способности сетей LTE затруднительно, а уже сейчас чтобы соответствовать рыночным требованиям, эта пропускная способность должна достигнуть 1 Гбит/сек на каждого клиента. По дальнейшему развитию сетей LTE до 2020 года будет требоваться около 500 МГц спектра.

Появление сетей пятого поколения – требования пользователей к сетям мобильного широкополосного доступа – минимальные задержки передачи, высокие пиковые скорости передачи данных, низкая стоимость терминалов и большая продолжительность их работы без подзарядки, высокая надежность и малое энергопотребление устройств.

Сети 5G должны справиться с огромным ростом трафика до 2030 г. Прогнозируется, что число подключений устройств в городах, домах и энергосетях превысит количество пользовательских устройств в 10-100 раз. Необходимо будет обеспечить разнообразие

сервисов, сценариев использования и требований примерно для 50 миллиардов устройств.

Стандарт 5G – интегрированный набор технологий, решающий проблемы широкого диапазона областей применения и различных требований. Но подход «одной технология для всех» вряд ли может быть эффективным, чтобы обеспечить разнообразные потребности общества, бизнеса и отдельных пользователей.

Стандарт 5G находится на этапе исследований. В 2015 г. на Всемирной конференции по радиосвязи был определен дополнительный частотный спектр для мобильных коммуникаций данного стандарта. Развертывание сетей пятого поколения ожидается не ранее 2020 года, что дает новые возможности и положительный социально-экономический эффект в следующих областях: электронная медицина, подключенные дома, безопасный транспорт, интеллектуальные энергетические сети, индустрия развлечений.

В целом, российский рынок сотовой связи развивается, не отставая от мирового рынка, и представляет неплохие перспективы для последующего развития.

Без развития рынка услуг сотовой связи невозможно обеспечить высокий уровень экономической безопасности России, поэтому следует улучшать данную отрасль и способствовать внедрению новейших технологий в данной сфере.

Литература

1. Дементьев, Н.В. Экономическая безопасность в структуре национальной безопасности современной России / Н.В. Дементьев // Социально-экономические явления и процессы. – 2011. – № 5-6 – С. 76 – 82.
2. Богданов, И.Я. Экономическая безопасность России: теория и практика / И.Я. Богданов // – 2001. – С. 35.
3. Гольдштейн, Б. С., Соколов, Н. А., Яновский, Г.Г. Сети связи – 2010. – С. 358 – 360.
4. Бабков, В., Голант, Г., Русаков, А. Системы мобильной связи. Термины и определения – 2009. – С. 143
5. <http://www.comnews.ru/standart> Новости телекоммуникаций, вещания и информационных технологий, ежедневная интернет-газета
6. <http://www.infsv.ru/> – научно-практический журнал "информатизация и связь", журнал о развитии инфокоммуникаций России

Раскатова Марина Игоревна – кандидат экономических наук, Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск, e-mail: mirru@yandex.ru.

Власова Ирина Сергеевна – магистр, Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск, e-mail: miss.vlasovairina@yandex.ru.

THE MARKET OF CELLULAR SERVICES IN THE SERVICE RUSSIAN ECONOMIC SECURITY

M.I. RASKATOVA, I.S. VLASOVA

South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk

The study of this article is to identify the role of the cellular market in Russia's economic security. Cellular communication in the age of advanced technology has been firmly occupied an important place in everyday life and in the economy of Russia. Globalization has different economic relations, increasing the number of political, cultural and business relations, the need for access to the achievements of the world, an increase in information flows require rapid development of mobile communication market and continuous improvement methodology and economics in this area. Forecasts of development of mobile communication market: regional operators will be absorbed by the larger operators, or disappear from the market; 4G networks in the near will actively develop; the growth rate of net profit per subscriber, which has recently declined; it is likely that by 2020 the network congestion of Internet traffic will be more in 1000, which will result in the emergence of a new major task: addressing the shortage of frequency resources; the emergence of fifth-generation networks - user requirements for mobile broadband networks. In general, the Russian mobile market is developing, keeping up with the global market and presents good prospects for the next development. Without the development of the market of cellular communication is not possible to provide a high level of economic security of Russia, so this should improve the industry and promote new technologies in this field.

Keywords: economic security, national security system, the economics, mobile communications, telecommunications, mobile telecommunications market, information technology, network 4G, regional operators, the big three.

References

1. Dementiev, N.V. Economic security in the structure of national safety of modern Russia /N.V. Dementiev // Socio-economic phenomena and processes. – 2011. – No. 5-6 – Pp. 76-82
2. Bogdanov, I.Ya. The economic security of Russia: Theory and Practice / I.Ya. Bogdanov // – 2001. – Pp. 35.
3. Goldshtein, B.S., Sokolov, N.A., Yanowskiy, G.G. Communication networks – 2010. – P. 358 – 360.
4. Babkov, V., Golant, G., Rusakov, A. Mobile communication system. Terms and Definitions – 2009 – Pp. 143
5. <http://www.comnews.ru/standart> News of telecommunications, broadcasting and information technology, daily online newspaper
6. <http://www.infsv.ru/> – scientific journal "Information and communication", the magazine of the Infocomm Development Russia

Raskatova Marina Igorevna – candidate of economic sciences, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk: e-mail: mirru@yandex.ru.

Vlasova Irina Sergeevna – master, South Ural State University (National Research University), Chelyabinsk: e-mail: miss.vlasovairina@yandex.ru.

Received 28 September 2016

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Раскатова, М.И. Рынок услуг сотовой связи на службе экономической безопасности России / М.И. Раскатова, И.С. Власова // Журнал Управление инвестициями и инновациями. – 2016. – №4. с. 109 – 114. DOI: 10.14529/iimj160415

FOR CITATION

Raskatova M.I., Vlasova I.S. The market of cellular services in the service Russian economic security. *Investment and innovation management journal*. – 2016. – No. 4. pp. 109 – 114. DOI: 10.14529/iimj160415