

УДК 316.776: 355.424.3 (574)(045)

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Рустембаев Б.Е., Нурмаганбетов К.К., Каскатаев Н.М., Асиллов Б.У.

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Астана, e-mail: knur@mail.ru

В статье авторами раскрывается развитие экономики Казахстана, которая характеризуется как динамично развивающаяся отрасль, где связь представляет собой развивающийся производственно-хозяйственный комплекс, призванный обеспечивать возрастающие коммуникационные потребности. Производство страны ориентировано на строительство постиндустриального общества, характеризующееся опережающим развитием и ростом доли сферы информационно-коммуникационных технологий. Развитию рынка телекоммуникационных услуг в настоящее время в республике придается большое значение как важному фактору и условию интеграции в мировое сообщество. Центральное место на рынке телекоммуникационных услуг занимает стремительно развивающийся рынок мобильной связи. Конкуренция на рынке ужесточается, но спрос на данный вид услуги растет. Развитие мобильной связи в настоящее время связано с услугами сотовой связи третьего поколения 3G, в областных центрах республики. На сегодня в Республике законодательно созданы условия для развития реальной конкурентной среды на рынке телекоммуникационных услуг, указывается в статье пути его развития и совершенства. Определена роль государства, которое продолжает активно участвовать в процессах коммуникационных услуг, как эффективного механизма повышения функционирования экономики. Развитие указанного направления услуг авторами обозначается как первоочередное.

Ключевые слова: экономика, производство, коммуникация, услуги, технологий, законы, эффективность, интернет, связь

DEVELOPMENT OF INFORMATION COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Rustembaev B.E., Nurmaganbetov K.K., Kaskataev N.M. Asilov B.U.

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, e-mail: knur@mail.ru

Development of economy of Kazakhstan which are characterizing as dynamically developed sphere where the connection presents itself a developed productive economical complex which is calling to provide rising communicative needs are disclosed in the article by the authors. Production of the country is focused on the construction of post-industrial society, characterized by advanced development and growth of the share of information and communication technologies. Development of the telecommunications market is currently in the country is highly valued as an important factor and the condition of integration into the world community. The centerpiece of the telecommunications services market is rapidly growing mobile market. Market competition becomes tougher, but the demand for these services is growing. Mobile connection with a service of cellular connection of the third generation 3G in regional centers of the republic has an essential meaning. Conditions for development of real competitive environment at the market of tele communicative service are legally created in the republic for today. The role of the state which actively continues participate in the processes of communicative service, as an effective mechanism of increase of economy functioning is determined. Development of mentioned direction of service by the authors defines as paramount.

Keywords: economy, production, communication, service, technologies, laws, efficiency, internet, connection.

Развитие экономики Казахстана в настоящее время характеризуется как динамично развивающаяся отрасль, с последовательным продвижением в мировую экономическую систему, обеспечивающая конкурентоспособность производимой продукции, товаров и услуг. На сегодня производство страны ориентировано на строительство постиндустриального общества, характеризующееся опережающим развитием и ростом доли сферы информационно-коммуникационных товаров и услуг. Концепция постиндустриального общества ориентирована на развитие цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания. Её отличительная особенность создание глобального информационного пространства, обеспечивающего эффективное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удов-

летворение потребностей в информационных продуктах и услугах.

Сама история развития информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) Казахстана претерпела несколько этапов, среди которых можно условно подразделить:

- «Формирование – начало 90-х гг.». В этот период республика находится в переходном состоянии своего развития. Поэтому государством в этот период было обращено внимание на перспективу развития ИКТ отрасли, обучения и подготовки кадров. Во многих вузах были открыты специальности по данному направлению и начато обеспечение компьютерными классами с актуальными на тот период персональными компьютерами. Создаются коммерческие компании по продаже компьютеров, а также первые отечественные компании-сборщики ПК;

• «Начальное развитие – 1995–1999 гг.». Этому времени характерен рост количества компаний по продаже компьютеров, сборщиков персональных компьютеров, оказанию информационно-технологических услуг и разработке программного обеспечения, с расширением спектра поставляемой продукции, а также ее постепенное удешевление. Начинают свою деятельность компании по разработке программного обеспечения и интеграторы.

• «Становление – 2000–2005 гг.». Для этого периода характерны становление отечественных компаний как в области про-

изводства и продажи ПК и лицензионного программного обеспечения (далее – ПО), так и области разработки ПО, а также предоставления полного спектра ИТ-услуг.

Государство начинает активно принимать участие в развитии отрасли ИКТ. В законодательной сфере Республики Казахстан принимаются значимые законы и постановления, образуются новые и расширяются существующие структуры по управлению и координации развития отрасли ИКТ, что способствует дальнейшему динамичному развитию отрасли. О чем свидетельствуют доходы от услуг связи (табл. 1).

Таблица 1

Доходы от услуг связи по Республике Казахстан (в млн тенге)

	2007	2008	2009	2010	2011
Доходы от услуг связи	357811	403292	438434	479905	582740
В том числе:					
от междугородной, международной телефонной связи	53579	55478	51455	48510	44435
от местной телефонной связи	22890	26826	31294	34841	41467
от передачи данных	6789	9460	9171	9874	14323
от доступа к сети интернет	22188	36227	43592	65399	96324
от мобильной связи	194589	218058	244820	260945	294721
от прочих услуг связи	57776	57242	58102	60336	91470

Пр и м е ч а н и е . Составлено авторами на основе анализа статистических данных [1, с. 7–8].

В этот период были приняты законы: «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», «О почте», «Об информатизации», «О связи», ряд Указов Президента РК, постановлений Правительства, что значительно способствовало подъему отрасли на новый уровень.

В это время происходит оснащение государственных органов компьютерной и телекоммуникационной техникой, создаются новые и развиваются существующие информационные системы государственных органов, осуществляется их интеграция;

• «Устойчивое развитие – 2006–2010 гг.». На рынке ИКТ происходит укрупнение бизнесов, создаются или приобретаются филиалы и дочерние организации, появляются холдинги.

Как отметил Президент Республики Казахстан Нурсултан Абишевич Назарбаев в своем ежегодном Послании народу Казахстана, за прошедший 20-летний период повсеместное проникновение информационно-коммуникационных технологий в основном можно считать свершившимся фактом [2].

На сегодня внедрение и развитие информационных технологий в Республике Казахстан осуществляется в рамках Стратегии развития Казахстана до 2020 года, Государственной программы форсированного

индустриально-инновационного развития на 2010–2014 годы [3].

Рынок телекоммуникационных услуг в наши дни развивается все сильнее и сильнее, конкуренция в этом сегменте растет, так же как и спрос на подобные услуги. Компьютер заменяет нам огромное количество рабочей силы, на которую в свое время тратились огромные средства, но теперь эти расходы могут значительно сократиться за счет использования современных систем.

В сферу этих услуг традиционно входят услуги сотовой связи, услуги фиксированной телефонной линии связи и услуги доступа к сети интернет, услуги и средства почтовой и курьерской деятельности и связи. Рассмотрим последнее. Из табл. 2 видно, что в этом направлении в целом идет последовательный динамичный рост, кроме показателей доставки газет, писем и телеграмм.

Сегодня связь – динамично развивающийся производственно-хозяйственный комплекс, призванный обеспечивать возрастающие коммуникационные потребности экономики и общества. Доля отрасли «связь» в ВВП республики составила в 2011 году 2,1%. В 2011 г. предприятиями почтовой и курьерской деятельности ока-

зано услуг на 17,7 млрд тенге, что в сопоставимых ценах на 13,9% больше объема 2010 г.; 29,1% доходов получено от физических лиц. Предприятиями связи в 2011 г.

оказано услуг на 582,7 млрд тенге, что в сопоставимых ценах на 23,3% больше объема 2010 г.; 68,4% доходов получено от физических лиц [1, с. 12–13] (рис. 1 и 2).

Таблица 2

Услуги и средства почтовой и курьерской деятельности и связи

	2007	2008	2009	2010	2011
Доставлено:					
газет и журналов, млн единиц	202,5	199,0	211,1	204,7	209,8
Отправлено:					
писем, бандеролей, карточек, млн. единиц	53,6	56,5	68,0	60,4	58,6
посылок, млн единиц	3,4	3,3	4,4	4,0	4,1
телеграмм, млн единиц	2,1	2,0	1,8	1,8	1,9
Исходящий трафик междугородных, международных телефонных разговоров, млн мин	3025,9	3168,0	3279,4	2901,3	2612,9
Число фиксированных телефонных линий (на конец года), тыс. единиц	3236,9	3593,4	3856,5	4057,6	4265,8
из них у населения	2757,3	3038,0	3260,8	3403,6	3547,5
Число абонентов сотовой связи, тыс. единиц	12587,8	16087,3	16873,7	19402,6	25240,4
Число абонентов сети интернет, тыс. единиц	381,2	600,9	756,5	986,2	1261,5
Число фиксированных телефонных линий на 100 человек	20,9	22,9	24,2	24,9	25,8
Количество абонентов сотовой связи на 100 человек	81,3	102,6	106,0	118,9	152,4
Количество абонентов интернета на 100 человек	2,5	3,8	4,8	6,0	7,6
Количество абонентов широкополосного интернета на 100 человек	...	2,2	3,6	5,3	7,2

Примечание. Составлено авторами на основе анализа статистических данных [1, с. 7–8].

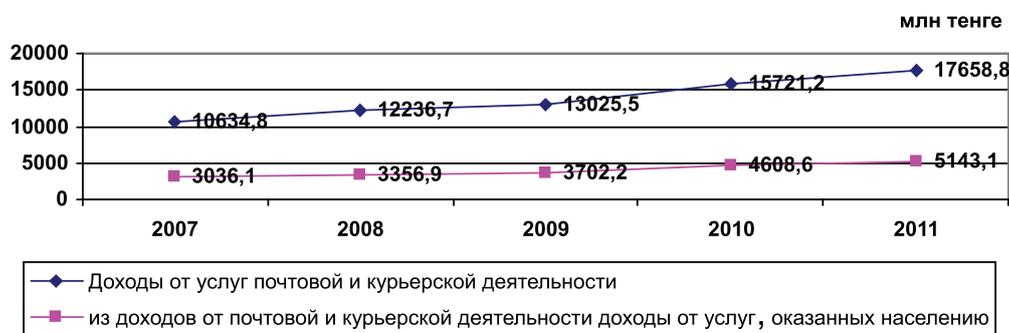


Рис. 1. Доходы от услуг почтовой и курьерской деятельности

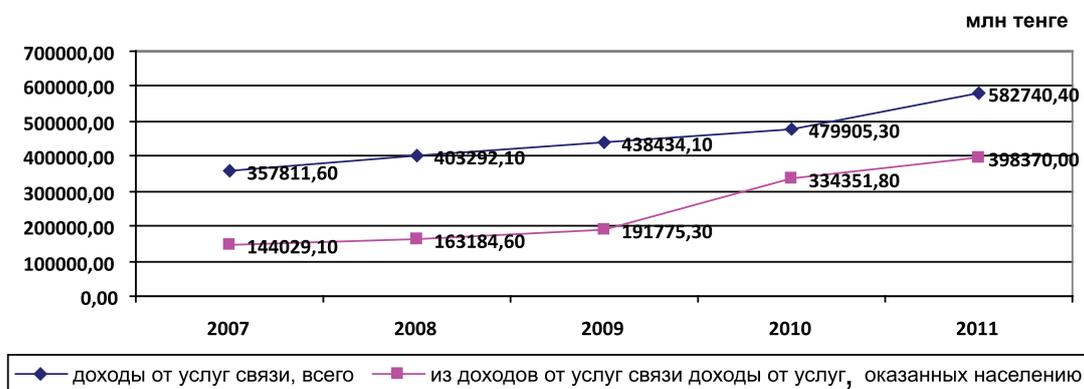


Рис. 2. Доходы от услуг связи

Успешно развивается на рынке Казахстана мобильная связь, объемы которой с каждым годом растут. Удельный вес этого вида связи в общей сумме доходов за 2011 г. составил 50,6% (рис. 3). Лидером в мобильной связи является сотовая связь – самая

современная технология радиотелефонной связи. За последние годы стремительно растет число абонентов сотовой связи; в 2011 г. их было 25240,4 тыс. единиц (рис. 4). За год количество абонентов сотовой связи увеличилось на 30,1% [1, с. 13–23].

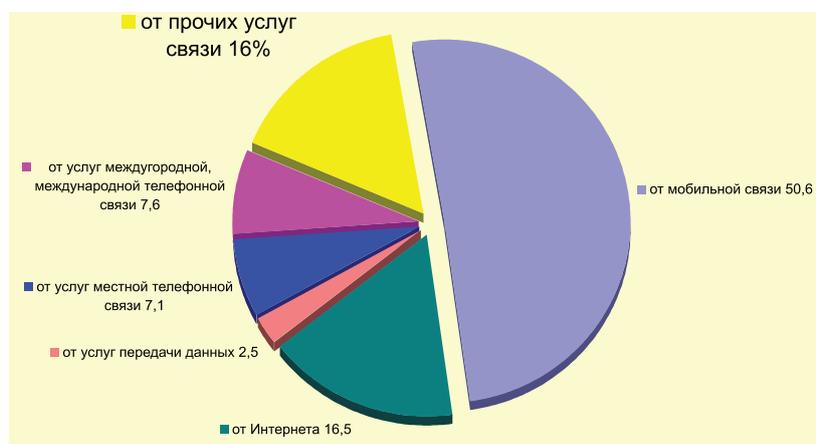


Рис. 3. Структура доходов отрасли «связь» в 2011 году

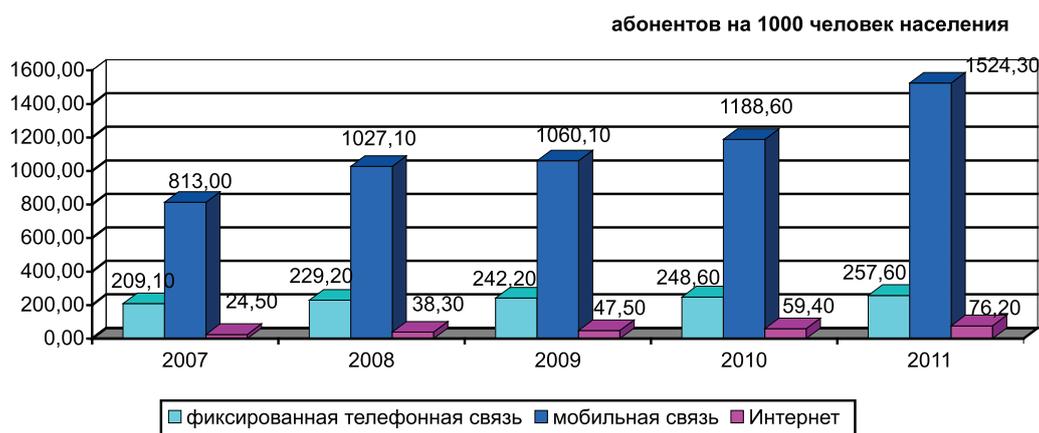


Рис. 4. Динамика роста числа абонентов фиксированной, мобильной связи и интернете

Большое значение для развития мобильной связи имеет внедрение услуги сотовой связи третьего поколения 3G в г. Астана и Алматы и областных центрах республики.

1 января 2011 года Министерством выданы ТОО «GSM Казахстан ОАО Казахтелеком» и ТОО «Кар-Тел» разрешения на использование радиочастотного спектра для предоставления услуг связи стандарта 3G на территории Республики Казахстан. Операторы сотовой связи планируют [2]:

- до конца 2011 года покрыть сетью сотовой связи 3G областные центры Республики Казахстан;
- до конца 2012 года населенные пункты с численностью населения от 50 000 и более;
- до конца 2014 года населенные пункты с численностью от 10 000 и более.

Кроме этого, в республике огромное значение придано развитию фиксированной телефонной линии связи, доступа к сети интернет.

Количество абонентов фиксированных телефонных линий связи из года в год растет.

Уровень цифровизации местных сетей телекоммуникации, по оперативным данным Агентства Республики Казахстан по статистике за июль 2011 года, составляет 93,2%, а в сельской местности – 92,9%. На текущий момент в Республике Казахстан телефонизированы все перспективные и обеспеченные электроэнергией сельские населенные пункты.

В настоящее время в Казахстане количество пользователей сети интернет достигло 6,1 млн что соответствует плотности 37,9 на 100 жителей [3].

Развитие сельской сети телекоммуникаций с использованием беспроводной технологии CDMA-450 позволяет оперативно разворачивать сети телекоммуникаций в нетелефонизированных районах и удовлетворять спрос на услуги телекоммуникаций в сельской местности.

На данный момент проект реализован в Костанайской области, в дальнейшем его реализация будет осуществляться по другим 4 регионам Казахстана (Алматинская, Актюбинская, Жамбылская обл. и ЮКО). До конца 2015 года все сельские территории Казахстана, где действует сеть радиодоступа, будут обеспечены услугами ШПД с использованием CDMA-450 1x/EVDO [4].

Технология LTE (4G) позволит развить доступность и проникновение услуг доступа к сети интернет, в том числе расширить спектр сопутствующих услуг (мобильное ТВ, видео по запросу и др.), повысить уровень качества и снизить тарифы.

Полномасштабное формирование и развитие «электронного правительства» осуществлялось в соответствии с принятыми ранее государственными программами формирования «электронного правительства» в Республике Казахстан. По итогам реализации этих программ введены в промышленную эксплуатацию более 20 базовых компонентов «электронного правительства», таких как: Государственные базы данных «Физические лица», «Юридические лица», «Адресный регистр», «Регистр недвижимости», Единая система электронного документооборота, Единая транспортная среда государственных органов, Инфраструктура открытых ключей, Интранет-портал государственных органов и др. Создан шлюз «электронного правительства», посредством которого осуществляется взаимодействие портала «электронного правительства» и ведомственных информационных систем. Запущен «Платежный» шлюз «электронного правительства», что дает населению возможность электронной оплаты государственных услуг.

В долгосрочной Стратегии развития Казахстан-2030 одним из основных приоритетов обозначено создание собственной независимой и эффективной системы телекоммуникационных услуг, конкурентоспособной в будущем с аналогичными инфраструктурами развитых стран мира. В целях реализации данного приоритета были определены основные задачи на перспективу, од-

ной из которых стало обеспечение развития отрасли на основе внедрения новых технологий и либерализации рынка связи. Так, законодательно были созданы условия для развития реальной конкурентной среды на рынке телекоммуникационных услуг, исключено эксклюзивное право АО «Казахтелеком», как «национального оператора» [5, с. 21].

Таким образом, государство продолжает активно участвовать в процессах развития отрасли ИКТ, как эффективного механизма повышения функционирования экономики и управления ее.

Список литературы

1. Агентство Республики Казахстан по статистике. Статистический сборник «Развитие связи и информационно-коммуникационных технологий в Республике Казахстан 2007–2011 гг.». – Астана, 2012. – 96 с.
2. Назарбаев Н.А. Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана: послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 27.01.2012 г. – Астана. – Информационный источник: www.akorda.kz.
3. Министерство транспорта и коммуникаций РК. – Информационный источник: www.mtc.gov.kz.
4. Казахстан в цифрах: брошюра // Агентство Республики Казахстан по статистике. – 2011. – 22 с.
5. Нурмаганбетов К.К. Конкурентоспособность фирм по реализации компьютерных товаров и услуг: учебное пособие. – Кокшетау: Полиграфический центр «Мастер-Принт», 2009. – 131 с.

References

1. Agency of the Republic of Kazakhstan on statistics. Statistic collection «Development of connection and information communicational technologies in the Republic of Kazakhstan 2007–2011». Astana.: 2012. pp. 96.
2. Nazarbayev N.A. Social economical modernization – head vector of development of Kazakhstan. Message of the President of the Republic of Kazakhstan of N.A.Nazarbayev for people of Kazakhstan from 27.01.2012 Astana. Informative source: www.akorda.kz.
3. Ministry of transport and communications of the Republic of Kazakhstan. Informative source: www.mtc.gov.kz.
4. Brochure «Kazakhstan in numbers» Agency of the Republic of Kazakhstan on statistics 2011. p. 22.
5. Nurmaganbetov K.K. Competitiveness of companies in the implementation of computer products and services. Textbook. Printing Center «Master Prints». Kokshetau, 2009. 131 p.

Рецензенты:

Тайбасаров Ж.К., д.т.н., доцент, главный конструктор, ТОО «Байтерек – Жайык», г. Астана;

Сапарова Г.К., д.э.н., профессор, декан, АО «Финансовая академия», г. Астана.

Работа поступила в редакцию 07.03.2013.