

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ВОСТОКОВЕДЕНИЯ
ФАКУЛЬТЕТ «ЭКОНОМИКА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН И СТРАНОВЕДЕНИЕ»

КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА И СТРАНОВЕДЕНИЕ СТРАН СНГ
И БЛИЖНЕГО ВОСТОКА»

На правах рукописи

ИРГАШЕВ ФОЗИЛЖОН РАИМ УГЛИ

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ В СТРАНАХ СНГ**

5231000 – Экономика зарубежных стран и страноведение

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Научный руководитель:
преподаватель Зокиржонова Ф.Й.

Научный консультант:
к.э.н., доц. Юсупов А.С.

Ташкент – 2015

Выпускная квалификационная работа рекомендуется к защите:

Декан факультета
«Экономика зарубежных стран
и страноведение»
к.э.н. Э.А.Махмудов

« _____ » _____ 2015 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика и страноведение стран
СНГ и Ближнего Востока»
к.э.н., доц. Ш.Ж.Эрмаматов

« _____ » _____ 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ИКТ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	7
1.1. Сущность и объективная необходимость развития сфера ИКТ в современных условиях.....	7
1.2. Зарубежный опыт развития сферы информационно-коммуникационных услуг.....	14
ГЛАВА II. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИКТ В СТРАНАХ СНГ.....	34
2.1. Анализ развития сферы информационно-коммуникационных услуг в странах СНГ.....	34
2.2. Основные направления и перспективы развития сферы ИКТ в Узбекистане.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	73
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	76

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В настоящий момент самым динамично развивающимся рынком считается рынок информационных товаров и услуг. Доля работников информационного сектора экономики США в общем числе занятых превышает 50 %. По разным оценкам, вклад информационного сектора в ВВП развитых странах в среднем составляет 18 %.

Опыт большинства развивающихся стран показывает, что многим государствам по сравнению с развитыми странами удалось преодолеть огромный разрыв в уровне экономического и социального развития благодаря приоритетному развитию информационного производства. Это говорит о том, что изучение информационного производства, а также рынка информационных услуг и его особенностей на сегодняшний день имеет интерес, как теоретический, так и практический.

Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) становится важным фактором социально-экономического развития стран СНГ.

Во всех странах-участницах имеются примеры успешных разработок собственных программных продуктов и приложений ИКТ. Предприятия и организации интенсивно внедряют корпоративные информационные системы, тем самым заметно повышая свою инвестиционную привлекательность и способствуя притоку внешних инвестиций в экономику стран-участниц.

В последние годы заметно растет уровень информатизации государственного сектора. Происходит быстрый рост числа эффективно работающих приложений ИКТ в области учета обращений граждан, систем электронного документооборота и контроля за расходованием бюджетных средств. Расширяется состав баз данных, доступных населению с использованием ИКТ и через порталы государственных органов.

Однако, в целом, уровень информатизации национальных экономик по значениям индикаторов, принятых ООН, остается пока невысоким. Эффективность использования ИКТ в странах-участницах СНГ сдерживается

недостаточной развитостью информационно-коммуникационной инфраструктуры, недостаточным количеством квалифицированных кадров в области ИКТ, несоответствием нормативно-правовой базы потребностям информатизации. С этой точки зрения разработка научно-обоснованных предложений и рекомендаций по развитию информационно-технологических услуг в странах СНГ, в том числе Узбекистане приобретает актуальное значение на современном этапе социально-экономического развития.

Цель и задачи выпускной квалификационной работы. Цель выпускной квалификационной работы состоит в выявлении особенностей развития информационно-коммуникационных услуг в странах СНГ в условиях глобализации мирохозяйственных связей.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- выявить сущность и объективную необходимость развития ИКТ в условиях глобализации мирохозяйственных связей;
- изучить и обобщить зарубежный опыт развития сферы информационно-коммуникационных услуг;
- на основе анализа развития сферы информационно-коммуникационных услуг выявить тенденции развития данной сферы в странах СНГ;
- обосновать основные направления и перспективы развития сферы ИКТ в Узбекистане с учетом опыта развития данной сферы в странах СНГ.

Степень изученности темы. Научные публикации по заявленной проблематике можно условно структурировать следующим образом. В ряде научных трудов подчеркивается, что информация становится непосредственной производительной силой современного общества, в котором преобладают информационные ценности. При этом значение информационных технологий и услуг в развитии общества отмечали в своих работах Д.Белл, В.Иванов, М.Кастельс, Ф.Махлуп, Д.Норт, Р.Нижегородцев, М.Порат, Э.Спарроу, Д.Стиглер, Т.Стоуньер, О.Тоффлер, А.Урсул¹.

¹ Иванов В.В. Инновационная политика при переходе к экономике знаний // Экономическая наука современной России. - 2011. - № 1.; Machlup F. The Political Economy of a Monopoly. Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1967, p. 185-193.; Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.:

Исследованию особенностей организации и регулирования рынка информационных технологий на национальном и региональном уровнях, а также отличительных свойств, классификаций информационных услуг посвящены труды таких ученых, как А.Авдулов, Г.Громов, А.Голубцов, Ю.Денисов, В.Еремин, Ю.Каныгин, И.Корнеев, И.Рязанцев, В.Сыркин, С.Чашихина, Г.Шанкин².

Современные проблемы обеспечения доступа к использованию информационных технологий и услуг в экономике государства нашли отражение в научных работах российских исследователей Г.Артамонова, Н.Борисова, Ю.Вебер, О.Вихорев, А.Дагаев, И.Мелюхина, Б.Наумова, Ю.Нисневича, Г.Смоляна, Ю.Хохлова, Д.Черешкина, У.Шефер³.

Теоретические аспекты развития ИКТ, особенности и роль информационных технологий в экономике Узбекистана достаточно подробно рассмотрены в работах А.Арипова, И.Абдуллаева, Б.Бегалова, С.Гулямова, Э.Махмудова, Х.Мухитдинова, Г.Саидовой⁴ и др.

Объектом выпускной квалификационной работы – выступает развитие сфера информационно-коммуникационных услуг в экономике стран СНГ.

Фондэкономическойкниги «Начала», 1997.;Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996. P.101-102;Спарроу Э. Успешный IT-аутсорсинг / Пер. с англ. М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004.

²Авдулов А.Н. Программы экономического развития в контексте государственной информационной политики: опыт США.– М.: ИНФРА– М, 2013.; Арский Ю.М. Информационный мониторинг направлений научно-технического развития России и мира //Вестник Российской академии наук. - 2012. т. 79. V 8.; Сыркин В. Использование информационных технологий для ускорения регионального развития (на примере Японии, Кореи, Китая)//Проблемы Дальнего Востока.– 2013.– № 4.– С.98-109.Чашихина С.Г. Региональные аспекты формирования рынков информационных услуг.– СПб.: ЮНИТИ, 2005.; Рязанцев И.П. Информатизация: теория, методология, анализ.– М.:ИНФРА, 2008.

³Вихорева О.М. Экономика знаний: мировые тенденции и Россия.// Вестник Московского университета. Сер.6. Экономика. - 2013. - № 3.; Вебер Ю., Шеффер У. На пути к активизации управления спомощью информационных технологий // Проблемы теории и практики управления, № 5. - 2012, с.12-59.; Дагаев А.А. Экономический рост и глобализация технологического развития //Менеджмент в России и за рубежом.- 2009. - №1. – С. 27-39

⁴ Арипов А.Н., Иминов Т.К. Ўзбекистон ахборот – коммуникация технологиялари соҳаси менежменти масалалари. – Т.: “Fanvatehnologiya”, 2005. – 300 б.; Абдуллаев И. З. Иноформатизация и глобализация. – Т.: УМЭД, 2002. – 152 с.; Бегалов Б. А. Ахборот- коммуникациялар бозорининг шакилланиши ва ривожланиши тенденцияларини эконометрик моделаштириш: Дисс. и.ф.д. – Т., 2001; Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув қуланва / акад. С.С. Ғуломовнинг умумий таҳрири остида. – Т.: “Шарқ”, 2004. – 320 б.; Мухитдиннов Х.А. Ўзбекистонда инфокоммуникация хизматлари молиявий самарадорлигини оширишнинг асосий йўналишлари. – Т.: «Академия», 2008. – 214 б.; Стратегия развития информатицинио-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан / под рук. Г.К. Саидовой. – Т.; ЦЭИ, 2002. - №2011/14. – 83 с.

Предмет выпускной квалификационной работы – является противоречивый процесс распространения ИКТ как фактор развития экономики.

Научная новизна выпускной квалификационной работы заключается в следующем:

- выявлена сущность и объективная необходимость развития ИКТ в условиях глобализации мирохозяйственных связей;

- изучен и обобщен зарубежный опыт развития сферы информационно-коммуникационных услуг;

- на основе анализа развития сферы информационно-коммуникационных услуг выявлены тенденции развития данной сферы в странах СНГ;

- обоснованы основные направления и перспективы развития сферы ИКТ в Узбекистане с учетом опыта развития данной сферы в странах СНГ.

Научная и практическая значимость результатов исследования выпускной квалификационной работы определяется возможностью использования научно-практических рекомендаций при создании благоприятных условий для развития сферы ИКТ в Узбекистане.

Структура и объем выпускной квалификации. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

ГЛАВА I. ИКТ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1.1. Сущность и объективная необходимость развития сфера ИКТ в современных условиях

Информационные услуги не только изменили способы общения между людьми, но и содействуют повышению эффективности деловых операций, так как сделали информацию более доступной практически в любой сфере жизни. Кроме того, быстрый рост информационных услуг инициирует необходимость новых и более совершенных форм регулирования.

Наряду с этим, информационные услуги содержат значительный потенциал в реализации социального развития и экономического роста, а также в содействии внедрения инноваций и повышения производительности труда. Современный информационные услуги и технологии могут снижать транзакционные издержки и предоставлять оперативный доступ к мировым знаниям во всем их разнообразии. При этом использование информационных услуг (ИУ) и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) предприятиями, может дать эффект в плане роста занятости, повышения уровня жизни. Например, в последние годы торговля ИУ и ИКТ росла быстрее торговли в целом. В то же время для того, чтобы ИУ и ИКТ влияли на экономические перспективы развития государства, необходимо активизировать усилия по укреплению потенциала и созданию благоприятного климата, как на национальном, так и на международном уровне. На наш взгляд, такого рода усилия должны быть направлены на решение как масштабных, глобальных задач, например задач управления Интернетом и защиты интеллектуальной собственности, так и более узких, конкретных вопросов, таких, как обеспечение доступа к ИКТ и услугам.

Экономисты давно не оспаривают тот факт, что интернет стал неотъемлемой частью экономического развития как на микро-, так и

макроуровне. Как показывает проведенный анализ взаимосвязи макроэкономических параметров и уровня развития информационной инфраструктуры, между ними имеется сильная корреляционная зависимость. Вместе с тем, анализ экономических аспектов интернета в основном сосредоточен на «неосязаемой» его части: различного рода транзакциях, осуществляемых посредством «всемирной паутины», тогда как вопросы, связанные с «осязаемой» частью, т.е. материальной инфраструктурой интернета, находятся не в фокусе внимания исследователей. Возможно, имеет место особое восприятие «информационного пространства», погружение в которое, доступность в одно мгновение любой точки мира отвлекает внимание от того, что это пространство имеет в своей основе вполне материальные носители: магистральные линии связи, локальные сети, дата-центры, спутники и многое другое. На наш взгляд, данная инфраструктура имеет много аналогий с транспортной инфраструктурой, что позволяет ряду исследователей адаптировать соответствующие модели к анализу влияния инфраструктуры интернета на пространственное распределение экономической активности.

Современная экономика характеризуется как глобальная. Обычно под этим понимается то, что любой экономический субъект, осуществляя хозяйственную деятельность не ограничен локальным рынком, а имеет доступ к ресурсам и потребителям в мировом масштабе. Однако глобальностью экономических связей определение не исчерпывается. Важнейшей особенностью глобальной экономики является скорость протекающих процессов. Например, по мнению М. Кастелльса, ключевые элементы глобальной экономики имеют институциональные, организационные и технологические возможности функционировать как единое целое в режиме реального времени (до появления интернета мировая экономика такой возможностью не обладала⁵).

В формировании информационного общества решающее значение имели изобретения транзистора (1947), интегральной схемы (1958), микропроцессора

⁵ Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996. P.101-102

и компьютера на чипе (1971), персонального компьютера (1977) и пр. Данные изобретения составили ядро новой информационно-технологической парадигмы. В начале 1990-х годов был создан Интернет (Всемирная паутина), а в их второй половине произошло слияние глобальных СМИ и компьютерных коммуникаций в мультимедиа, охватывающие все сферы жизнедеятельности.

Использование информационных услуг продолжает развиваться быстрыми темпами на глобальном уровне, особенно в сфере мобильной сотовой связи.

Отметим, что в конце 2013 года доступ к Интернету имели 59,8% от общей численности населения планеты. Таким образом, по сравнению с концом 2003 года число пользователей Интернета возросло на 79,5 млн. человек. При этом с января 2013 года по январь 2014 года число Интернет-хостов возросло на 35,8%, превысив в общей сложности 233 млн. хостов. Это свидетельствует об удвоении темпов роста по сравнению с 2012 годом. Что касается числа вебсайтов, то по состоянию на январь 2014 года во всем мире насчитывалось 72 635 284 вебсайта - на 26,13% больше, чем годом ранее. К тому же число вебсайтов, использующих протокол защищенных соединений Линии стационарной телефонной связи Абоненты мобильной сотовой связи Пользователи Интернета Линии стационарной (проводной) широкополосной связи Активные абоненты широкополосной связи (SSL) возросло на 56,7% и достигло 650 000⁶.

Наряду с этим, такая международная организация как ОРБИКОМ, сеть кафедр ЮНЕСКО по коммуникациям, комплексно подходит к количественному анализу распространения, внедрения и влияния ИКТ во всем мире. В основу модели ОРБИКОМ положена концептуальная схема, учитывающая не только соображения совместимости и готовности к электронным операциям, но и соответствующие навыки работы с ИКТ и то, как пользуются ими физические лица и компании. В результате рассчитывается показатель «инфовойооруженности» (Infostate) каждой отдельной страны,

⁶ <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>.

включающей как показатели «инфоплотности» (Infodensity) (сумма капиталовложений в ИКТ и численность занятой в этом секторе рабочей силы, включая информационные сети и навыки работы с ИКТ) и «инфопотребления» (Info-use) (внедрение и потребительские потоки ИКТ наряду с интенсивностью их использования). Применение такого подхода позволило еще раз подтвердить существование огромного разрыва между наиболее передовыми с точки зрения развития ИКТ странами, в которых показатель «инфовойоруженности» достигает 200, и наиболее отсталой группой, куда, главным образом, входят африканские и азиатские страны, и где этот показатель составляет всего 5. Несмотря на то, что международный цифровой разрыв, по всей видимости, сокращается, происходит это слишком медленно и главным образом за счет расширения ЕС, России, стран ЕВРАЗЭС⁷. Несмотря на существование прямой связи между уровнем дохода населения и показателем «инфовойоруженности», существуют и заметные исключения: страны со схожим уровнем валового внутреннего продукта (ВВП) имеют сильно различающиеся показатели «инфовойоруженности», и наоборот (на наш взгляд, это во многом, связано с выбором политики в области ИКТ).

Тем не менее, в мире объем информации, передаваемой через информационно-телекоммуникационную инфраструктуру, удваивается каждые 2-3 года. Появляются и успешно развиваются новые отрасли информационной индустрии, существенно возрастает информационная составляющая экономической активности субъектов рынка и влияние информационных технологий на научно-технический, интеллектуальный потенциал и здоровье наций. Начало XXI века рассматривается как эра информационного общества, требующего для эффективного развития создания глобальной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, темпы развития которой должны быть опережающими по отношению к темпам развития экономики в целом.

Важно отметить, что не существует единой, общезначимой и общепринятой концепции информационного общества. В настоящее время

⁷ Струков М.10. Российская информационная система и предприятия (практический аспект) //Проблемы прогнозирования. 2013. № 1

выделяется множество различных концепций, в которых осмысливается новая социально-экономическая реальность, возникающая в последние десятилетия в развитых странах. Бесспорно, для этих концепций характерны некоторые общие идеи и положения, позволяющие объединить их под общим названием «информационное общество». Можно считать, что в этих концепциях создаётся достаточно целостный и непротиворечивый образ информационного общества, выделяются его характер особенности и черты.

К видным представителям школы так называемой «новой экономики», по нашему мнению, относятся Д.Белл, Ф. Махлуп, З. Бжениский, Й. Масуда, М. Маклюэн, Э. Тоффлер. Среди отечественных экономистов внесших достойный вклад в изучение информационного общества, следует назвать С. Гулямов, Л.Шибаршову, И.Абдуллаева и др. В первую очередь, это развитие информационно-телекоммуникационных технологий и осознание ограниченности материальных ресурсов (к примеру, нефтяной кризис начала 1970-х годов) планеты способствовавшее разработке концепции информационного общества. Своими истоками информационное общество восходит к теории постиндустриального общества. Сегодня науке доподлинно неизвестно, кто впервые употребил понятие «постиндустриальное общество». Но всё же, исходя из хронологии опубликованных научных работ, можно предложить, что первое употребление данного термина принадлежит перу А.Кумарасвами. Спустя несколько лет, данный термин стал широко использоваться в научных трудах английского ученого А. Пенти.

В индустриальном обществе, имея в наличии капитал, всегда можно организовать массовое производство товаров и услуг и занять должную нишу на рынке. Но с развитием международной конкуренции становится невозможным застраховать капитал от банкротства. Следовательно, нужна инновация, которая развилась из малых фирм, не имевших существенных финансовых ресурсов, но быстро привлечших их со стороны. В этом обществе информация, знание и услуги приобретают сравнительно более высокую рыночную стоимость, чем та, которую имеют товары, обладающие натурально-

вещественной формой. В своей работе Д.Белл особо подчеркивает: «Подобно тому, как фирма была ключевым институтом в последние сотни лет благодаря ее роли в организации массового производства товаров-вещей, университет или какая-либо другая форма институционализации знания будет центральным институтом в последующие сотни лет благодаря своей роли источника инноваций и знания»⁸.

Понятия «постиндустриальное общество», «информационное общество», «экономика знаний», «общество третьей волны» тождественны по своему содержанию и сущности и каждое название «нового общества» имеет право на жизнь. Нам представляется более верным определение нового общества – информационным, так как такое понимание позволяет выявить специфику общества, где главную роль играют знания, информация и информационно-телекоммуникационные технологии. Однозначно с развитием информационного общества развивается не только сфера услуг, но и два других важных сектора народного хозяйства: сельское хозяйство и промышленность

Основные черты присущие информационному обществу:

- Знание является главным богатством, которое в виде информации становится необходимым товаром, доступным для всех. Знания и информация в отличие от всех других ресурсов не характеризуются ни конечностью, ни истощаемостью, ни потребляемостью в их традиционном понимании.

- Научные разработки становятся главной движущей силой экономики.

- Информация и знания – эти два компонента и творческий потенциал становятся источником прибавочной стоимости, замещая на этом поприще труд. Замена труда знанием указывает на превращение общественного производства из материального в инновационное. Центральную роль в производственном процессе начинает играть интеллектуальное, творческое использование информации.

- На первый план в деятельности предприятий, организаций выходит задача аккумуляции интеллектуального капитала.

⁸Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. N.Y., Basic Books, Inc., 1973. P.344.

- Возрастание ценности интеллектуальных фондов компании по сравнению с ее финансовым капиталом. «...Как только инвестиции в исследования и развитие превысили инвестиции в основные фонды, компания превращается в структуру, в которой не только что-то производят, но и думают»⁹ - отмечает японский профессор Ф.Кадама. Известное выражение «знание-сила» в информационном обществе трансформируется в «знание-власть». В результате меняются и взаимоотношения работодателей с кадрами. Возрастают со стороны работодателей инвестиции в самого человека, на его образование, стажировки, повышение квалификации, творческое развитие, вложение в здоровье человека, так как человек является основным производственным ресурсом. А это противоречит принципам индустриализма, когда аккумулируются средства, с их дальнейшим вложением в производственные мощности. Таким образом, резко возрастает роль человека, он становится более ценным для предприятия, организации. Отношения выстраиваются в виде партнерских, так как теперь во многом от сотрудника зависит успех организации. Расширяются функции работника от узкой специализации к широкой, теперь он является не только субъектом производственного освоения НТР, но и ее движущей силой.

- У работников материальная составляющая, хотя и продолжает играть важную роль, однако главным становится интересная работа, благодаря которой человек утверждается в обществе, используя свои знания. Примером тому может служить США, если пункт «интересной работы» в 1946 году стоял на шестом месте в системе ценностных ориентаций американцев, то в 1986 – на первом¹⁰.

- В экономике получает развитие новый вид инвестиционного бизнеса – венчурный, направленный на финансирование технологических открытий, ноу-хау. Во многом благодаря данному финансовому институту получили развитие наукоёмкие, ресурсосберегающие и информационные технологии, в прогрессе которых заметную роль сыграли университеты, НИИ, технопарки. Настоящее

⁹ Комаров И. Интеллектуальный капитал// Персонал.2000.№5.С.57.

¹⁰ См. Г. Мкртчян, И. Чистяков. Социальные аспекты рынка труда. Общество и экономика. 1999. № 9. С. 101.

время характеризуется укреплением позиций научно-исследовательских институтов и их активным финансированием со стороны государства и частного сектора.

Общество переходит от стандартизации к индивидуализации, с ориентиром не на объём, а на качество продукции. Происходит постоянное совершенствование информационных технологий, которые обеспечивают возрастание объёма, скорости передачи и обработки информации.

Следует отметить, что сектор ИКТ состоит из множества разных подсекторов. И каждому подсектору присущи свои собственные характеристики и особенности. В частности, при сценарии развития производства оборудования ИКТ требуются значительные финансовые средства для строительства производственных помещений, закупки современного оборудования, обучение рабочей силы и др. Другой сценарий развития сектор услуг ИКТ, является менее затратным. Рассмотрим это утверждение на примере программного обеспечения (ПО). Разработка программы – это интеллектуальная деятельность и, как таковая, обычно требует сравнительно небольших начальных ресурсов. При сценарии развития НИР, в первую очередь, необходимо наличие крепкой национальной инновационной системы. В силу этого, исходя из своего финансового, научно-технического потенциалов различны стран используют разнообразные стратегии в развитии индустрии ИКТ.

1.2. Зарубежный опыт развития внедрения ИКТ услуг и возможности их использование в странах СНГ

Начиная с 1980-х годов в период подъема уровня использования персональных компьютеров, а также как следствие роста спроса на программные продукты и комплектующие началось формирование различных подходов государственной политики к развитию сектора ИКТ.

Далее переход к цифровым телекоммуникациям в 1990-х годах и последующее формирование Интернета, послужило толчком для продвижения дальнейшего развития ИКТ в странах мира.

Множество применяемых подходов к развитию сектора ИКТ условно подразделяют на два направления: первое – развитие производства продукции и услуг в области ИКТ (компьютеры, программное обеспечение, приборы телекоммуникаций и др.), с целью увеличения выпускаемой продукции и укрепления ИКТ индустрии – «ИКТ в качестве сектора производства»; второе – внедрение ИКТ в различные сектора экономики, с целью достижения максимальной информатизации общества и экономики – «ИКТ в качестве инструмента информатизации общества». В рамках этих двух направлений можно классифицировать последующие уровни стратегических подходов: развитие сектора ИКТ, ориентированного на экспорт; развитие сектора ИКТ, ориентированного на внутренний рынок; подход глобального позиционирования; ИКТ как инструмент социально-экономического развития¹¹. Рассмотрим данные подходы на опыте отдельных стран.

Развитие сектора ИКТ ориентированного на экспорт. Опыт Коста-Рики показывает, что в период спада экономики и сокращения статей экспорта, продвижение сектора ИКТ оказало существенное влияние на развитие страны. Направив усилия на развитие экспортного потенциала и роста прямых иностранных инвестиций путем привлечения в страну глобальных корпораций, таких как «Intel», и обеспечения сотрудничества с местными компаниями, государство достигло высоких темпов роста экспорта (20% годовой прирост) и положительного торгового баланса. Рост ВВП страны достигал 6,4% и 8% в 1998-1999 годы соответственно.

Ключевым действием в развитии производства ИКТ индустрии со стороны правительства Коста-Рики являлась усиленная политика в области образования, направленная на повышение национальных стандартов образования и обеспечение той необходимой базы знаний в стране

¹¹Creating a Development Dynamic. Final Report of the Digital Opportunity Initiative, July 2001. Accenture.

соответствующей сектору высоких технологий. Недостатком стратегии Коста-Рики являлось отсутствие увязки сектора ИКТ с другими важными секторами экономики, что ограничивало использование полученных выгод в достижении более широких целей развития¹².

Развитие сектора ИКТ ориентированного на внутренний рынок. Бразилия, изначально выбрав политику развития информационных технологий и инноваций в стране, предпринимала не мало усилий на создание национального производственного сектора ИКТ, в частности производства микроэлектроники и микрокомпьютеров. Однако политика протекционизма и предпринятые меры по запрету импорта готовой ИКТ продукции и ограничения на импорт технологий препятствовали быстрому развитию отрасли и производства. Позже, лишь после того, как государство Бразилии изменило стратегию протекционизма на стратегию продвижения, где развитие отрасли в стране осуществлялось с активным участием иностранных партнеров, рынок страны значительно вырос, и сегодня имеет достаточно большие производственные мощности. Так, согласно утверждениям президента ассоциации Brasscom (Brazilian Association of Information Technology and Communication Companies – Ассоциация компаний информационных и коммуникационных технологий Бразилии) страна сегодня является пятым крупнейшим ИКТ рынком в мире с годовым оборотом в 210 млрд. долларов США¹³.

В Бразилии в 2011 году ИКТ-рынок вырос, по предварительным подсчетам European Information Technology Observatory, на 7%, а 2012 году вырос – 7,8%. Объем ИТ-рынка в этой стране в 2011 году составил €83 млрд.

Объем телекоммуникационного рынка, также по предварительным подсчетам, - €57,3 млрд., его рост по сравнению с 2010 годом - 10,7%.

В отчете Института перспективных технологических исследований, подготовленном в 2011 году по заказу Еврокомиссии и посвященном ситуации

¹²The Impact of Intel in Costa Rica. 2006. World Bank Report.

¹³Legal Guide for Foreign Investors in Brazil. Ministry of External Relations. Department of Trade and Investment Promotion. 2012.

с ИКТ в странах BRIC, отмечается, что объем бразильского ИКТ-рынка достигает 7% ВВП. Разработка ПО, по данным IDC, составляет 6,3% от всего объема IT-рынка. Аналитики отмечают, что в IT-индустрии Бразилии царят транснациональные корпорации: по количеству их всего 16%, но при этом они получают 70% прибыли.

Подход глобального позиционирования. Основной целью реализации программы Малайзии «Мультимедийный коридор» (Malaysia's Multimedia Super Corridor) стоимостью в 40 млрд. долларов США являлось создание высокотехнологичной инфраструктуры и благоприятной среды, которая могла бы привлечь национальных и иностранных инвесторов, и содействовать развитию экономики Малайзии, ее становлению лидером информационных технологий среди стран Юго-восточной Азии.

Предполагалось имитирование условий модели «Силиконовой Долины» с дальнейшим использованием полученных преимуществ для внедрения ИКТ в основные сектора экономики. Была создана высокоскоростная информационная сеть, связывающая Малайзию с рядом развитых стран мира.

Вместе с тем, правительство Малайзии предприняло меры налогового стимулирования для привлечения иностранных компаний, а также меры обеспечения широким спектром специалистов, и квалифицированной рабочей силой. Однако, необходимо отметить, что стратегия Малайзии по реализации возможностей на глобальном рынке не отразилась на социальном развитии страны: стратегия не оказала значительных воздействий на благосостояние населения, в частности, социально уязвимых групп общества.

Более того, данная стратегия требовала существенной поддержки и увеличения конкурентоспособности сектора малого и среднего бизнеса страны¹⁴.

ИКТ как инструмент социально-экономического развития. Основным направлением данного подхода является максимальное внедрение информационных технологий в общественную жизнь. Эстония является

¹⁴The Impact of Intel in Costa Rica. 2006. World Bank Report.

примером успешного применения данного подхода. Так, с начала 1990-х годов государством активно предпринимались меры по обеспечению инфраструктурой в целях предоставления доступа населению к сети Интернет. Несмотря на небольшую территорию, Эстония активно развивается и успешно взаимодействует с мировым сообществом. Страна входит в такие объединения как Евросоюз, НАТО, Шенгенская зона и т.д. На заре своего становления как независимого государства Эстонии пришлось столкнуться с рядом проблем, среди которых, к примеру, маленькая плотность населения (тридцать человек на квадратный километр), города с низкой инвестиционной привлекательностью, где вкладывать средства в развитие информационных технологий просто невыгодно. Для перехода к постиндустриальному обществу первостепенной задачей эстонских властей стало создание единого информационного пространства, а также формирования единого государственного реестра.

Электронное правительство представляет собой единый портал совершения транзакций. В настоящий момент через этот портал можно получить примерно 80% государственных услуг¹⁵. И даже то, что это довольно дорогостоящее удовольствие, e-government восполнил эти затраты своей эффективностью. Подобным образом действуют е-школа, е-полиция и е-медицина. С помощью Интернета каждый эстонский родитель может в любой момент проверить, пропускает ли его ребенок занятия, узнать отметки наследника и что ему задали на дом. В Интернете хранится история болезни и рентгеновские снимки каждого гражданина страны, через Интернет он может заказать рецепт или записаться к врачу.

Одной из инноваций в сфере деятельности органов государственной власти стала система «е-демократии». Эстония первой в мире дала возможность своим избирателям голосовать по Интернету. Это произошло в 2005 году на выборах в органы местного самоуправления. Через 6 лет, в 2011 году, доля голосующих через Интернет составила примерно 25 % от общего числа

¹⁵ www.egov-center.ru/news_14_04_03

избирателей.¹⁶ В марте того же года были проведены первые «мобильные выборы». Реформа дала широкие возможности для развития предпринимательства: единый портал счетов, услуг и расчетов, система Интернет-банков, позволяющая осуществлять транзакции через сеть. Все эстонские банки имеют свои интернет-банки и большинство — мобильные.

По всей стране располагались Интернет-пункты, высокотехнологичные зоны беспроводного доступа к сети Интернет. Проникновение Интернета в общественность значительно расширило возможности как государства, так и граждан. На 2009 год 98% жителей Эстонии в возрасте от 15 до 74 лет осуществляют платежи по счетам с помощью Интернет. Все школы Эстонии подключены к сети Интернет.

В 2007 году Эстония стала первой в мире страной, предоставившей своим избирателям возможность голосовать через Интернет на парламентских выборах¹⁷. Развитию экономики, образованию и науки в сельских регионах способствовало расположение по стране «телекоттеджей».

С целью удовлетворения потребностей в квалифицированной рабочей силе, в программах обучения в университетах были усовершенствованы и усилены знания и навыки в области ИКТ¹⁸. Необходимо отметить, что Эстония продвинулась по развитию информационного общества существенно далеко по сравнению со странами Центральной и Восточной Европой, занимая 24 позицию (из 155) в рейтинге по индексу развития информационно-коммуникационных технологий по отчетам Международного союза электросвязи 2010-2011.

Кроме того, по оценкам ЕБРР страна относится к числу государств с высоким уровнем развития человеческого капитала и информатизации общества, а также отмечается, что показатели по освоению новых технологий в данной стране выше среднего по Европейскому Союзу¹⁹.

¹⁶ www.ifmo.ru/leksiya_olega_shaykova

¹⁷ Официальный сайт посольства Эстонии в Москве (<http://www.estemb.ru/>)

¹⁸ The Impact of Intel in Costa Rica. 2006. World Bank Report.

¹⁹ Отчет Международного союза электросвязи «Оценка информатизации общества 2012».

Построение информационного общества невозможно без формирования единого информационного пространства, базирующегося на цифровой экономике, реализующей современные ИКТ.С точки зрения предпринимательства коммерческий реестр интересен легкостью регистрации и услуги для юридических лиц. В ноябре 2010 года в Книгу Рекордов Гиннеса в качестве нового достижения человечества были внесены сведения о регистрации эстонского юридического лица, оформленной всего 18 минут. Все это стало возможным благодаря созданию единой среды обмена данными x-Road, позволяющей синхронизировать такие крупные информационные системы.

Но все эти замечательные нововведения были бы бесполезны, если бы жители Эстонии не освоили навыки работы с ними. По статистике, 89% эстонцев в возрасте от 15 до 74 лет пользуются Интернетом, в 85% домохозяйств есть компьютер с доступом в Интернет, а по всей Эстонии функционирует более 1100 точек с бесплатным Wi-Fi. Тем не менее, около 120 тысяч жителей Эстонии не имеют возможности пользоваться Интернетом, что является достаточно значимым показателем для такой небольшой страны. Для обучения компьютерной грамотности был организован ряд программ, в ходе которых студенты-волонтеры обучали желающих навыкам обращения с компьютером. Для того чтобы сделать Интернет доступным, государство субсидирует деятельность провайдеров в инвестиционно непривлекательных районах, а также устанавливает границы минимальной скорости Интернета и его максимальной цены.

Среди нововведений нужно выделить ID-карту — биометрический документ, удостоверяющий личность и позволяющий ставить цифровую подпись. Аналогично ему действует Mobile-ID — карта, необходимая, когда вам нужно поставить подпись, находясь за устройством, не оборудованным ридером ID-карт. Для Интернет-пространства в Эстонии также существует Digi-ID — идентификатор личности сроком действия на три года, действующий только в e-каналах. С помощью ID-карты также можно приобретать билеты на

общественный транспорт, паромы, музеи, зоопарки - вся информация о билете просто записывается на карту.

Инновации в сфере ИТ благоприятно влияют на развитие государства: во-первых, они приводят к росту ВВП. Внедрение широкополосного доступа в Интернет дает до 15% прироста к производительности труда, в стране создаются дополнительные рабочие места, а компьютеризированные работники приносят в среднем на 500 долларов больше добавочной стоимости. «Эстония находится в активной фазе информационного общества» - считает Швайковский²⁰. Я думаю, что опыт Эстонии мог бы быть полезным для Узбекистана, сравнительно недавно вступившей на путь активного развития информационных технологий.

Южная Корея. Южная Корея за последние сорок лет создала высокотехнологичную экономику. Её результатом явилось беспрецедентное возрастание годового дохода на душу населения от 82-х долларов в 1961 году, до почти десяти тысяч долларов США в 2002 году²¹. Это произошло при значительном росте численности населения в стране. Известно, что ни размеры страны, ни начальный уровень экономического развития, ни особенности структуры экономики не в состоянии объяснить современные различия в темпах экономического роста в разных странах. Они не стали определяющими и для Южной Кореи в её марш броске к ИКТ вершинам.

Сегодня Южная Корея одна из самых густонаселенных стран мира²², в городах которой проживает примерно 75% населения, причем более половины из них – в Сеуле и Пусане. В 1910 году в Корее насчитывалось только 13 миллионов жителей, но уже к 1940 году численность населения возросла до 24 миллионов. Несмотря на людские потери и вынужденные перемещения в период Второй мировой войны и военных действий во время Корейской войны (1950-1953 годы), численность населения полуострова к 1960 году достигла 35 миллионов человек.

²⁰ www.ifmo.ru/leksiya_olega_shaykova

²¹ Уровень экономического развития на 2000 год: ВНД-455,2 миллиарда долларов США, национальный доход на душу населения -9628 долларов США.

²² Население Южной Кореи в настоящее время составляет около 50 миллионов в 2014 году.

Однако, всегда интересен вопрос, как за три небольших десятилетия страна, лишенная многих природных ресурсов²³, смогла превратиться в лидера мировой ИКТ индустрии. Где производится столько электроники что ее хватает не только соседнему Китаю²⁴, но и многим мировым державам, которые по площади, ресурсам и влиянию в мире намного превышают возможности Южной Кореи.

Как указывает аналитики, модель экономического развития Южной Кореи была подобна японской, Конечно, если не брать в расчет главенствующую роль в регулировании экономик страны, сменявших друг друга правительств Южной Кореи.

После образования Республики Корея в 1954 году была создана Национальная Академия наук. В начале она насчитывала 80 членов и имела только два отделения – гуманитарное и естественно-техническое. Затем были образованы Национальная академия естественных наук и Национальная академия гуманитарных наук. При участии американских фондов было создано Научно историческое общество «Чиндан», которое сегодня является ведущей организацией, занимающейся изучением истории и культуры Кореи. В 1958 году создано Управление по атомной энергии, в ведении которого находятся институты ядерной энергетики и радиационной медицины.

1987 году Министерство науки и технологии Южной Кореи был разработан пятнадцатилетний план, определивший основные направления научно-технической политики государства. В нем было намечено развитие разработок в сфере микроэлектроники и чистой химии, информатики и автоматизации производства. В 80-е годы прошлого столетия в стране начали создаваться научно- производственные парки (технопарки), НИИ и рискофирмы в сфере высоких технологий. Благодаря финансовым и налоговым

²³ В Южной Корее полностью отсутствуют свои энергоносители, и она является пятым в мире импортером нефти.

²⁴Каррыев Б. Китай: Уравнение с двумя ИКТ неизвестными или прыжок дракона в XXI век. Snews. 2002

льготам, в них принимали участие крупные предприятия ведущих отраслей Южной Кореи и зарубежные компании.²⁵

В технопарках сейчас осуществляется экспериментальное мелкосерийное производство, ведется разработка новых технологий, изделий и материалов. При положительных результатах НИОКР организуется массовый выпуск новой продукции. К примеру, в 2002 году государственным институтом электроники и коммуникаций (ETRI) была разработана новая высокопроизводительная компьютерная микросхема²⁶, которая позволит в два раза уменьшить габаритные размеры мобильных телефонов и ноутбуков. Технология изготовления тока ETRI будет предоставлена частным компаниями для массового выпуска и продажа их на мировом рынке. По мере повышения уровня индустриализации постепенно увеличивалось развитие собственных НИОКР.

Таблица 1.2.1

Интернет пользователи и процент использования интернета в Южной Корее (10,000 человек %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Интернет пользователи	3.158	3.301	3.491	3.559	3.619	3.658	3.701	3.718	3.812	4.008
Процент использования интернета	70.2	72.8	74.1	75.5	76.5	77.2	77.8	78.0	78.4	82.1

Источник: Korea Information Society Development Institute

Южная Корея отвечает на вызовы времени – возросшую конкуренцию и стремительное развитие ИКТ, расходуя на образование и информатизацию существенную часть своего ВВП, в несколько раз превышающую военные расходы. Видимо, подобные инвестиции в человеческий ресурс вполне оправданы при строительстве современной экономики страны, опирающейся на знания. Немалую роль в этом играет средство массовой информации.

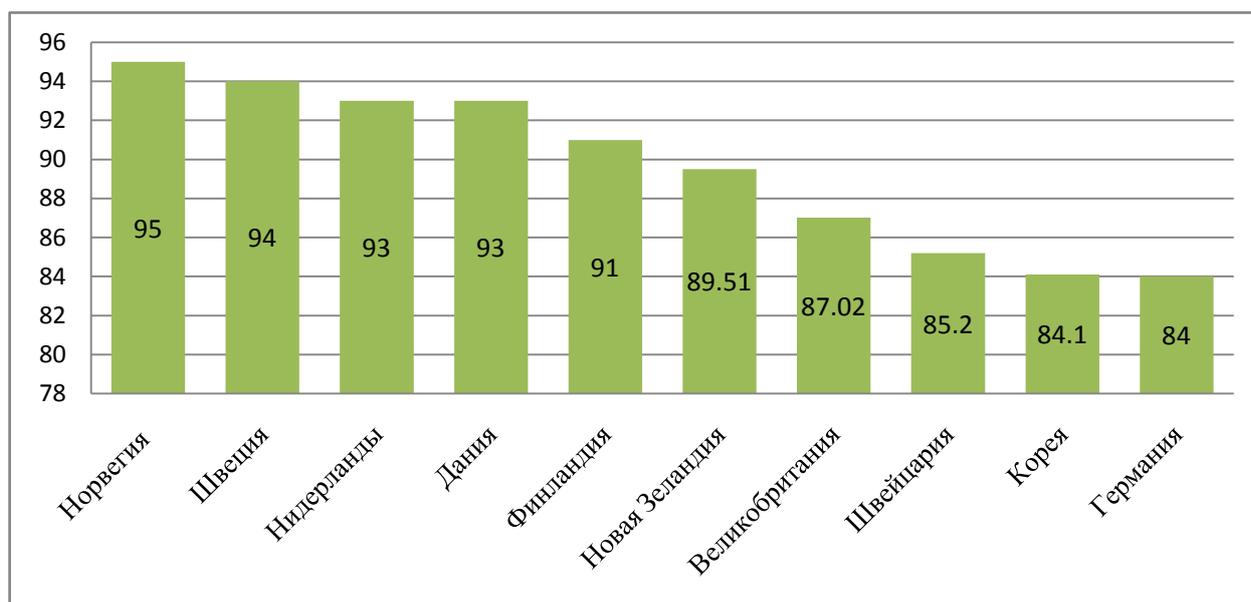
²⁵ В Kwang-ju, Chon-an и для 25-ти государственных индустриальных комплексов и иностранных инвестиционных зон установлены льготы по арендной плате (100% скидки для бизнеса типа «high –tech» и 75% скидки для базовых производственных секторов).

²⁶ Подобные микросхемы входит в состав аккумуляторных батарей, использующихся в портативных устройствах, и обеспечивает регуляцию напряжения в зависимости от состояния батареи.

Число интернет пользователи по состоянию на конец 2013 года составило 4,008 тыс. человек.

Сотовые телефоны стали универсальным средством коммуникаций. В настоящее время, практически не один кореец не может представить себе один день без своего мобильного телефона. Мобильный устройства предлагают разнообразные удобства, в том числе возможность говорить с другими (людьми) почти (практически) в любом месте и в любое время, а также легкий доступ к огромному количеству полезной информации.

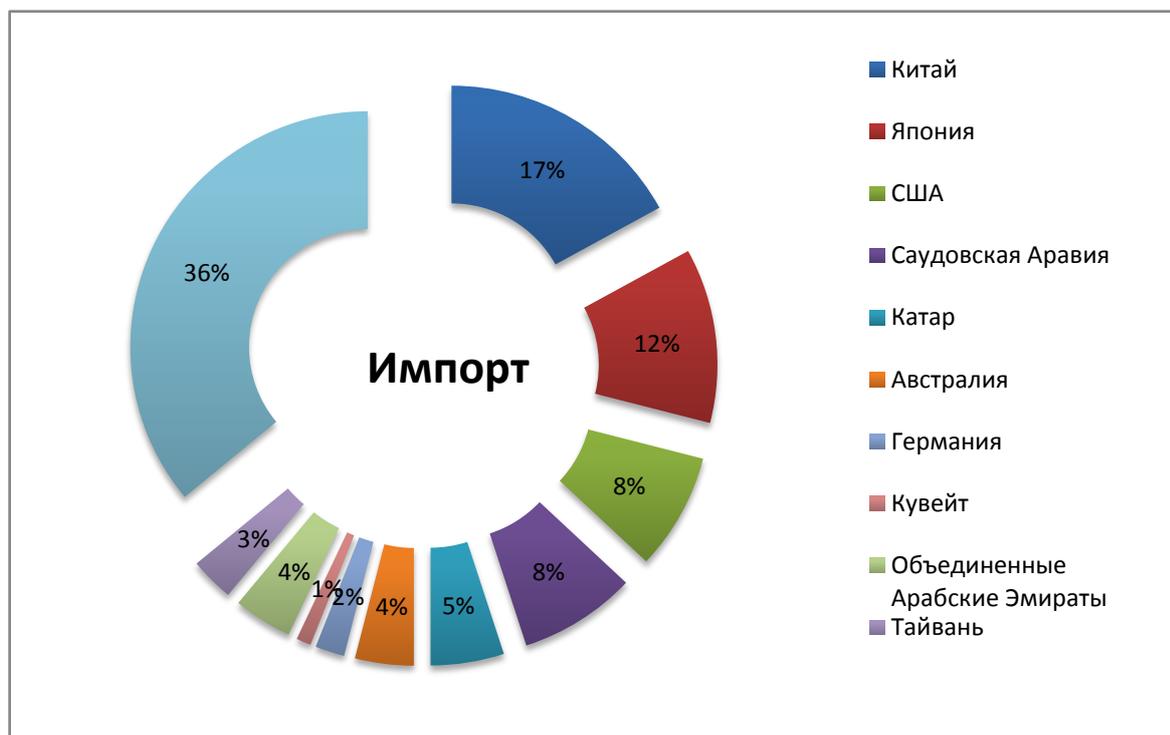
Число пользователей услуг сотовой связи по состоянию на конец 2012 года, составило 53,620 тысяч, что превосходит общее число населения, то есть 10,7 сотовых телефонов на каждого десятого корейца. В том числе, в 2013 году, в Корее зафиксирован профицит по торговле с основными торговыми-партнерами, такими как Китай, США, Индия, Филиппины, Бразилия, из которых она импортировала капитальные товары, сырьё и материалы.



Источник: Korea Information Society Development Institute

Рисунок 1.2.1. Уровень использования Интернета в развитых странах

В то время как размещение торгового дефицита было с Саудовской Аравией, Японией, Объединенными Арабскими Эмиратами, Германией и Австралией. Китай стал первой торговой страной-партнером Кореи, отодвинув в сторону США и Японию.

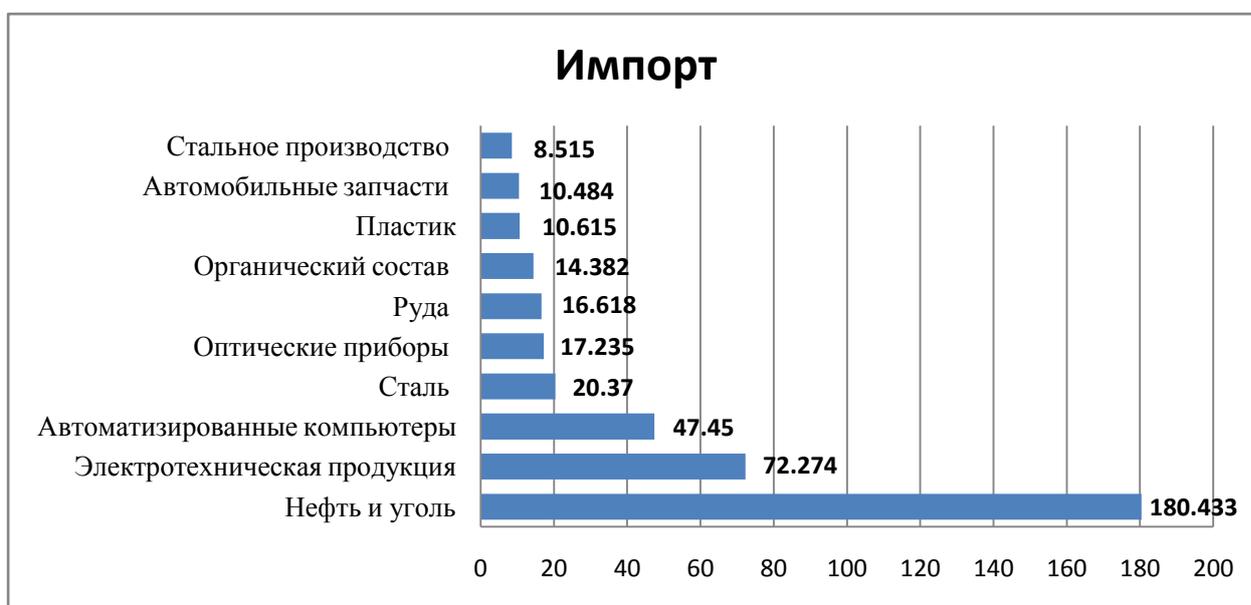


Источник: Korea Information Society Development Institute

Рисунок 1.2.3. Экспорт и импорт Кореи с десятью основными странами торговыми партнёрами

Доминирующей продукцией в списке экспортируемых товаров на 2013 года стала электротехническая продукция, далее следует автомобильные запчасти, автоматизированные компьютеры, нефть, уголь, оптические приборы, суда. Из-за высокой стоимости, нефть и уголь занимают лидирующее место в

списке импортируемой продукции, далее следует электротехническая продукция, машинные компьютеры и оптические приборы.



Источник: Korea Information Society Development Institute

Рисунок 1.2.4. Топ 10 экспортируемых и импортируемых товаров

Швеция. Швеция была названа страной с самой развитой сетевой структурой в 2010 году.²⁷ Показатели обеспеченности домохозяйств компьютерами и доступом в интернет здесь очень высоки — уровень проникновения интернета здесь составляет около 88 процентов. В Отчете МСЭ, опубликованном в феврале 2010 года, Швеция остается на первом месте, и, по всей видимости, она и далее сохранит за собой позиции лидера в развитии ИКТ. Например, шведский оператор TeliaSonera первым в мире начал в декабре 2009

²⁷ В отчете МСЭ "Измерение информационного общества"

года предоставлять коммерческие услуги связи четвертого поколения в Швеции и Норвегии. В отчете приводятся последние Индекс развития ИКТ и Корзина цен на услуги ИКТ — два основных инструмента мониторинга развития информационного общества в мире.

В докладе, опубликованном в марте 2010 года Всемирным экономическим форумом (ВЭФ), Швеция также поставлена на первое место в мире по уровню соединений. В докладе ВЭФ 133 страны ранжированы по своей способности использовать услуги ИКТ для обеспечения устойчивого экономического роста содействием инновациям и образованию своих граждан²⁸. "Такое с нами происходит часто", — сказал Торбьёрн Бенгтссон, руководитель отдела содействия распространению ИКТ в Стокгольмском агентстве по содействию инвестициям, узнав, что его страна возглавила и рейтинг представленного ВЭФ Доклада об информационных технологиях в странах мира.

"Мы являемся лидерами во многих отношениях, например по уровню использования технологий, а если взять инфраструктуру подвижной связи, то и здесь мы постоянно занимаем передовые позиции". Это не вызывает удивления у г-на Бенгтссона и его коллег по Стокгольмскому региональному агентству развития предпринимательства, поскольку Швеция с середины 1970-х годов является пионером в сфере развития ИКТ, обеспечивая своим гражданам значительные преимущества за счет доступа к суперсовременным услугам²⁹.

Еще до подготовки этих докладов, в 2009 году, американский исследовательский центр "Форум интеллектуальных сообществ" включил столицу Швеции Стокгольм в число "Семи лучших" интеллектуальных сообществ мира. Для включения городов в список "Семи лучших" проводится скрупулезный анализ их стратегий, программ и достижений по пяти категориям: внедрение широкополосной связи, способность готовить и поддерживать кадры высокой квалификации, расширение цифрового охвата, инновации, маркетинг и информационно-пропагандистская деятельность.

²⁸https://www.itu.int/201004_36-ru.pdf

²⁹ Там же

Претенденты должны показать высокие результаты во всех этих областях. По мнению Форума интеллектуальных сообществ, изучающего воздействие широкополосной связи и соответствующих ИКТ на местные сообщества, это делает такие города наиболее привлекательными примерами передового опыта в сфере экономического развития и развития сообществ в мире.

В том же году (в феврале 2009 года) Стокгольм был провозглашен Европейской комиссией первой "зеленой столицей Европы". Город получил это звание за "целостный подход, сочетающий в себе рост и устойчивое развитие и ставящий грандиозную цель — достижение к 2050 году независимости от ископаемых видов топлива".

Министерство по делам предпринимательства, энергетики и связи Швеции объявило в ноябре 2009 года, что к 2020 году 90 процентам всех домохозяйств и компаний в стране следует обеспечить доступ к широкополосной связи на минимальной скорости 100 Мбит/с, и что, согласно расчетам, 40 процентов получают такой доступ уже к 2015 году.

В размещенном на веб-сайте министерства заявлении о стратегии говорится, что для изменения традиционных методов работы, создания возможностей для разработки новых услуг и бизнес-моделей и формирования новых стилей поведения важно, чтобы шведские компании и домохозяйства по всей стране могли бы пользоваться всеми теми возможностями, которые открывает мощная широкополосная связь.

Далее в заявлении говорится, что "всем домохозяйствам и компаниям следует также предоставить все возможности для пользования электронными услугами общего пользования при широкополосном доступе. По мере того как все больше услуг в обществе становятся цифровыми, каждый должен получить возможность соединения. Повседневная жизнь должна быть благополучной. По сути своей это вопрос демократии и прав". Согласно шведской стратегии широкополосной связи, именно участники рынка должны вкладывать средства в инфраструктуру. "Задача же правительства — способствовать созданию

отлаженного рынка и обеспечивать участникам рынка хорошие возможности для ведения бизнеса посредством соответствующего регулирования"..

Ключевым фактором успехов, достигнутых Стокгольмом, стала модель ИКТ, внедренная в столице, где проживает каждый одиннадцатый швед. В начале 1990-х годов Швеция либерализовала рынок услуг электросвязи. Для поддержания активной конкуренции шведское правительство решило создать сеть, которая была бы открыта для всех в равной мере. Для оказания поддержки в деятельности как государственного, так и частного сектора, равно как и в целях создания лучших условий для отдельных граждан власти Стокгольма создали в 1994 году компанию под названием Stokab, перед которой была поставлена задача создать в городе волоконно-оптическую сеть в качестве однородной конкурентной среды для всех операторов.

Stokab всего раз перекопала улицы, проложила повсюду волоконный кабель и начала предоставлять пропускную способность конкурирующим операторам по расценкам ниже, чем им обошлось бы создание собственных сетей. "Город обращался к различным поставщикам в поисках выгодных предложений услуг электросвязи, но, поскольку Telia (в то время оператор, занимавший существенное положение в сети связи страны) владела всей инфраструктурой, компания могла назначать цены по своему усмотрению. Поэтому город решил, что если он сможет создать инфраструктуру для всех на равных условиях, это будет благоприятствовать конкуренции", — говорит директор по связи Stokab Андерс Бруберг.

Сегодня этой сетью протяженностью 1,2 млн. км пользуются в качестве первичных клиентов более 90 операторов и 450 предприятий. Инфраструктурой Stokab пользуются власти города и 100 тыс. студентов и школьников в Стокгольме и его окрестностях. Отличает Stokab то, что, находясь в собственности города Стокгольма, компания стремится работать непосредственно в интересах граждан и компаний. "Цель владельцев компании — не получать прибыль, а создавать благоприятные условия для деятельности компаний", — говорит г-н Бруберг. Прибыль постоянно направляется на

развитие сети. "В период с 1994 по 2008 год мы инвестировали в развитие сети 300 млн. евро", — добавляет г-н Бруберг. Мэр Стокгольма поставил цель — к 2012 году подключить 90 процентов домохозяйств к волоконно-оптическому кабелю. Stokab уже начала подключать к своей сети последние многоквартирные дома города.

Именно такого рода инновации и инвестиции в развитие инфраструктуры поставили Швецию на одно из первых мест в рейтингах развития ИКТ. Создав с помощью Stokab инфраструктуру, власти города Стокгольма объявили в 2007 году о программе инвестирования в течение четырех лет 72,2 млн. долл. США в развитие электронных услуг для граждан.

В настоящее время город предоставляет впечатляющий перечень онлайн-услуг. Например, горожане могут через сеть наблюдать за заседаниями городского совета и знакомиться с рассматриваемыми на них документами. Через сеть можно подать заявку на разрешение на парковку. Можно подать заявку на проведение в ратуше церемонии бракосочетания — и девять из десяти пар подают сегодня такие заявки через сеть. Что касается родителей, примерно такая же их доля подает в онлайн-режиме заявку на прием ребенка в детский сад.

Члены семьи могут также найти в сети информацию о предоставляемых городом услугах по уходу за престарелыми. Онлайн-система экономит деньги, позволяя городским служащим проводить операции любого уровня и автоматизируя рутинную административную работу, а также способствуя при этом углублению сотрудничества между ведомствами. Экономия средств дает возможность сделать каждый проект самокупаемым.

Успех модели Stokab, предоставляющей основную инфраструктуру связи, которой могут пользоваться все, был признан в разных странах мира, в том числе в Австралии, Сингапуре и Соединенных Штатах.

"Киста важна для нас, поскольку там расположена целая отрасль бизнеса, — говорит Фредерик Нюстрём, исполнительный директор компании PlusFourSix, занимающейся производством приложений для мобильных

телефонов. — В Кисте среди производителей мы можем найти единомышленников". Предприниматели обращаются к исследователям в поисках технологий, которые позволили бы начать новое дело или приступить к выпуску нового продукта, а студенты приобретают навыки и получают в компаниях работу, чтобы заняться разработкой новых продуктов.

Доминирование Скандинавии с ее компаниями Nokia и Ericsson в сфере ИКТ означает, что близость Кисты к аэропорту уже привлекла в нее многие международные корпорации, такие как IBM, Intel, NEC, Huawei, Philips и Oracle.

"На расстоянии меньше часа полета из стокгольмского аэропорта Арланда находится почти 80 процентов мирового рынка инфраструктуры связи 3G", — говорит Джим Боуз из японской компании Anritsu, выпускающей контрольно-измерительную аппаратуру для систем связи.

Наряду с общими закономерностями, каждая из этих стран имеет собственную специфику в развитии ИКТ. У всех этих государств была своя стратегия, в соответствии с которой они последовательно осуществляли технолого-экономический прорыв. Их опыт, показал, что для скорого и эффективного развития отрасли участие государства является определяющим.

Проведенный анализ развития ИКТ в зарубежных странах позволило нам определить некоторые источники, необходимые для развития этого сектора. Источниками выступают как прямые, так и косвенные факторы (табл. 1.2.).

Информационная индустрия превратилась в авангардный сектор экономики развитых стран и становится одним из приоритетных направлений развития многих развивающихся экономик. Этот процесс, в свою очередь, вносит коррективы в положение дел на глобальном рынке ИКТ. В данном контексте представляется весьма актуальным изучение тенденций и особенностей развития рынка ИКТ в мировой экономике.

Таблица 1.2.2.

Основные факторы, влияющие на развитие индустрии ИКТ

Прямые факторы	Косвенные факторы
Государственная поддержка развития	Стабильная макроэкономическая ситуация

сектора (в том числе поощрение НИР)	
Законодательные и нормативно – правовые акты, четко регулирующие развитие сектора	Правовая среда
Налоговое и финансовое стимулирование	Благоприятный инвестиционный климат
Поддержка инновационного бизнеса и интеграция «государство – бизнес – ВУЗ/НИИ	Благоприятный среда для внешнеэкономической деятельности
Наличие инновационных структур (технопарков, бизнес – инкубаторов, венчурных структур)	Развитость финансовых институтов
Развитая информационно-коммуникационная инфраструктура (ИКИ)	Развитая производственная инфраструктура
Рост квалифицированных специалистов по соответствующим специальностям и повышение у населения навыков работы с ИКТ	Научно – технический потенциал и качественное образование (отвечающее потребностям бизнеса)
Поощрение прямых инвестиций ТНК (в том числе и на создание центров НИР)	Свободная конкуренция и деловая активность
Позиционирование сектора и наличие сетей сбыта продукции ИКТ за рубежом	Рост дохода населения, стимулирующий спрос на хай – тек продукцию

Источник: Составлено автором

Модель Кисты вызывает большой интерес и у других городов, стремящихся развивать аналогичные технопарки: ежегодно город принимает свыше 150 групп гостей в рамках того, что г-жа Шейбе называет "визитами нетехнического характера". Одна из причин этого заключается в том, что эта модель является экономически устойчивой: субсидии составляют лишь около 20 процентов оборота средств в наукограде. "Мы стремимся создавать проекты и приложения, достаточно интересные, чтобы компании за них платили", — говорит г-жа Шейбе.

Наряду с созданием стимулов для экономического и социального развития своих жителей, Стокгольм изучает в настоящее время вопрос о работе в более широких рамках — использовании своего опыта в сфере ИКТ для помощи развивающимся странам. Для г-жи Шейбе одним из основных направлений будущей деятельности работающих в Кисте компаний является разработка приложений для мобильных телефонов, которые позволяли бы проводить для жителей развивающихся стран медицинские консультации и оказывать им финансовые услуги.

ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИКТ В СТРАНАХ СНГ

2.1 Анализ развития сферы информационно-коммуникационных услуг в странах СНГ

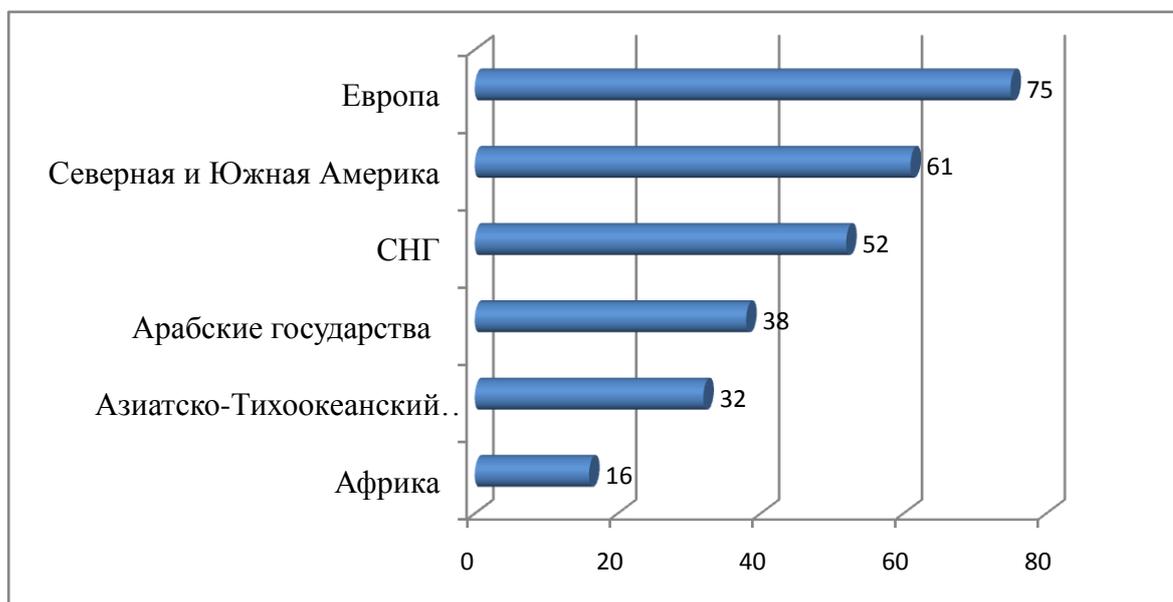
В течение прошедшего года в мире сохранялся рост темпов освоения ИКТ, и к концу 2014 года интернет будут использовать почти 3 млрд. человек, по сравнению с 2,7 млрд. на конец 2013 года. По мере достижения рынками уровней насыщения рост числа контрактов на подвижную сотовую связь замедляется, однако подвижная широкополосная связь остается сегментом рынка с самыми высокими темпами роста, которые в 2014 году по-прежнему выражались двузначными числами, и прогнозируемым общемировым уровнем проникновения в 32%, что в четыре раза превышает показатель проникновения, зафиксированный всего пять лет назад.

Происходит также резкое увеличение международной полосы пропускания, ежегодно на 45% в период с 2001 по 2013 год, и доля развивающихся стран в общей международной полосе пропускания увеличилась с примерно 9% в 2004 году до почти 30% в 2013 году. За прошедший год в целом почти все 166 стран, включенных в IDI, улучшили свои показатели. Несмотря на этот обнадеживающий прогресс, существуют важные по значению цифровые разрывы, которые необходимо устранить: 4,3 млрд. человек все еще не имеют подключения к интернету, и 90% из них – жители развивающихся стран, по сравнению с 27,5% жителями развитых стран, при этом темпы роста замедляются. Подвижная широкополосная связь растет быстро, но различия между развитыми и развивающимися странами остаются существенными: уровень проникновения в развитых странах составляет 84%, а в развивающихся – 21%. Вследствие этого политика в ближайшие годы должна быть направлена на рост освоения ИКТ в наименее развитых странах (НРС) мира, в которых проживают около 2,5 млрд. человек.

В этих странах, как правило, высока доля сельского населения, что углубляет цифровой разрыв между городскими и сельскими районами. Как показано в Отчете, показатели ИКТ выше в тех странах, в которых выше удельный вес населения, проживающего в городских районах, где существуют более благоприятные условия для развития инфраструктуры ИКТ, использования ИКТ и навыков работы с ИКТ.

Телекоммуникации, информационные технологии, цифровые медиа – сфера, которая во всем мире подвержена непрерывным, стремительным, кардинальным изменениям. Отрасль коммуникаций и новых технологий, проникая во все сферы повседневной деятельности человека, является одной из самых значимых по степени влияния на нашу частную и рабочую жизнь, социальную сферу, экономику, имидж и статус страны в мировом сообществе.

Международные исследования показывают, что существует тесная связь между развитием инфокоммуникационных технологий (ИКТ) и экономическим благополучием.



Источник: Измерение информационного общества Отчет 2014 год

Рисунок 2.1.1. Пользователи интернета в разбивке по регионам, 2013 год (на 100 человек населения).

Что касается регионального доступа, то самым высоким уровнем проникновения интернета в мире характеризуется Европа (75%), за ней следует Северная и Южная Америка (61%). Содружество Независимых Государств

Таблица 2.1.1

Цена на услуги подвижной широкополосной связи в разбивке по регионам и по типу тарифного плана, начало 2013 года

	Европа	Арабские Государства	СНГ	Северная и Южная Америка	Азиатско-Тихоокеанский регион	Африка
Услуги с предоплатой на базе мобильного телефона (500 Мб)	1,1	5,7	5,7	5,9	5,9	38,8
Услуги с последующей оплатой на базе мобильного телефона (500Мб)	1,1	2,2	5,6	5	3,5	36,2
Услуги с предоплатой на базе компьютера 1 (Гб)	1,9	7,4	7,6	11,1	12,6	58,3
Услуги с последующей оплатой на базе компьютера 1 (Гб)	1,2	2,5	7,4	8	10,6	54,6

Источник: Измерение информационного общества Отчет2014 год

Ожидается, что до конца 2013 года общее количество контрактов на фиксированную широкополосную связь в развивающихся странах превысит этот показатель в развитых странах. Но все еще существует глубокий разрыв в показателях проникновения фиксированной широкополосной связи — 6,1% в развивающихся странах (и менее 1% в Африке к югу от Сахары) по сравнению с 27,2% в развитых странах.

Конкуренция между различными технологиями подвижной широкополосной связи вынуждает операторов подвижной связи постоянно осуществлять диверсификацию и инновации в отношении пакетов услуг и ценообразования.

В отчете "Мир в 2013 году: факты и цифры, касающиеся ИКТ" проводится анализ четырех типовых тарифных планов для подвижной широкополосной связи, предлагаемых на рынке. А именно: тарифные планы с последующей оплатой и с предоплатой на базе мобильного телефона, в которых предусмотренный объем данных составляет 500 Мегабайт (МБ), и тарифные планы с последующей оплатой и с предоплатой на базе компьютера, в которых предусмотренный объем данных составляет 1 Гигабайт (ГБ). Подвижная

широкополосная связь менее доступна в ценовом отношении в развивающихся странах, чем в развитых странах. А подвижная широкополосная связь значительно дешевле услуг фиксированной широкополосной связи в развивающихся странах. Например, тарифные планы на услуги подвижной широкополосной связи на базе компьютера с последующей оплатой, в которых предусмотрен объем данных 1 ГБ, составляют 18,8% месячного валового национального дохода (ВНД) на душу населения, по сравнению с тарифными планами на услуги фиксированной широкополосной связи с последующей оплатой (также с объемом данных 1 ГБ), составляющими 30,1% месячного ВНД на душу населения.

Во всех регионах в четырех тарифных планах, рассматриваемых в отчете, самыми дешевыми являются услуги с последующей оплатой, предоставляемые по мобильному телефону, а самыми дорогими — услуги с предоплатой, предоставляемые по компьютеру.

Наиболее доступными в ценовом отношении являются услуги широкополосной связи в Европе, где они составляют в среднем менее 2% ВНД на душу населения. И наоборот, услуги подвижной широкополосной связи остаются по большей части недоступными в ценовом отношении в Африке, где, например, цена тарифного плана на базе компьютера с объемом данных 1 ГБ составляет в среднем более 50% ВНД на душу населения.

В арабских государствах и Азиатско-Тихоокеанском регионе услуги являются относительно доступными в ценовом отношении. Например, услуги с последующей оплатой на базе мобильного телефона составляют 2,2% месячного ВНД на душу населения в арабских государствах и 3,5% месячного ВНД на душу населения в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Цены в Северной и Южной Америке и в Содружестве Независимых Государств остаются довольно высокими (5% и более месячного ВНД на душу населения) на все услуги подвижной широкополосной связи.

Россия намерена войти в двадцатку лидеров глобального информационного общества и в десятку лидирующих стран по доступности

информационной и телекоммуникационной среды для всех слоев и структур общества к 2015 году. Для этого предстоит решить, по меньшей мере, следующие задачи.

Первое – это создание технологической базы нового общества. То есть создание национальных информационных ресурсов (баз и банков данных, архивов, систем депозитариев государственных ИР, библиотек музеев) и обеспечение широкого свободного доступа к ним на всей территории всех слоев населения и структур власти, бизнеса, науки, культуры и здравоохранения.

Роль государства в данном контексте состоит в обеспечении политической макроэкономической стабильности, финансировании социально значимых информационных систем - здравоохранения, образования, трудоустройства, соцобеспечения, поддержке научных исследований национальных научных школ в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, продвижении отечественных программных продуктов и технических средств на мировой рынок.

Вторая задача – обеспечение национальной безопасности, защиты общества и граждан от угроз, связанных с возможностью применения новых ИТ в качестве оружия и распространением компьютерных преступлений. Для этого нужна единая система обеспечения информационной безопасности, которой можно эффективно управлять.

Поддержание необходимого уровня информационной безопасности требует постоянного отслеживания политических, социальных, экономических, научно-технических и других изменений внутри страны и за рубежом. В этом смысле региональное информационное сотрудничество должно сделать акцент на активизацию информационной безопасности трансграничного информационного обмена, защиту информационных ресурсов и интеллектуальной собственности, авторских права на материалы, распространяемые по мировым открытым сетям.

Третья задача – социально-экономические и социально-культурные предпосылки перехода России к информационному обществу. К сожалению в обществе сохраняется еще недооценка роли информации в экономике, недостаточна компьютерная грамотность населения, отсутствуют единые стандарты информационных систем и баз данных общегосударственного уровня. Крайне неравномерное развитие процессов информатизации по регионам страны: две трети всех используемых в стране баз данных приходится на четыре округа (Северо-Западный, Центральный, Уральский и Сибирский).

В связи с изложенным рассмотрим некоторые основные тенденции, характеризующие становление и развитие информационного общества в современной России.

В России в наши дни высокими темпами развиваются высокоскоростные технологии связи и доступа к интернету; растет предложение и потребление современных информационных и цифровых услуг; увеличивается спрос на качественный разнообразный информационный, образовательный и развлекательный контент.

Развитие отрасли информационных технологий является одним из главных приоритетов ведомства. Так, в ведомстве появилось специальное ИТ-направление, которое курирует отдельный заместитель министра. В настоящее время, по словам министра, сектор ИКТ в ВВП занимает примерно 3,9%. По сравнению с другими странами эта доля невелика. Поэтому Россия в этом отношении обладает серьезным потенциалом роста³⁰.

Рынок ИКТ подразделяется отдельно на отрасль телекоммуникаций и отрасль ИТ. В свою очередь ИТ рынок включает: производство ПО, аппаратных средств и ИТ-услуги.

Несмотря на впечатляющие темпы роста в последние 10 лет, абсолютные объемы рынка ИТ в России остаются скромными. Доля расходов на ИТ к ВВП в

³⁰«Анализ состояния и перспектив развития российского рынка телекоммуникационных услуг в сегментах B2C, B2B и B2G» - <http://www.mobilecomm.ru/analiz-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-rossiyskogo-rinka-telekommunikatsionnich-uslug-v-segmentach-b2c-b2b-b2g>

России составляет лишь 1,2 %, в то время как в развитых странах данный показатель находится на уровне 3-4%.

Согласно прогнозу социально-экономического развития РФ на 2013 год и плановый период 2014-2015 годов, объём российского рынка ИТ в 2012 году должен составить 732 млрд. руб., увеличившись по сравнению с 2011 годом на 6,7% с 648,6 млрд. руб. Также в документе отмечается, что при развитии экономики по оптимистическому варианту в 2015 году объём ИТ вырастет более чем в 1,3 раза по сравнению с 2011 годом - до 1,067 триллион рублей.

В 2011 году большую долю рынка ИТ занял рынок аппаратных средств — 51,3%. На рынок программных средств пришлось 20,3%, на рынок услуг — 28,4%.

К 2015 году в структуре ИТ-рынка, по прогнозу МЭР, будут происходить изменения в сторону снижения доли аппаратных средств к 2015 году до 45,8% при росте доли рынка программных средств до 24% и рынка услуг до 30,2%.

Согласно прогнозам МЭР, наибольший темп роста в 2012-2015 годах наблюдается в секторе программных средств, который в 2012 году вырастет на 10,5%, в 2013 году- на 11,2%, в 2014 году- на 12,4 %, в 2015 году- на 12,5%. (таблица 2.1.2).

Таблица 2.1.2
Темпы роста секторов ИКТ-рынка на 2012-2015 гг.

	Темпы роста в 2012 г.(%)	Темпы роста в 2013г.(%)	Темпы роста в 2014г.(%)	Темпы роста в 2015*г.(%)
Рынок программных средств	10,5	11,2	12,4	12,5
Рынок аппаратных средств	4,7	4,3	4,1	4,1
Рынок ИТ-услуг	7,1	8,2	9,4	9,9

Источник: <http://www.scienceforum.ru/2013/255/4779>

Росту объема ИКТ-рынка будет способствовать стимулирование внутреннего спроса на информационно-коммуникационные технологии (ИКТ); развитие «электронного правительства» и оказание государственных услуг в электронном виде; распространение в обществе базовых навыков использования информационных технологий; совершенствование налогового и

таможенного регулирования; развитие отечественного производства ИТ-оборудования; создание суперкомпьютеров.

Доля населения, пользующегося преимуществами получения государственных услуг в электронном виде, в общей численности населения должна достигнуть 40% против 20 % в 2011 году.

Государственная поддержка сектора будет осуществляться в рамках подпрограммы «Информационное государство», государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)» и составит в 2013 году 17,5 миллиарда рублей, в 2014 году - 17 миллиарда рублей, в 2015 году-17,9 миллиарда рублей. Она будет направлена на развитие электронного правительства, повышение качества государственного управления за счет создания и внедрения современных информационных технологий, развитие сервисов на основе информационных технологий в образовании, науке и культуре, поддержке региональных проектов в сфере информационных технологий³¹.

В настоящее время на рынке ИТ наблюдается смена технологических эпох. Уходящую эпоху определяли такие продукты, как серверы, принтеры, сетевые адаптеры, корпоративные базы данных, и все они будут актуальны ещё не один год. Но на первый план выходят принципиально новые решения, которые изменяют модель потребления ИТ, - мобильность, «облачные» вычисления, инструменты по обработке огромных массивов структурированных и неструктурированных данных (BigData), модели развития бизнеса в социальных сетях (SocialBusiness), программные продукты для совместной работы (CollaborationSoftware) и другие. Все эти новые продукты уже в ближайшие годы начнут доминировать на рынке ИТ, не исключая российский.

Рост наблюдается и в сегменте телекоммуникаций. По мнению аналитиков Gartner, мировые расходы на телекоммуникационные услуги в 2012

³¹«Анализ состояния и перспектив развития российского рынка телекоммуникационных услуг в сегментах B2C, B2B и B2G» - <http://www.mobilecomm.ru/analiz-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-rossiyskogo-rinka-telekommunikatsionnich-uslug-v-segmentach-b2c-b2b-b2g>

году вырастут на 1% по сравнению с прошлым годом и составят 1,72 трлн долл. Результаты исследования J'son&Partner Consulting показали, что российский рынок телекоммуникационных услуг растет большими темпами, чем мировой. В 2012 году рост может составить 5%. Примерно такой же рост будет наблюдаться и в 2013 году.

Проекты в области развития ИКТ являются общественно и национально значимыми для каждого государства. Их реализация помимо прямого экономического эффекта от внедрения новых технологий, способна повлиять на место, занимаемое страной в рейтингах по уровню развития ИКТ. Активная поддержка государством и Министерством связи и массовых коммуникаций призвана создавать благоприятные условия для совместной работы правительственных органов, операторов-поставщиков новых телекоммуникационных услуг и частных инвесторов и стимулировать развитие телекоммуникационной инфраструктуры, что, в конечном счете, способно обеспечить ежегодный рост ВВП России и предоставить пользователям услуги международного уровня.

Период 2012-2020 гг. может стать ключевым в формировании положительного имиджа России как потенциального лидера в области развития ИКТ в мире, благодаря:

- планомерному масштабному запуску технологий связи 4 поколения (LTE) и развитию современных мультимедийных услуг на их основе,
- обеспечению технического доступа к современным массовым цифровым услугам и стимулированию их использования населением, бизнесом и государственными служащими,
- поддержке со стороны государственных и частных инвесторов инновационных уникальных и востребованных проектов для России в телекоммуникационной и цифровой среде,
- активному партнерству с западными игроками-лидерами по внедрению успешных бизнес-моделей, маркетинговых практик и способов монетизации новых видов услуг в цифровой среде,

- формированию и усилению школы современного технического и ИКТ образования, повышению технологической грамотности населения.

Основными задачами отрасли ИКТ на государственном уровне в России также являются: повышение эффективности координации государственных расходов на информационные технологии; обновление законодательства и нормативно-справочной информации в соответствии с международными стандартами; внедрение «электронного правительства», электронных государственных и муниципальных услуг для решения внутренних задач, направленных на повышение эффективности работы госорганов и удобство их использования населением и бизнесом на мировом уровне; обеспечение доступа к современным услугам связи малых и удаленных населенных пунктов и преодоление проблемы «цифрового неравенства».

Одним из факторов, негативно влияющих на уровень распространения информационных технологий и развитие информационного общества в России, является недостаточно высокий уровень развития многих субъектов Российской Федерации в этом отношении. Так, сохраняется высокий уровень различия в использовании информационных технологий населением в различных регионах. Например, в рейтинговой оценке российских регионов по их готовности к информационному обществу индекс лидера более чем в 20 раз превышает показатель региона-аутсайдера. Остаются проблемы организации широкополосного доступа для конечных пользователей. Как правило, скорость доступа в регионах ниже, а тарифы, напротив, выше, чем в крупнейших городах – Москве и Санкт-Петербурге. Ниже в регионах и доля предприятий, использующих широкополосный доступ. Для ускоренного развития в России информационного общества необходимо обеспечить снижение стоимости предоставляемых населению услуг на основе информационных технологий с одновременным повышением их качества и уровня доступности на основе развития конкуренции между операторами связи и поставщиками оборудования.

Казахстан. Основными инструментами формирования информационного общества в Республике Казахстан на современном этапе являются

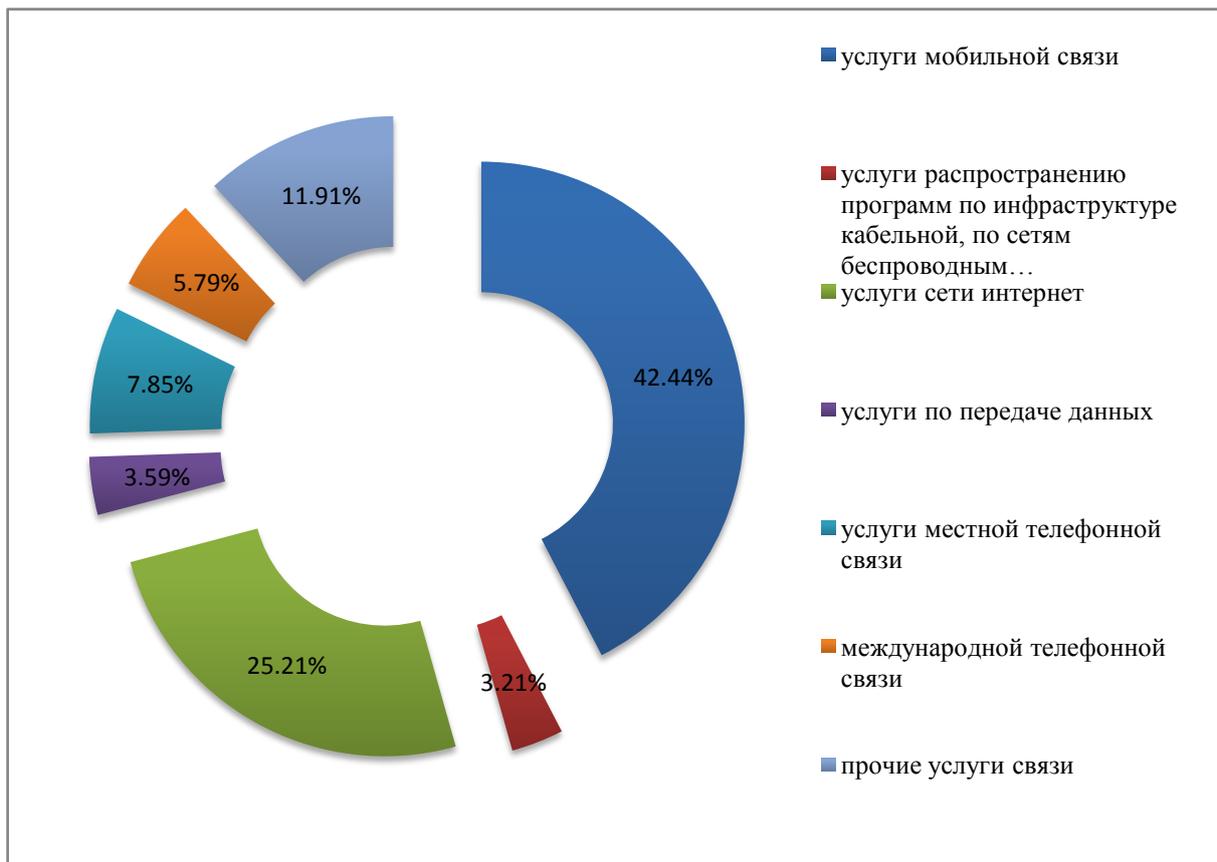
два концептуальных документа: «Программа по развитию информационных и коммуникационных технологий в Республике Казахстан на 2010 - 2014 годы», утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 сентября 2010 года № 983 и «Государственная программа «Информационный Казахстан – 2020»», одобренная на заседании Правительства Республики Казахстан 27 ноября 2012 года.

Важные предпосылки для формирования информационного пространства в Казахстане также были созданы в рамках реализации Концепции формирования и развития единого информационного пространства казахстанского сегмента сети Интернет (Казнета) на 2008 - 2012 годы, утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан № 358 от 17 апреля 2008 года.

В «Государственной программе «Информационный Казахстан – 2020» отмечается, что стремительное развитие ИКТ становится важным фактором модернизации общества, оказывая влияние не только на экономические показатели, но и на образ жизни людей.

За последние годы экспертами отмечаются значительные достижения Казахстана в построении информационного общества.

Для создания конкурентной среды, приводящей к быстрому насыщению рынка качественными и доступными услугами с 2004г. осуществляется либерализация (снятие и ослабление ограничений) рынка телекоммуникаций. В результате либерализации сегодня на телекоммуникационном рынке предоставляют услуги междугородной и/или международной телефонной связи – 11 операторов, сотовой связи – 4 оператора и более 400 операторов местной телефонной связи и доступа к сети Интернет. По данным Комитета по статистике, общий объем услуг связи по итогам I квартала 2014г. составил 53,8 млрд. тенге, что на 7,17% больше, чем в предыдущем году (совокупный объем выручки казахстанского телекоммуникационного рынка в 2013г. составил 644 млрд. тенге).



Источник: Комитет РК по статистике

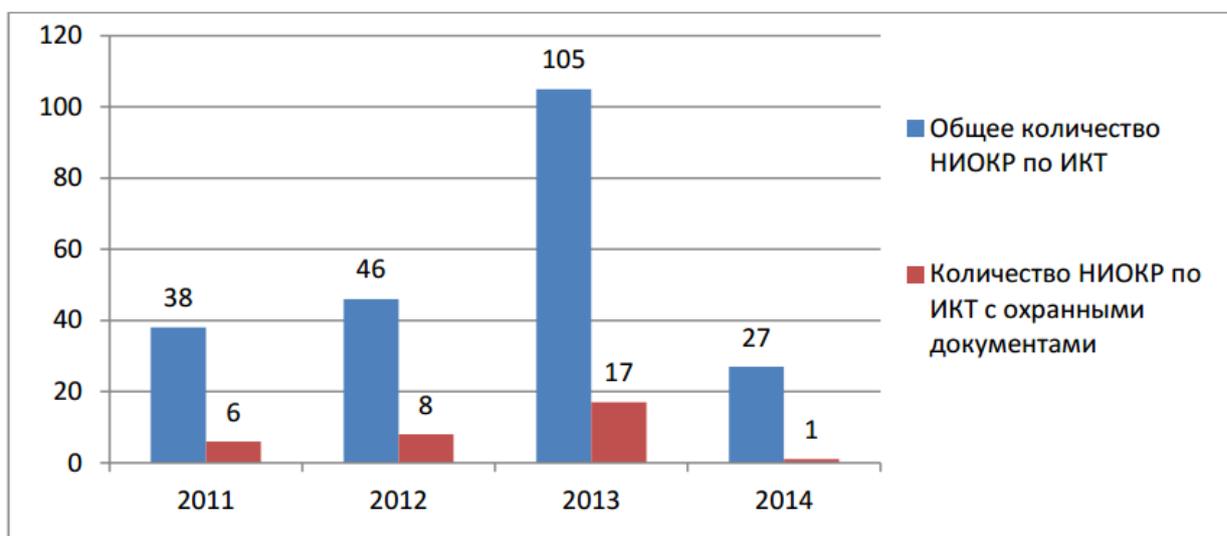
Рисунок 2.1.2. Общий объем услуг связи за 2014 год

За период с 2008 года «электронное правительство» Казахстана поднялось в рейтинге ООН на 43 позиции. В рейтинге ООН E-Government Survey-2012, опубликованном в начале марта 2012 года, Казахстан занял 38-е место. Индекс онлайн услуг вырос на 10 позиций. По индексу «е-участия» Казахстан вместе с Сингапуром разделил 2 место. В рейтинге МСЭ за 2011 год с 2008 года Республика Казахстан поднялась на 4 позиции.

Правительством Республики Казахстан системно реализуются меры, направленные на применение ИКТ в совершенствовании разрешительной системы и контрольно-надзорной деятельности государственных органов, выдаче разрешительных документов, упрощению разрешительных процедур. С использованием IT-технологий функционируют механизмы диалога и обратной связи государства с населением и бизнесом. Всеми государственными органами созданы интернет-ресурсы, содержащие информацию для граждан и бизнеса.

По динамике НИОКР по ИКТ можно сделать вывод, что количество исследований за период 2012 – 2014 гг. неуклонно росло, а число исследований

за период 2014 года возросло более чем в 2 раза по сравнению с предыдущими годами. За период 2012 – 2014 гг. количество НИОКР по ИКТ – 198, количество вошедших в БИП шесть раз меньше, всего – 32.



Источник: Комитет РК по статистике

Рисунок 2.1.3. Динамика НИОКР по ИКТ за 2011-2014 гг.

На официальном интернет-ресурсе Президента Республики Казахстан создан специальный раздел «Президентская защита бизнеса». Также, на портале «электронного правительства» регулярно проводятся интернет-конференции с участием членов Правительства и представителей органов власти. Во время таких конференций граждане получают ответы на свои вопросы в интерактивном режиме. Количество проведенных онлайн-заседаний Правительства Республики Казахстан в 2012 году составило 41 заседание, количество онлайн-конференций составило 43.

Большим подспорьем в развитии информационного пространства является космодром «Байконур». Благодаря спутниковому ТВ системы «Жарык» («Свет») стало возможным передавать телепрограммы из северной и южной столиц во все регионы Казахстана, а также охватывать периферийным вещанием часть России, Узбекистана, Китая, Монголии.

В июле 2011 года был запущен второй казахстанский спутник «Казсат-2», который обеспечит республику спутниковой связью, а также цифровым телевидением и радиовещанием. Данный спутник предназначен для

отечественного вещания и телекоммуникационной связи. А с запуском «Казсат-3» в 2013 году Республика сможет не зависеть от иностранных операторов связи. Казахстан выделяет на создание третьего спутника в 2011-2013 годах 24 млрд. тенге.

В июле 2012 года начался запуск сети цифрового эфирного телевидения в городах Астане, Алматы, Караганде, Дзезказгане, Жанаозене. В перспективе к 2015 году она будет включать 827 радиотелевизионных станций.

В случае эффективной реализации государственной программы «Информационный Казахстан – 2020» Республики Казахстан сможет закрепить за собой статус лидера в развитии информационного общества среди государств региона Средней Азии к 2018 – 2020 годам.

В соответствии с поручением Президента Республики Казахстан в целях дальнейшего наращивания достигнутых положительных результатов в области информатизации общества Правительству Республики Казахстан в настоящее время разрабатывает проект государственной программы «Информационный Казахстан – 2030».

Узбекистан в новом Индексе развития ИКТ занял 115-е место с показателем 3,40 (среднее значение IDI для всех 166 стран рейтинга — 4,77). В 2012 году Узбекистан занимал 116-е место (IDI — 3,27, среднее значение — 4,60).

По показателям «уровень доступа к ИКТ» Узбекистан оказался на 136-м месте (IDI — 2,95, в 2012 году — 136 и 2,78), «использование ИКТ» — на 101-м месте (IDI — 2,09, в 2012 году — 98 и 1,94) и «навыки работы с ИКТ» — на 91-м месте (IDI — 6,94, в 2012 году — тоже 91 и 6,94).

Таблица 2.1.3

Индекс развития ИКТ в СНГ

	региональный рейтинг 2013	глобальный рейтинг 2013	индекс развития ИКТ 2013	глобальный рейтинг 2012	индекс развития ИКТ 2012	Изменения в глобальном рейтинге

						за 2012-2013
Беларусь	1	38	6,89	43	6,45	5
Россия	2	42	6,70	41	6,48	-1
Казахстан	3	53	6,08	53	5,80	0
Молдова	4	61	5,72	60	5,44	-1
Азербайджан	5	64	5,65	65	5,22	1
Украина	6	73	5,15	71	4,97	-2
Армения	7	74	5,08	73	4,89	-1
Грузия*	8	78	4,86	83	4,48	5
Кыргызстан	9	108	3,78	107	3,69	-1
Узбекистан	10	115	3,40	116	3,27	1
Средний			5,33		5,07	

Источник: Измерение информационного общества Отчет 2014 год

В регионе СНГ наивысшее значение IDI имеет Беларусь — 6,89, у России оно равно 6,70. Во всех странах СНГ индекс ниже среднего значения для развитых стран — 7,20. Самое заметное улучшение рейтинга зафиксировано у Беларуси — с 43-го места в 2012 году до 38-го в 2013-м и Грузии (не входит в СНГ, но включена в рейтинг стран Содружества) — с 83-го до 72-го. Узбекистан и Азербайджан улучшили рейтинг на одну позицию, у всех остальных стран СНГ рейтинг ухудшился на одну ступень (кроме Казахстана, у которого рейтинг не изменился, и Украины, которая потеряла два места).

Как отмечается в отчете МСЭ, на конец 2013 года в регионе СНГ наблюдалось самое высокое проникновение мобильной связи по сравнению с другими регионами мира — 137%. Во всех странах СНГ, за исключением Узбекистана, количество абонентов мобильной связи превышает численность населения (проникновение выше 100% не означает, что мобильной связью обеспечено 100% населения).

Наибольшее количество домашних хозяйств, имеющих на конец прошлого года доступ в интернет и компьютер, отмечено в России — 67% и 70% соответственно. В Азербайджане, Беларуси и Казахстане этот показатель

превышает 50%, в то время как в Узбекистане и Кыргызстане он составляет менее 10%.

Россия также лидирует по общей пропускной способности международного интернет-канала, однако по пропускной способности на одного пользователя Россия отстает от многих стран СНГ. Самая высокая пропускная способность на пользователя, согласно данным отчета, — в Молдове (115845 бит/с), за которой следуют Беларусь (94797 бит/с) и Грузия (82094 бит/с). Низкая пропускная способность отмечается в Кыргызстане и Узбекистане, как пишут авторы отчета, «это ограничивает доступ в интернет и, соответственно, дальнейшее развитие сектора ИКТ в этих странах».

В конце 2013 года половина стран СНГ достигла проникновения беспроводного широкополосного доступа на уровне более 45%. Самый высокий уровень — в РФ (60%) и Казахстане (56,5%). Наиболее стремительный рост за прошедший год наблюдался в Грузии (с 9% до 17%). Самый низкий показатель проникновения беспроводного ШПД — у Украины (7%).

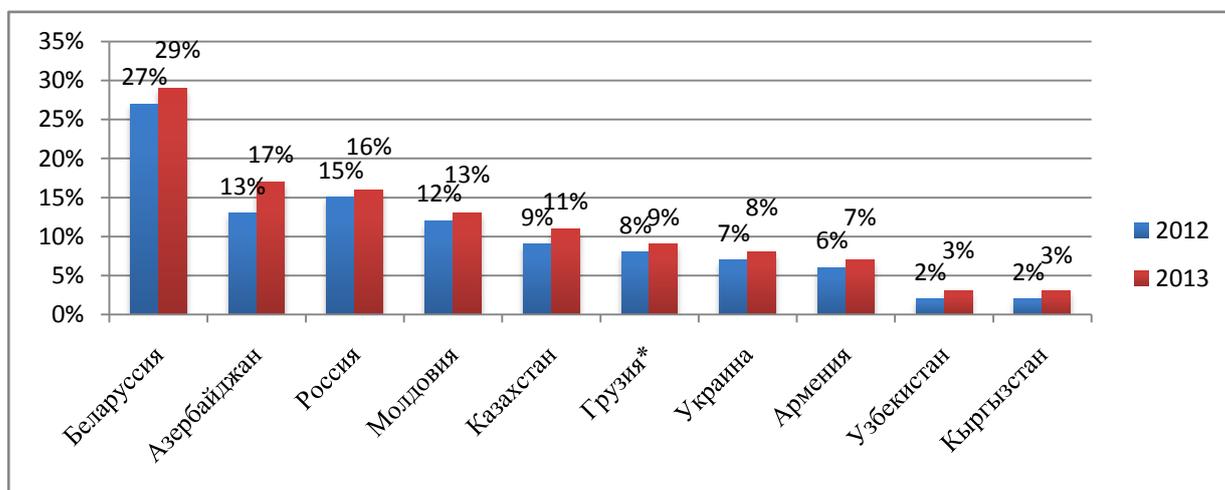


Рисунок 2.1.4. Фиксированная (проводная) интернет в СНГ связь на 100 жителей 2012- 2013гг.

Источник: Измерение информационного общества Отчет2014 год

По охвату фиксированным ШПД в регионе лидирует Беларусь — 30%. Относительно широкий охват в Азербайджане и России — 17%. В Узбекистане данный показатель на конец прошлого года составлял 1,1%.

Разброс цен на самый доступный план фиксированного ШПД в СНГ составляет от 0,5% до 11,9% от номинального ВВП на душу населения, средняя цена по региону составляет 3,8%. Самые низкие тарифы в Содружестве наблюдаются в России — здесь можно подключиться к плану 5 Мбит/с за 6,3 доллара в месяц.

В большинстве стран СНГ тарифы на фиксированный ШПД не превышают 5% (т. н. порог доступности) от ВВП на д/н, за исключением Узбекистана — 5,14% (из расчета ВВП на д/н — 1900 долларов), Молдовы — 6,2% и Кыргызстана — 11,9%. В отчете подчеркивается, что цены в Узбекистане относительно невысокие — 8,14 доллара (при скорости 0,26 Мбит/с), и что к концу 2015 года ожидается снижение цен ниже порога доступности.

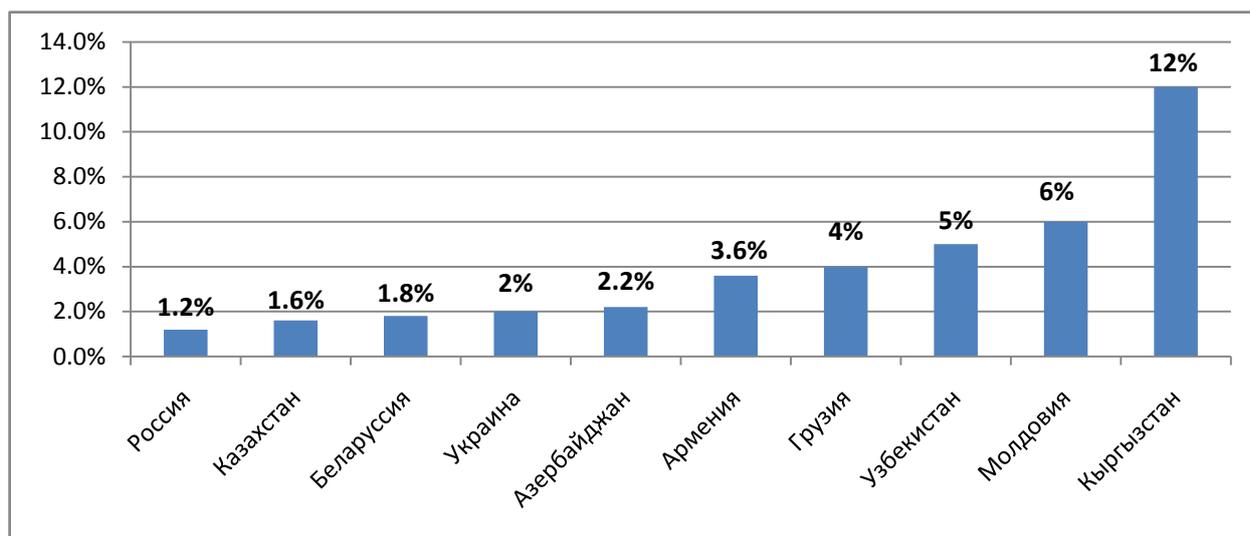


Рисунок 2.1.5. Фиксированные цены на широкополосную связь в странах СНГ процентах от ВВП на душу населения.

Источник: Измерение информационного общества Отчет 2014 год

В документе выделен ряд факторов, сдерживающих, по мнению МСЭ, развитие фиксированного ШПД в Узбекистане. Одним из главных узких мест, на которые стоит обратить внимание, является ограниченный международный интернет-канал — на конец прошлого года его пропускная способность составляла всего 20 тысяч Мбит/с при 300 тысячах абонентов фиксированного ШПД, говорится в отчете.

«Ограниченность международного интернет-канала подтверждается тем фактом, что начальный тарифный план в Узбекистане предлагает 1,2 ГБ трафика в месяц, в то время как в большинстве стран СНГ планы фиксированного ШПД предлагают неограниченный трафик. Дальнейшее проникновение ШПД потребует расширения международного канала», — подчеркивается в документе.

По мнению авторов отчета, для ускорения процесса распространения фиксированного ШПД в стране необходимы политические и регулятивные меры.

Мобильный ШПД в Узбекистане обойдется в 3,79% ВВП на д/н или 6 долларов за 500 МБ трафика и 5,68% ВВП на д/н или 8,99 доллара за 1 ГБ.

Телефонная связь в Узбекистане остается одной из самых доступных в мире. Стоимость фиксированной телефонной линии на конец 2013 года составляла 0,62% ВВП на д/н или 0,97 доллара США, средний тариф на мобильную связь — 1,82% ВВП на д/н или 2,89 доллара.

2.2. Основные направления и перспективы развития сферы ИКТ в Узбекистане

Тенденции развития мировой экономики, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), позволяют сделать вывод, что в обществе и экономике формируется информационное общество, основу которого составляют производство и потребление различных информационных ресурсов.

Опыт развитых стран показывает, что развитие новых информационных и телекоммуникационных технологий непосредственно влияет не только на рост конкурентоспособности национальных экономик, но и играет решающую роль в формировании эффективного сектора исследований и образования.

Как отметил Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов, «Нам необходимо в кратчайшее время не только устранить имеющее место

отставание по многим видам оказания информационных услуг, но и выйти в разряд передовых стран с высоким уровнем внедрения информационно-коммуникационных технологий»³².

На сегодняшний день во всех ведущих странах, использующих информационные технологии в национальных интересах, разрабатываются и действуют государственные программы по вхождению в глобальное информационное общество. Эти программы содержат ответы на три основополагающих вопроса³³:

- цель создания в стране информационного общества;
- определение средств и путей достижения этой цели, направленных на расширение сферы применения информационных технологий, упрощение доступа к информации, создание политических, экономических, культурных и правовых условий, способствующих усилению равномерности национального информационного пространства
- распределение экономических, финансовых и организационных функций и ответственности между участниками — государством, обществом, бизнесом.

Рынок ИКТ Узбекистана формировался в начале 90-х гг. как отдельный сегмент в экономике. Переход от индустриальной эпохи к информационному обществу, а также изменения в подходах к оценке роли информации в политической и экономической жизни страны послужили предпосылкой для выхода информационных и коммуникационных технологий на качественно новый уровень, позволяющий без значительных капитальных затрат решать сложные экономические и прочие задачи не только на государственном масштабе, но и на уровне предприятий, организаций, фирм.

Рынок ИКТ Узбекистана видоизменился в значительной степени в течение последних 10 лет, однако он все еще не имеет четко устоявшейся инфраструктуры. Все больше появляются компании, которые начинают

³² И. А. Каримов. Наша главная цель — решительно следовать по пути широкомасштабных реформ и модернизации страны. //Народное слово. 19.01.2013.

³³ А. Глинчикова. Россия и информационное общество. — М.: АСТ, 2002. с. 32.

предоставлять услуги или товары узкого профиля. Например, уже можно наблюдать увеличение количества компаний занимающихся сетевой интеграцией и построением различных сетей от простой локально вычислительной сети до виртуальных частных сетей.

Поставщики компьютерной техники начинают концентрировать свои усилия на поставке и продаже компьютерной и оргтехники. На сегодняшний день, только мелкие розничные продавцы компьютерной техники имеют тенденцию устанавливать программное обеспечение на продаваемый компьютер, так как на рынке появляется все больше компаний, которые целенаправленно занимаются установкой и настройкой программного обеспечения компьютеров и оказывают другие сопровождающие услуги.

В целом, с нашей точки зрения сектор ИКТ можно определить как отрасль, обслуживающую процесс оборота (циркуляции) информации, т.е. ее создания, обработки, приема, передачи и потребления. Если использовать данное определение сектора ИКТ, то он делится на следующие укрупненные части:

- ✓ информационная инфраструктура (услуги);
- ✓ аппаратные средства (технологическая основа для создания средств обработки, передачи, потребления информации или «средства для создания средств»);
- ✓ средства связи и сетевое оборудование (средства для передачи-приема информации) также данный раздел можно охарактеризовать как телекоммуникации;
- ✓ программные продукты - средства по созданию, обработке (поиск, анализ, структурирование), потреблению информации, включая средства по обслуживанию аппаратных средств (системное ПО, прикладное ПО);
- ✓ сопровождающие товары и услуги.

К информационной инфраструктуре в секторе ИКТ в основном относятся услуги связи, системная интеграция, техническое обслуживание, ремонт и т. Услуги с точки зрения процесса циркуляции информации в основном

является процессом потребления информации, а также обслуживания средств создания, приема-передачи, обработки информации.

Сюда включается:

- ✓ ремонт, сервис, и другие услуги по обслуживанию аппаратных
- ✓ средств, сетевого оборудования и средств связи, программного обеспечения:
- ✓ услуги Интернет;
- ✓ услуги по установке сетей;
- ✓ обучение работе на компьютере, в том числе комплексные услуги по IT-образованию;
- ✓ услуги по обеспечению безопасности;
- ✓ услуги коллективного доступа в Интернет и компьютерные игры (Интернет - кафе);
- ✓ услуги по тестированию ПО, в том числе игр;
- ✓ услуги связи;
- ✓ услуги по созданию программного обеспечения на заказ (оффшорное программирование);
- ✓ IT-консалтинг.

Создание и реализация преимуществ использования ИКТ невозможны без наличия соответствующих информационных ресурсов и обеспечения доступа к технологиям. Доступ к информационным ресурсам оценивается на основе анализа данных о развитии информационной инфраструктуры, включающих такие показатели как количество: основных телефонных линий, абонентов сотовой связи, компьютеров на 1000 жителей, регулярных пользователей Интернет.

Как особо отметил Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов в своем выступлении на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2010 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2011 год: «Исключительно важное значение мы придаем дальнейшему развитию современных компьютерных и

телекоммуникационных систем и технологий. На 2011 год ставится задача обеспечить развитие и модернизацию телекоммуникационной сети на основе внедрения современных широкополосных и оптических технологий. За счет реализации предусмотренных мер необходимо обеспечить увеличение пропускной способности международного выхода в Интернет в 4 раза, расширить количество Интернет-пользователей через фиксированную стационарную связь с 3,0 до 3,5 миллиона пользователей, вдвое увеличить с доведением до 100 тысяч числа пользователей широкополосных сетей телекоммуникаций. Сегодня уже немыслимо представить жизнь без компьютерной техники, информационных технологий, интернета, сотовой телефонной связи»³⁴.

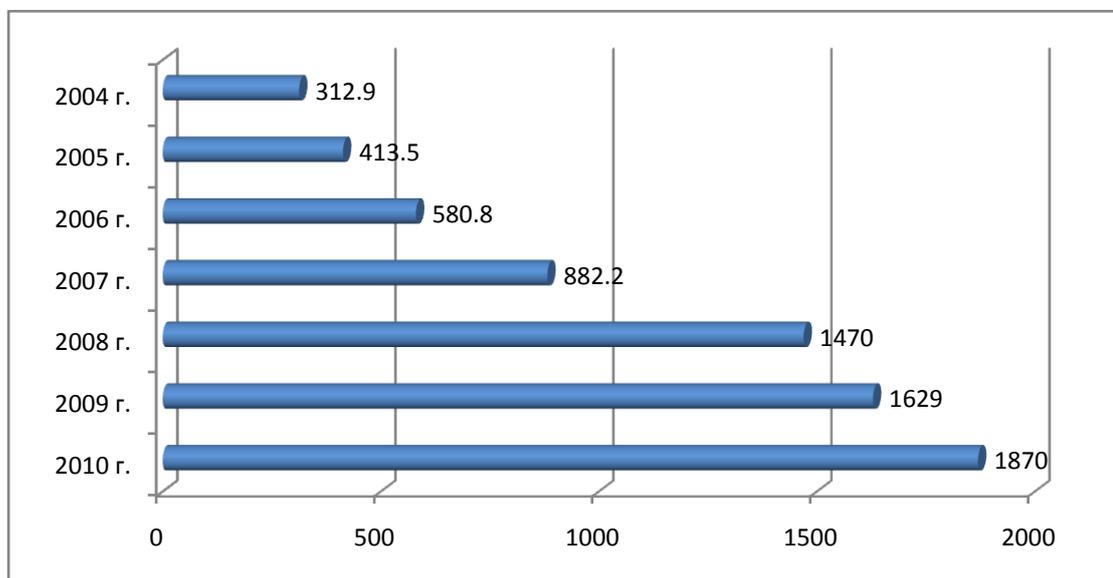
В этом направлении была начата реализация 12 инвестиционных проектов. На базе современных технологий расширена магистральная линия связи Ташкент-Бухара, которая позволила увеличить пропускную способность каналов в 60 раз и тем самым предоставить возможности для предоставления широкополосных услуг, таких, как видео телефония, интернет и др. Эти результаты были достигнуты при реализации поставленных задач Постановлением Президента Республики Узбекистан от 20 января 2009 года ПП-1041 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию производственной и социальной инфраструктуры».

В настоящее время местная сеть Республики насчитывает более 2 тысяч АТС общей монтированной емкостью 2,08 млн. номеров, из них доля цифровых составляет 90,8%. Коэффициент задействованной емкости АТС составляет 88,4%.

Уровень охвата цифровыми сетями телекоммуникаций городов и районных центров республики - 100%. Уровень охвата сельских населенных пунктов сетями телекоммуникаций составляет 95,7%, в т.ч. цифровыми - 52%.

³⁴ 1 Каримов И. А. Все наши устремления и программы - во имя дальнейшего развития Родины и повышения благосостояния народа /Доклад Президента Республики Узбекистан на заседании правительства по итогам социально-экономического развития страны в 2010 году и важнейшим приоритетам на 2011 год / Народное слово от 22 января 2011 г.

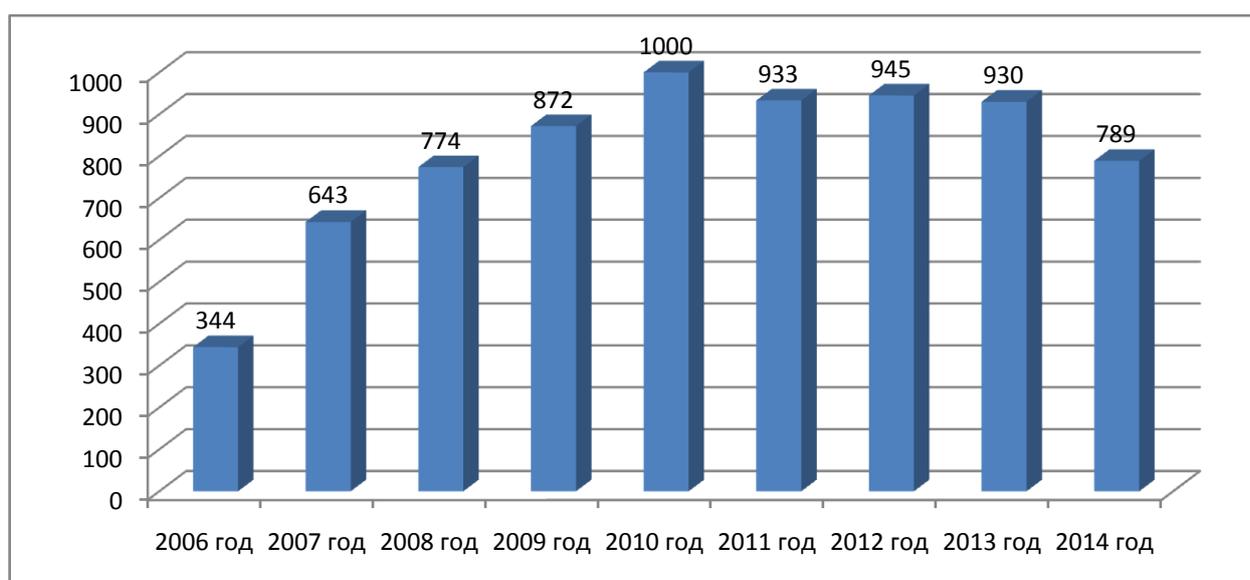
В 2010 г. предприятиями в отрасли ИКТ были оказаны услуги на сумму 1,87 трлн. сумов (в сравнении с прошлым годом данная цифра увеличилась на 14,8 %). 66,7 % всех доходов, то есть 1,25 трлн. сумов, получены от оказания услуг населению.



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.1. Динамика объем оказанных услуг предприятиями отрасли ИКТ(млрд. сум.)

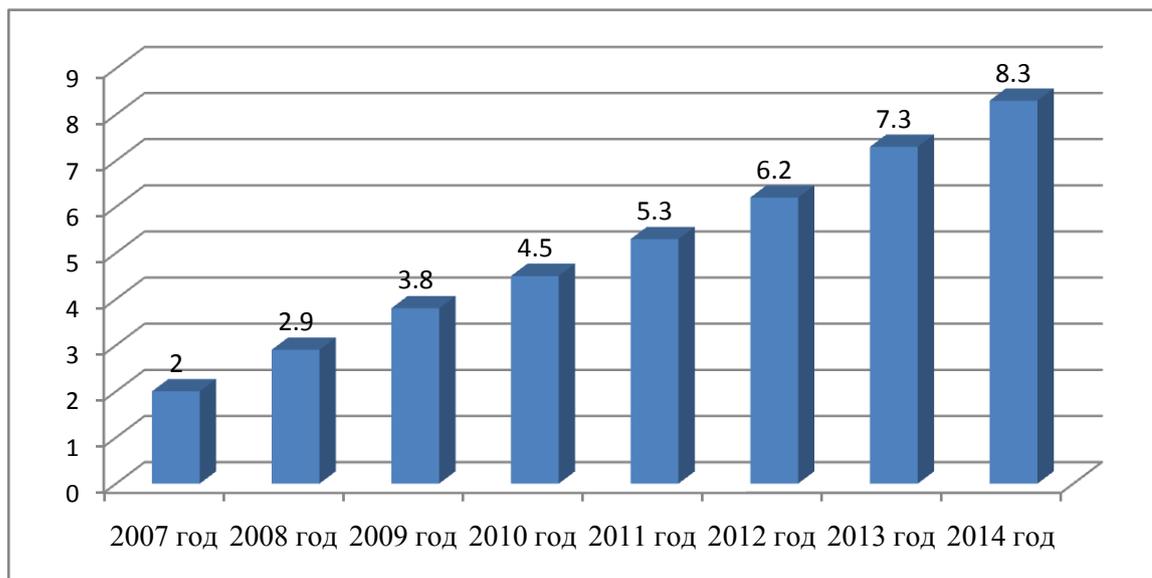
В то же время, следует отметить, что Интернет для большинства населения все же остается малодоступным, особенно для населения областей республики и сельского населения.



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.2. Количество операторов и провайдеров сетей передачи, данных и Интернет (шт.)

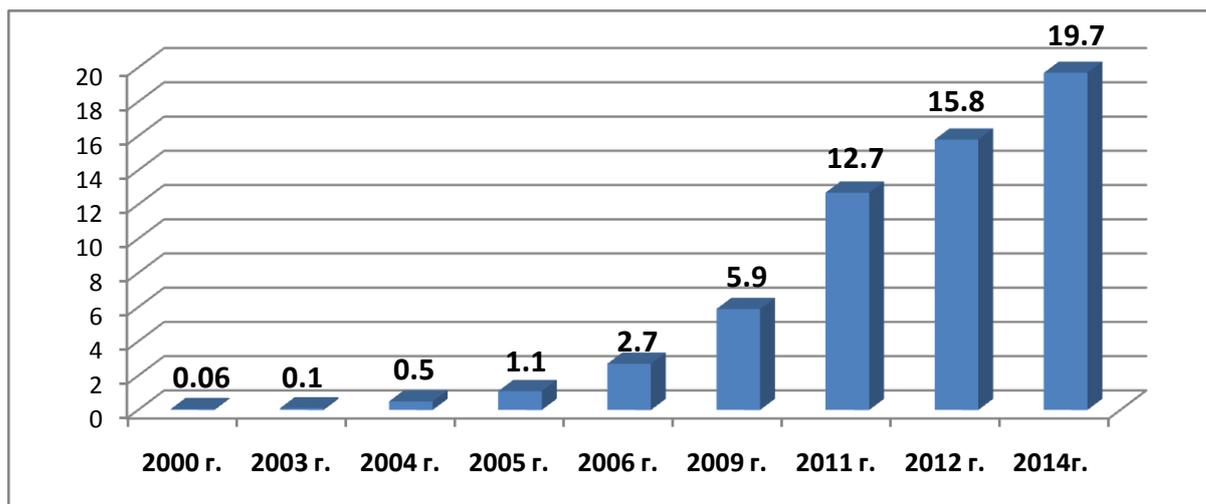
Общее количество сайтов зарегистрированных в республике составил в 2014 г.- 8.3тыс.(на начало 2002 года - 26).



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.3. Количество сайтов зарегистрированных в www.uz (тыс.)

Таким образом, можно констатировать, что рынки персонального радиовызова, доступа в Интернет и сотовой связи начинают действовать в условиях свободной конкуренции.



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.4. Количество абонентов сотовой связи в Узбекистане (млн. чел.)

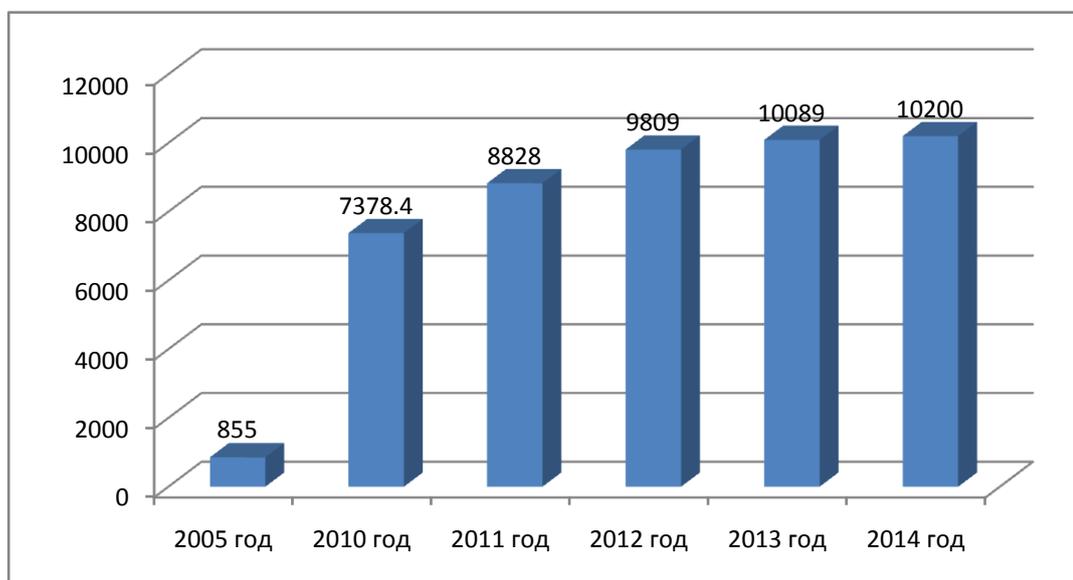
По состоянию на 1 января 2014 года численность постоянного населения Узбекистана, составила 30488,6 тыс. человек, а количество пользователей услугами мобильной связи составляет 19,7 млн. человек. Таким образом, уровень проникновения сотовой связи в Узбекистане составляет 64,28%.

Услуги сотовой связи в Узбекистане оказывают 4 оператора мобильной связи: Beeline (ООО Unitel) – стандарт GSM, Ucell (ИП ООО «COSCOM») – стандарт GSM, Perfectum Mobile («Rubicon Wireless Communication») – стандарт CDMA и Uzmobile (филиал АК «Узбектелеком») – стандарт CDMA- 450.

Самым крупным по количеству абонентов оператором сотовой связи Узбекистана (более 10,5 млн. абонентов) является Beeline с долей рынка 53,6%.

Абонентская база Ucell составляет около 8,5 млн., или 43,4% рынка пользователей мобильной связи Узбекистана.

В связи с принятым Постановлением Президента Республики Узбекистан от 12 февраля 2014 года «О мерах по организации деятельности национального оператора мобильной связи» следует ожидать роста числа абонентов мобильной связи и перераспределение долей рынка между операторами Узбекистана.³⁵



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.5. Количество пользователей сети Интернет в (тыс.)

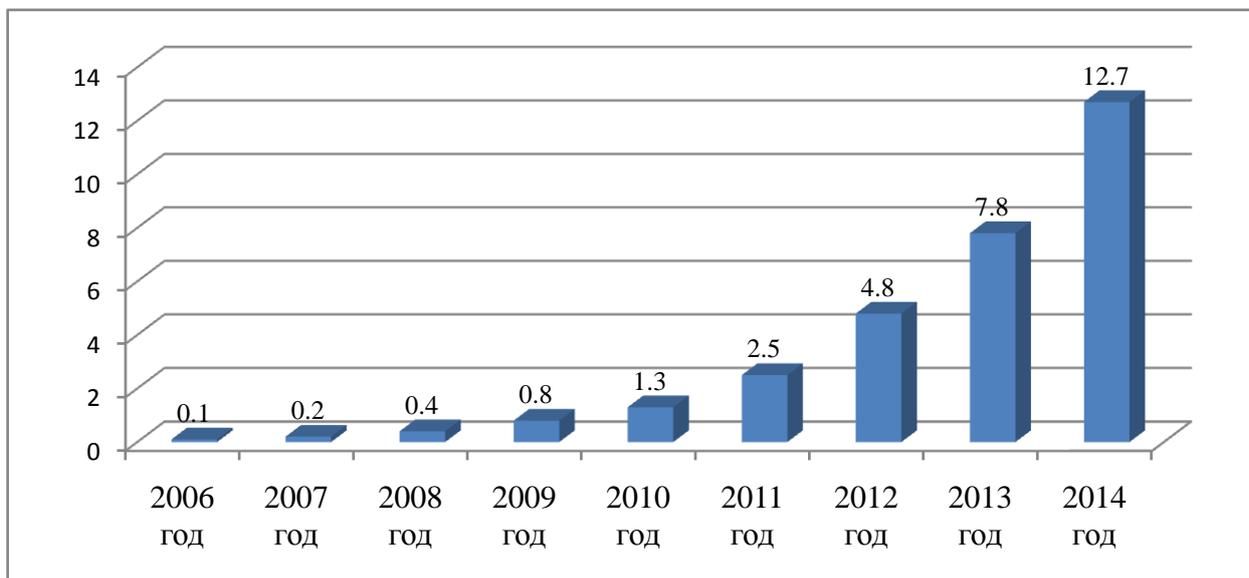
³⁵Информационная служба Госкомсвязи/ InfoCOM.UZ

Сотовая связь является наиболее динамично развивающейся отраслью телекоммуникаций Узбекистана. По состоянию на 1 января 2014 г. количество абонентов мобильной связи составило 19,7 млн. (на 1 января 2010 года этот показатель составлял 15,8 млн.) (Рис 4).

Однако если рассматривать прирост абонентов в региональном разрезе, то можно заметить, что большинство абонентов сотовых компаний сосредоточено в Ташкенте и Ташкентской области (46%). Уровень проникновения в этом регионе является самым высоким и составляет более 30%.

Число пользователей Интернетом сегодня составляет более 10 млн. человек или треть всего населения республики, а количество пользователей мобильного связи достигло 20 млн. Об этом сообщил Ислам Каримов на заседании правительства, подводя итоги 2014 года.

Он также отметил, что за последние пять лет услуги связи и информатизации возросли в 3,3 раза, а за отчетный год на 24,5%.



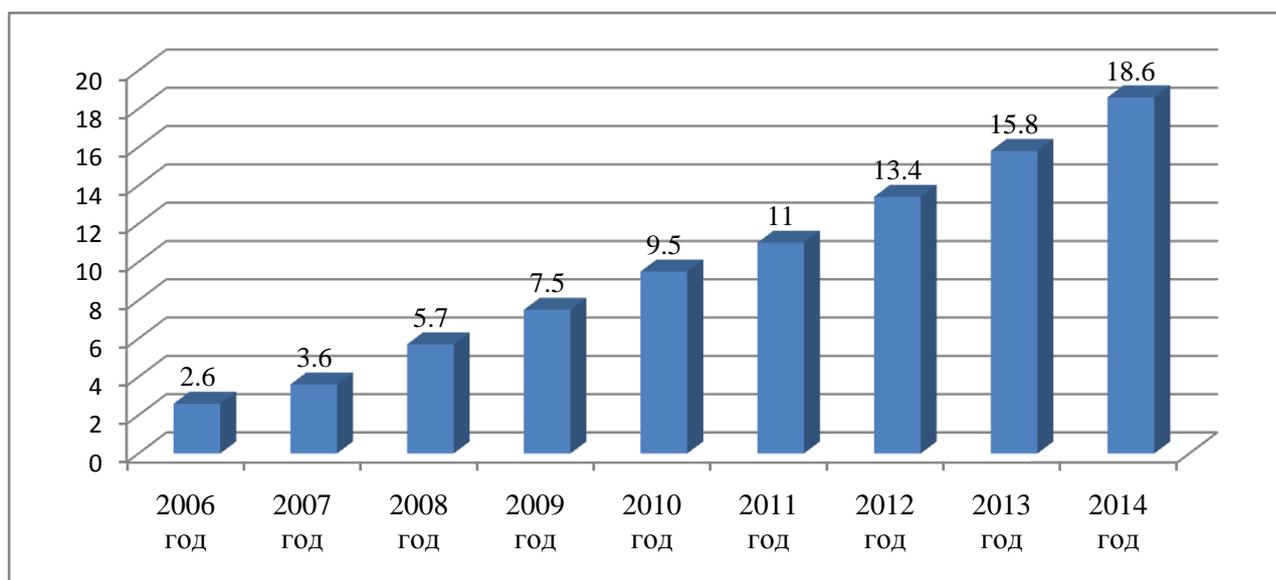
Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.6. Скорость (пропускная способность) доступа к международным информационным сетям (Мб/с)

«Пропускная способность Интернета в республике увеличилась в 4 раза, а скорость доступа – в 1,5 раза. Наряду с этим стоимость Интернета по сравнению с прошлым годом снижена на 11,6%», - сказал глава государства.³⁶

Для обеспечения доступа пользователей к международным информационным сетям, включая Интернет, организованы прямые связи с использованием спутниковых и наземных цифровых каналов. Общая скорость использования международных информационных сетей достигла в 2012 г 7.8Гбит/с. (на начало 2002 года 8,5 Мбит/с).

На 01.01.2012 г. в зоне домена «UZ» существовало более 13400 веб-сайтов, а в 2014 году 18,600, т.е. на 100 тысяч населения республики приходится 39 сайтов.



Источник: по данным Узбекского Агентства связи и информатизации

Рисунок 2.2.7. Количество веб-сайтов в доменной зоне UZ (ед.)

В целом основные индикаторы, характеризующие развитие информационной инфраструктуры в Узбекистане высокие темпы роста наблюдаются по таким показателям как количество пользователей сотовой связью и Интернет.

Так, например, количество абонентов сотовой связи по сравнению с 2004 г. возросло в 39,4 раза, количество пользователей сетей передачи данных и

³⁶<http://www.ut.uz/IT/>

Интернет в 2010 г. по сравнению с 2004 г. увеличилось в 11 раз. В основном можно сделать вывод, что инфраструктура ИКТ развивается, однако выгоды от ее улучшения пока можно получить только в городах и особенно в Ташкенте.

А также, стратегия развития информационно-коммуникационных технологий в стране реализуется в соответствии с Комплексной программой развития Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан, рассчитанной на 2013–2020 годы. Данная программа утверждена Постановлением Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова от 27 июня 2013 года «О мерах по дальнейшему развитию Национальной информационно-коммуникационной системы Республики Узбекистан».

На заседании Кабинета Министров Республики Узбекистан, посвященном итогам социально-экономического развития республики в 2013 году и основным приоритетам экономической программы на 2014 год, перед Государственным комитетом связи, информатизации и телекоммуникационных технологий были поставлены задачи по своевременному выполнению мер и реализации проектов, определенных в Комплексной программе развития Национальной информационно-коммуникационной системы.

Основой для развития информационно-коммуникационных технологий является телекоммуникационная инфраструктура. За счет принимаемых мер в этом направлении на сегодняшний день уже достигнуты следующие результаты:

Развитие телекоммуникационной инфраструктуры. Нынешний этап развития телекоммуникационных технологий, сетей и инфраструктуры связи страны ведется путем расширения сетей фиксированного и мобильного широкополосного доступа, расширение центров коммутации передачи данных и голосового трафика, модернизации и расширения магистральных телекоммуникационных сетей, а также создания инфраструктуры для развития мультимедийных услуг.

На сегодняшний день общая скорость пользования международными информационными сетями возросла на 42,3% по сравнению с началом 2014 года и составила 15,5 Гбит/с.

Тариф для операторов и провайдеров сети Интернет, подключаемых к Международному центру пакетной коммутации, снижен до 276,27 долл. США за 1 Мбит/с, что на 11,6% меньше по сравнению с началом 2014 года.

Осуществлено строительство более 2000 км волоконно-оптических линий связи для широкополосного доступа по современным технологиям на участках «Бузатау–Кунград», «Гузар–Байсун», «Денау–Узун–Шаргун», «Жаслик–Каракалпакстан», «Муйнак–Кибла Устюрт», «Узун–граница Таджикистана» с предоставлением конвергентных услуг, таких как видеотелефония, интернет-телевидение, высокоскоростной Интернет, просмотр HDTV-каналов и другие. Количество портов, установленных для оказания услуг фиксированного широкополосного доступа к сети Интернет, доведено до 640 тыс., а количество используемых портов возросло на 135,1%.

Реализация указанных проектов также способствует развитию беспроводной связи. На сегодняшний день операторы мобильной связи внедряют сети четвертого поколения 4G LTE, что позволит пользователям быстро и эффективно работать с большим объемом информации в Интернете, загружать и просматривать потоковое видео, загружать фотографии высокого качества, а также пользоваться онлайн-приложениями в образовательных целях и для бизнеса. Все эти технологии с точки зрения мобильности позволяют интернет-пользователям Узбекистана расширить свои привычные возможности работы с ИКТ.

Особое значение придается развитию мобильной связи в Узбекистане. Проводится работа по последовательному развитию сетей мобильной связи на основе технологии передачи голоса (2G GSM), данных (3G UMTS) и высокоскоростной передачи данных (4G LTE) в городе Ташкенте, в областных центрах и остальных населенных пунктах республики.

В целях экстренного реагирования на запросы пользователей по информационно-коммуникационным услугам во всех регионах страны были созданы 13 колл-центров в рамках проекта внедрения Единого центра обслуживания вызовов АК «Узбектелеком», а также для нужд государственных органов и хозяйствующих субъектов. Эти меры служат повышению качества оказываемых телефонных и интернет-услуг на более высокий уровень.

Ведется постепенная модернизация местных телефонных сетей на основе технологий следующего поколения. В течение текущего года по всей республике были запущены в эксплуатацию 26 единиц современного коммутационного оборудования, что значительно увеличивает емкость телефонных номеров.

Согласно Постановлению главы государства «О мерах по реализации инвестиционных проектов развития и модернизации телекоммуникационной сети Республики Узбекистан с участием Государственного банка развития Китая» от 2 декабря 2014 года осуществляются проекты по развитию телекоммуникационной инфраструктуры на общую сумму 117,6 млн. долларов США, в т. ч. за счет кредитных средств, выделенных Государственным банком развития Китая (КНР) на сумму 100,0 млн. долларов США. Эти проекты нацелены на расширение пропускной способности магистральных сетей передачи данных: по международному направлению — в 10 раз (до 100 Гбит/сек), до областных центров — в 4 раза (до 40 Гбит/сек) и райцентров — в 10 раз (до 10 Гбит/сек).

В рамках выполнения данного постановления также предусмотрено развитие оптических сетей широкополосного доступа по технологии FTTx контрактной стоимостью 6,9 млн. долларов США, направленного на модернизацию абонентских линий связи г. Ташкента с установкой оборудования передачи данных широкополосного доступа на 69 120 портов.

Реализуется программа развития сетей широкополосного доступа по технологии Wi-Fi в Республике Узбекистан на период 2014–2015 годы, направленная на создание возможности определить стратегические

направления развития инфраструктуры беспроводных сетей широкополосного доступа по технологии Wi-Fi. Целью этой Программы является создание в каждом регионе республики, в том числе в аэропортах, вокзалах, в местах частого пребывания туристов, парках, торговых центрах и других общественных местах широкополосного беспроводного доступа по технологии Wi-Fi.

Продолжается работа по внедрению современных телекоммуникационных технологий в сферу телевидения согласно Постановлению Президента страны «О Государственной программе по техническому и технологическому переходу на цифровое телевидение в Республике Узбекистан». В рамках Программы переход на цифровое телевизионное вещание в нашей стране осуществляется в два этапа: первый охватывает 2013–2015 годы, второй — 2016–2017 годы.

В конце первого этапа госпрограммы должны быть установлены 84 передатчика высокой мощности, которые позволят охватить цифровым телевизионным вещанием все крупные населенные пункты страны и 90% населения. На сегодняшний день доступом к цифровому телевидению обеспечены около 54 процентов населения Узбекистана: жители города Ташкента и большинства районов Ташкентской, Самаркандской, Хорезмской, Бухарской, Андижанской, Наманганской, Ферганской, Навоийской, Кашкадарьинской областей, а также Республики Каракалпакстан. Они имеют возможность смотреть цифровые телепрограммы с высоким качеством изображения.

Параллельно, развивая телекоммуникационную инфраструктуру страны, ведется работа по внедрению современных ИКТ путем создания информационных систем и информационных ресурсов, которые должны действовать в телекоммуникационных сетях.

Развитие и внедрение современных ИКТ. Большое значение в этом направлении придается развитию системы «Электронное правительство».

Успешно функционируют отдельные элементы данной системы, в частности:

➤ Национальная база законодательства Республики Узбекистан, содержащая в себе более 32,6 тыс. нормативно-правовых актов.

➤ Портал налогоплательщика, обеспечивающего прием и обработку электронной налоговой отчетности, которым уже пользуются 99% всех предпринимателей.

➤ Единый портал лицензиата, в котором доступна полная информация о перечне лицензируемых видов деятельности и разрешительных процедур, требуемых документах для получения лицензий и разрешений.

➤ Единый портал декларантов, через который с начала года 99% всех грузовых таможенных деклараций оформлено в электронном виде.

➤ В результате внедрения автоматизированной системы электронной статотчетности «eStat» доля резервирования фирменных наименований в электронном порядке достигла 97%.

➤ Портал коммунального хозяйства и жилищного фонда предоставляет целый спектр услуг в сфере ЖКХ, включая прием и обработку жалоб, оплату коммунальных услуг, а также информацию о тарифах.

➤ За счет внедрения информационной системы E-Visa доля оформленных иностранцам виз в Узбекистан в электронном виде превысила 90%.

➤ Более 35 тыс. исковых заявлений и ходатайств в хозяйственные суды были поданы в электронном виде через систему e-Sud.

С целью дальнейшего развития системы «Электронное правительство» утвержден Государственный заказ на реализацию проектов по внедрению и развитию информационно-коммуникационных технологий, в соответствии с которым ведется работа по реализации приоритетных проектов в сфере электронного правительства, в частности по созданию комплекса информационных систем «Предприниматель», формированию базы данных физических и юридических лиц, созданию Национальной географической информационной системы и др.

Также в соответствии с постановлением Кабинета Министров от 31 декабря 2013 г. №355, введена система оценки внедрения информационно-коммуникационных технологий в государственных органах. По результатам годовой оценки, самую высокую оценку получили Центральный банк, Министерство финансов, Банк «Ипотека-банк», Государственный налоговый комитет и Государственный комитет по статистике. Рост оценки по сравнению с началом года составил в среднем на 13,5%, что свидетельствует о принимаемых практических мерах по развитию интерактивных услуг, внедрению информационных систем и баз данных.

С 1 января 2014 года все бюджетные организации Республики Узбекистан осуществляют бухгалтерский учет и отчетность в единой системе «УзАСБО», которая позволила автоматизировать весь цикл бухгалтерского учета.

Также эффективно функционирует пилотное внедрение информационной системы электронного судопроизводства «E-SUD», позволившая снизить количество шагов по обработке документов поступающих в суды с 56 до 25.

Значимыми темпами развивается Единый портал интерактивных государственных услуг, созданный в соответствии с Государственной программой «Год благополучия и процветания», утвержденной Постановлением Президента Республики Узбекистан от 14 февраля 2013 года №ПП-1920, посредством которого гражданам и предпринимателям оказано в общей сложности более 96 тыс. электронных услуг. Колл-центр Единого портала обработал более 40 тыс. вызовов. На сегодняшний день на портале доступно 230 интерактивных услуг. В 2014 году субъектам предпринимательства через Единый портал оказано 45,6 тыс. электронных услуг. В частности, через запущенную 1 сентября 2014 года услугу по регистрации импортных контрактов в электронной форме. Более 7 тыс. субъектов предпринимательства зарегистрированы в электронной форме через Единый портал, более 400 раз граждане записались на прием к руководству государственных органов через Интернет.

С января 2014 года на Едином портале запущена новая интерактивная услуга, позволяющая населению и субъектам предпринимательства обратиться непосредственно к Премьер-министру Республики Узбекистан. На сегодняшний день пользователи портала воспользовались этой услугой более 2,2 тыс. раз.

Полностью оправдывает себя и активизируется система межведомственной защищенной электронной почты Е-ХАТ. Уже сейчас государственными органами направлено через систему более 485 тыс. писем. Количество пользователей ключей электронной цифровой подписи превысило 720 тыс. (рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года почти в 2 раза).

Количество пользователей дистанционным банковским обслуживанием через услуги СМС-банкинга и мобильного банкинга достигло 412,5 тыс. Через веб-сайты государственных органов оказываются более 650 видов интерактивных и информационных услуг, позволяющих направить обращение или запрос для получения различных справок и документов.

На сегодняшний день зарегистрировано 226 государственных информационных ресурсов и 297 информационных систем государственных органов, которые используются как для автоматизации деятельности самих организаций, так и для оказания электронных услуг населению и субъектам предпринимательства.

Следует отдельно отметить высокие темпы развития национального сегмента сети Интернет. Так, на сегодняшний день количество доменов в зоне «UZ» составляет более 19 тыс. ед., при этом рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года составил более 111%. В обществе имеется стабильный интерес к использованию ИКТ и, как следствие, наблюдается устойчивый рост показателей спроса на услуги Интернет. Вместе с тем остается недостаточной информированность населения о возможностях ИКТ.

Из вышеперечисленных особенностей развития информационного общества в Узбекистане, можно сделать вывод, что необходимо

ориентироваться на разработку и внедрение прогрессивных информационных технологий, доступных массовому пользователю любого уровня подготовки, в любой точке республики. Без скорейшего создания современной информационной инфраструктуры практически невозможно последующее полноценное использование собственного интеллектуального потенциала, эффективное взаимодействие с коммуникационными системами промышленно развитых стран. Необходимо создание отечественных информационных технологий и насыщение рынка информационными продуктами и услугами. Информатика должна стать целой отраслью в общем потенциале республики.

На последующих этапах развития информатизации должно возрасти значение мер косвенного стимулирования привлечения научно исследовательских организаций к перспективным работам, необходимо расширить функции и влияние консультативных органов и экспертизы на всех этапах жизненного цикла приоритетных программ, усилить тенденции к организации и стимулированию со стороны государства межведомственных и межрегиональных НИОКР.

Основной формой организации работ по приоритетным направлениям прогресса в области информатизации, с нашей точки зрения, должны стать государственные национальные программы, реализуемые на базе целевого подхода и постоянного совершенствования организационных и управленческих структур.

Проблемы формирования информационного общества в Узбекистане имеют много общего с аналогичными процессами в других странах, что объясняется быстрым распространением новейших информационно-телекоммуникационных технологий, глобализацией мировых рынков.

Вместе с тем достигнутый за последние годы прогресс в развитии телекоммуникаций, информатизации государственных организаций и частных компаний, в соответствующем законодательстве позволяет говорить о целесообразности перехода от политики, направленной на развитие отдельных отраслей - связи, компьютеризации и информатизации, к формированию общей

национальной стратегии развития информационных технологий, направленной на создание единого информационного пространства республики.

Это, естественно, требует совершенствование правовых основ, технологической базы и организационного обеспечения. Единое информационное пространство республики должно представлять собой систем)' организационно, методически и технологически взаимосвязанных национальных информационных ресурсов и телекоммуникационных средств всех видов собственности.

Для поддержки и стимулирования развития микрооператоров необходимо:

- оказывать содействие в доступе к финансовым, материально-техническим и информационным ресурсам;
- организовывать информационную и разъяснительную работу среди субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства, развивать системы консалтинговых, лизинговых, страховых и иных услуг;
- обеспечивать доступ к ограниченным ресурсам (радиочастотному спектру, нумерации);
- оказывать содействие в обучении, подготовке и повышении квалификации кадров.

Таким образом, либерализация рынка информационно-коммуникационных технологий должна быть направлена на развитие конкуренции, в результате которой пользователи должны получить широкий спектр информационно-телекоммуникационных услуг установленного качества по доступным ценам.

Для расширения рынка информационно-коммуникационных технологий необходимо осуществить следующее:

- углубление процессов разгосударствления и приватизации;
- развитие и стимулирование частного предпринимательства в сфере телекоммуникаций;
- развитие конкуренции, усиление контроля за деятельностью монополистов;

- усиление защиты интересов пользователей услуг телекоммуникаций;
- допуск новых участников на конкурентные участки рынка на тендерной основе.

Развитие ИКТ не может и не должно замыкаться в рамки национальных границ. Качественно новый уровень этой области состоит в интеграции и активном участии Узбекистана в данном процессе с выделением при этом собственной ниши и нацеливанием отечественного потенциала на эффективную деятельность в ней.

В XXI веке богатство любой страны и её конкурентоспособность не зависят от размеров страны, природных ресурсов или могущества финансового капитала. Теперь всё решают знания, информация и развитость информационно-коммуникационных технологий.

В целом можно сделать следующие выводы по развитию сектора ИКТ в Узбекистане:

1. В Узбекистане имеется хороший потенциал масштабного роста сектора ИКТ для этого необходимо реализовать программы подготовки кадров для ИКТ, реформирования и либерализации сектора телекоммуникаций.

2. Резервом экономического роста является повышение эффективности ряда ключевых рынков: товаров и услуг, рабочей силы и широкое оснащение ИКТ негосударственного сектора экономики.

3. Развитие человеческого капитала, связанного с повышением объема и качества услуг учреждений социальной сферы, образования, здравоохранения, культуры на базе информационных технологий требует реализации программы обеспечения эффективности бюджетных расходов на ИКТ.

4. Повышение эффективности государственного управления требует тесной интеграции процессов информатизации ведомств с целями и приоритетами административной реформы.

5. Реализация указанных приоритетов позволит обеспечить ускорение темпов и качества экономического роста на базе повышения

конкурентоспособности экономики, модернизации бюджетного сектора и системы государственного управления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обобщение результатов проведенного исследования позволило сделать следующие выводы и предложения:

❖ Информационное общество – современное явление, означающее такое состояние развития общественных и, прежде всего, производственных отношений, когда большая часть валового продукта создается на базе развития и использования наукоемких технологий и информационных продуктов, то есть на основе задействования интеллектуального потенциала.

❖ Информационно – коммуникационные технологии оказывают наиболее динамичное влияние на рост экономики в тех регионах, где эффективно реализуется деятельность не только по внедрению и использованию данных товаров и услуг, но также осуществляется их разработка и производство.

❖ Мировой опыт свидетельствует, что для успешного развития сектора ИКТ участие государства является определяющим. Проведенный анализ особенностей развития индустрии ИКТ в зарубежных странах выявил основные факторы, подразделяемые на прямые и косвенные, необходимые для устойчивого развития этого сектора.

❖ Быстрыми темпами увеличивается мировая торговля товаров и услуг ИКТ. Смещение мирового производства и экспорта ИКТ происходит в направлении развивающихся стран. Новым источником роста экономик развивающихся стран, их модернизации и диверсификации становится оказание оффшоринговых услуг ИКТ. Увеличиваются мировые рынки развивающихся стран. Предполагается дальнейший рост мирового рынка ИКТ, спрос, на продукцию которого будет повышаться у развивающихся стран.

❖ Происходит интенсивная интеграция ВУЗов, НИИ и частного сектора, направленная на кооперацию научных исследований и разработок в области ИКТ в развитых странах. В результате, в этих странах ИКТ стал самой инновационной сферой по масштабам расходов на НИР, Все больше НИР

концентрируется за пределами развитых экономик, что обусловлено ростом интернационализации и развитием глобальных инновационных сетей.

В целях совершенствования развития ИКТ в Республике Узбекистан и обеспечения поступательного инновационного развития в данном секторе считаем целесообразным осуществление следующих мер:

➤ Разработать закон «О научно-техническом прогрессе», который станет руководством по научно – техническому развитию, его стимулированию и популяризации, определит цели, роль, финансовые источники инновационного развития и систему премий в области высоких технологий;

➤ Разработать концепцию венчурного финансирования. Учредить Национальный инновационный фонд для поддержки малых наукоемких предприятий;

➤ Ускорить реализацию Положения о свободной научно – технической зоне по развитию производства программных продуктов и ИКТ «Интеллект Узбекистана». Создать еще ряд подобных зон в регионах страны, где ведется подготовка кадров по соответствующим специальностям. Разработать нормативно – правовую базу по предоставлению специальных льгот для предприятий ИКТ в этих научно – технологических зонах;

➤ При поддержке Правительства Республики Узбекистан реализовать пилотный проект «Исследовательский университет» на базе Ташкентского университета информационных технологий;

➤ В целях повышения роли Ассоциации предприятий и организаций информационных технологий Узбекистана в развитии и продвижении компаний отрасли, защиты их интересов в процессе разработки налогового торгового и инвестиционного законодательства, считаем целесообразным в регионах страны учредить Региональные ассоциации. Для стимулирования компаний ИКТ на тесное сотрудничество в треугольнике «государство – наука – бизнес» необходимо обеспечить доступ специализированных НИИ/ВУЗов к членству в этой организации;

➤ Стимулировать сельское хозяйство и малый бизнес на увеличение расходов на товары и услуги ИКТ, их внедрение и широкое использование, организовать активную борьбу против рынка контрафактной продукции и усилить контроль за соблюдением авторских прав.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Законы Республики Узбекистан, Постановления и Указы Президента Республики Узбекистан, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан, Произведения Президента Республики Узбекистан

1. Конституция Республики Узбекистан. – Т.: Ўзбекистон, 2014. – 42с.
2. Закон «О связи» от 13.01.1992 г. № 512-ХП
3. Закон «О телекоммуникациях» от 20.08.1999 г. № 822- I
4. Закон «О принципах и гарантиях свободы информации» от 12.12.2002г. N 439-П
5. Закон «Об информатизации» от 11.12.2003 г. № 560-П
6. Указ от 23.07.1997г.№УП-1823 «О мерах по реорганизации и совершенствованию управления сферой информационных систем»
7. Указ от 30.05.2002 г. № УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий»
8. Постановление от 08.07.2005 г. № ПП-117 «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию информационно-коммуникационных технологий
9. Программа применения информационно-коммуникационных технологий в деятельности органов государственного управления и государственной власти на местах до 2010 года
10. Программа формирования и развития Национальной информационно-поисковой системы
11. Каримов И.А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана /И.А.Каримов. – Т.: Ўзбекистон, 2009. – 48 с.
12. Каримов И.А. Наша главная задача – дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа /И.А. Каримов. – Т.: Ўзбекистон, 2010. – 72 с.

13. Каримов И.А. Все наши устремления и программы – во имя дальнейшего развития родины и повышения благосостояния народа /И.А. Каримов. – Т.: Ўзбекистон, 2011. – 48 с.
14. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета министров, посвящённом итогам социально-экономического развития страны в 2012 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2013 год. <http://www.press-service.uz/ru/news/archive/dokladi/#ru/news/show/dokladi>.
15. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвящённом итогам социально-экономического развития в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год/<http://www.press-service.uz/ru/news/4875/>.14.
16. Каримов И.А. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвящённом итогам социально-экономического развития страны в 2014 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2015 год. 17.01.2015

2. Научная литература

2.1. На русском и узбекском языках

17. Абдуллаев И.З. Информатизация и глобализация. – Т.: УМЭД, 2002. – 152 с.
18. Арипов А.Н., Иминов Т.К. Ўзбекистон ахборот коммуникация технологиялари соҳаси менежменти масалалари. – Т.: “Fan va technologya”, 2005. – 300 б.
19. Авдулов А.Н. Программы экономического развития в контексте государственной информационной политики: опыт США.– М.: ИНФРА– М, 2013.
20. Арский Ю.М. Информационный мониторинг направлений научно-технического развития России и мира //Вестник Российской Академии наук. - 2012. т. 79. V 8.

19. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе / под ред. П.С. Гуревича. – М.: Прогресс, 1986. – С.330 – 342
20. Вахабов А.В., Жумаев Н.Х., Хошимов Э.А. Жахон молиявий –иктисодий инкирози: сабаблари, хусусиятлари ва иктисодиётга таъсирини юмшатиш йўллари.–Т.: “Akademnashr”, 2009. – 144 б.
21. Вихорева О.М. Экономика знаний: мировые тенденции и Россия.// Вестник Московского университета. Сер.6. Экономика. - 2013. - № 3.
22. Вебер Ю., Шеффер У. На пути к активизации управления спомощью информационных технологий // Проблемы теории и практики управления, № 5. - 2012, с.12-59.;
23. Дагаев А.А. Экономический рост и глобализация технологического развития //Менеджмент в России и за рубежом.- 2009. -№1. – С. 27-39
24. Доклад об информационной экономике, 2011/ 2012 год.Наука и техника на службе развития: новая парадигма ИКТ. – Нью-Йорк и Женева: ЮНКТАД, 2011. – 40с.
25. Дракер П. Посткапиталистическое общество // Новая индустриальная волна на Западе: Антология / под ред. В.Л. Иноземцева. – М. Academia, 1999. – С. 67 – 100.
26. Зуев А., Мясникова Л. Электронный рынок и «новая экономика» // Вопросы экономики.2004. №2. - С.55-72.
27. Кузнецов А. Электронные рынки и конкуренция //Вопросы экономики. 2004. - №2. -С.72-82.
28. Маркетинговый обзор, Сектор информационных и телекоммуникационных технологий (научно обеспечение сектора), 2014 год.Алмата- 2014. -43с.
29. Индустрия экспорта программного обеспечения в Узбекистане / Уз АСИ/ ПРООН. – Т., 2007. – 54с.
30. Иванов В.В. Инновационная политика при переходе к экономике знаний // Экономическая наука современной России. - 2011. - № 1.

30. Новости международного рынка высоких технологий // Коринф. 2004. №48. - С.7-8.
31. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фондэкономическойкниги «Начала», 1997.;
32. Проблемы инновационной экономики //БИКИ. 2005. - №52. - С.10-12.
33. Рязанцев И.П. Информатизация: теория, методология, анализ.– М.:ИНФРА, 2008.
34. Спарроу Э. Успешный IT-аутсорсинг / Пер. с англ. М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004.
35. Сыркин В. Использование информационных технологий для ускорения регионального развития (на примере Японии, Кореи, Китая)//Проблемы Дальнего Востока.– 2013.– № 4.– С.98-109.
36. Чащихина С.Г. Региональные аспекты формирования рыночныхинформационных услуг.– СПб.: ЮНИТИ, 2005.
37. А. Я. Эльянов - Развивающиеся страны в мировой экономике: тенденции и проблемы «Журнал Мировая экономика и международные отношения. - 2007. - N 2»

2.2 Зарубежная литература

38. Bill D. The coming of Post- IndustrialSociety: A Venture in Social Forecasting. – New- York: Basic Books, 1973. – 508 p.
39. ICT industry Outlook of Korea /KISDI 2013 36 Jang gun mauel3 gil, Gwacheon-si ,Gyeonnggi-do, 427-710,20013. – 201p.
40. Brahmhatt M., Hu A. Ideas and Innovation in East Asia. – Washington, D.C.: The World Bank, 2001. – Policy Research Working paper 4403.
41. Brzezinski Z. Between Two Ages: America’s Role in the Technetronic Era. – New- York.: Viking press, 1970. – 352p.
42. A new Economy? A changing role of innovation and information technology in growth. -OECD Paris, 2000. 92 p.

43. Theory of Strategic Management with Cases, Tenth International Edition Gareth R. Jones and Charles W.L. Hill 2013, 2010 South-Western,
44. Ark van B. and R. Inklaar. Catching up or Getting Stuck? Europe's Troubles to Exploit ICT's Productivity Potential, GGDC, University of Groningen, September 2012. – 110 p.
45. Baldwin, J.R., D. Sabourin, Impact of the Adoption of Advanced Information and Communication Technologies on Firm Performance in the South Korea Manufacturing Sector, STI Working Paper 2013/1, OECD, Paris 2013. – 115p.
46. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function// the Review of Economics and Statistics, Vol. 39, No. 3 (Aug., 1957). P.312-320
47. Future Requirement for High – level ICT Skills in the ICT Sector. 2014. – 50 – 150p.
48. Castells M. The Rise of the Network Society. Oxford: Blackwell, 1996. P.101-102
49. Machlup F. The Political Economy of a Monopoly. Baltimore, The Johns Hopkins Press, 1967, p. 185-193.;
50. UNCTAD. World Investment Report 2013
51. World Metal Statistics, 2013
52. Telecommunications Sector Developments & Indicators, 2012-2013, May 2010.

3. Интернет ресурсы

54. www.oecd.org
55. www.unctad.org
56. www.worldbank.org
57. www.wto.org
58. www.witsa.org
59. www.itu.org
60. www.govstat.ru
61. www.gov.uz
62. www.ictcouncil.gov.uz
63. www.aci.uz