# МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН УНИВЕРСИТЕТ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ДИПЛОМАТИИ

На правах рукописи УДК 339.9:330:004(510+575.1)

## МАХМУДОВ ЭЛЬЁР АЗИМОВИЧ

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЫТА КИТАЯ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ

08.00.09 – «Мировая экономика»

#### **АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном институте востоковедения

Научный руководитель: академик, доктор экономических наук, профессор

Гулямов Саидахрор Саидахмедович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор

Шодиев Турсун Шодиевич

доктор экономических наук, профессор Бегалов Баходир Абдусаломович

Ведущая организация: Ташкентский финансовый институт

Защита состоится «12» июня 2012 года в 14<sup>00</sup> часов на заседании Специализированного совета Д.005.15.02 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) экономических наук при Университете мировой экономики и дипломатии Министерства иностранных дел Республики Узбекистан по адресу: 100077, г. Ташкент, пр. Мустакиллик, 54.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Университета мировой экономики и дипломатии.

Автореферат разослан «11» мая 2012 года.

Ученый секретарь Специализированного совета, кандидат экономических наук

Хусаинов Ш.А.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

**Актуальность работы.** К началу XXI века революционное воздействие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)изменении образа жизни людей, в новом подходе к образованию, работе, во взаимодействии правительств и гражданского общества. Информационная оснащенность, масштабы и эффективность использования ИКТ, их разработка и производство прочно вошли в число важнейших показателей уровня научнотехнического прогресса любой страны. Наличие информационного разрыва между отдельными странами мира стало в начале XXI столетия одной из острейших международных проблем. По сути дела он является сегодня обобщающим выражением всех прежних недостатков в развитии отдельных стран – в доходах, образовании, питании, в состоянии экономики и разных уровнях жизни населения. Ныне развитие ИКТ во многом определяет не только социально-экономическое положение отдельных стран и регионов, но и их дальнейшие перспективы.

За годы независимости в Республике Узбекистан в этой сфере произошли существенные изменения. «Сегодня наша страна входит в первую десятку стран мира по индексу развития мобильной связи. ... Узбекистан в числе первых на постсоветском пространстве начал реализацию масштабной программы по переходу на цифровое и широкоформатное телевидение» 1. Президент И. Каримов оценил: «Как положительную тенденцию, отвечающую требованиям сегодняшнего дня, ... ускоренный рост услуг связи и информатизации, которые за год возросли на 41,6 процента» 2.

К настоящему времени Узбекистан добился значительных достижений по ИКТ, техническим параметрам развития включающих показатели информационно-коммуникационной инфраструктуры. время социально-экономические параметры, включающие расходы на товары и услуги ИКТ, их производство, экспорт и др., развиваются недостаточно быстрыми темпами. В условиях мирового финансово-экономического кризиса (и в посткризисный период) как никогда важным становится диверсификация и модернизация экономики, техническое и технологическое перевооружение производств. В данном контексте сектор ИКТ может выступить локомотивом устойчивого развития диверсификации дальнейшего И национальной экономики, повышения ее конкурентоспособности на мировых рынках посредством опережающего развития современных отраслей и производств.

В этой связи, представляет несомненный интерес изучение реформаторского опыта прогрессирующих в этом направлении стран, прежде всего, развивающихся. Для стран с переходной экономикой, на наш взгляд, весьма важен опыт развивающейся высокими темпами Китайской Народной Республики. Относительно этого вопроса Ислам Каримов<sup>3</sup> подчеркнул, что КНР по многим отраслям народного хозяйства вырвалась и стала одним из

 $^2$  Каримов И.А. 2012 год станет годом поднятия на новый уровень развития нашей Родины // «Правда Востока», 20.01.2012 г.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Каримов И.А. Все наши устремления и программы – во имя дальнейшего развития Родины и повышения благосостояния народа // «Народное слово», 22.01.2011 г.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> «Узбекистан был и будет для Китая дружественным партнером». Эксклюзивное интервью И.А. Каримова «Жэньминь Жибао». По материалам «Жэньминь Жибао» он-лайн от 25.05.2005 г.

лидеров в мировой экономике, поэтому для нас весьма интересен ее опыт и сотрудничество с ней в данном секторе экономики.

Выбор темы исследования обусловлен и рядом других причин. Исторически сложилось так, что обе страны по стартовым условиям и уровню социально-экономического развития имели много общих черт. Будучи развивающейся страной КНР добилась значительных результатов в развитии сектора ИКТ и по имеющемуся научно-техническому потенциалу претендует в ближайшие десятилетия на роль лидера в мировой экономике. Следовательно, сотрудничество с этой страной в сфере ИКТ будет способствовать расширению перспектив Узбекистана в развитии передовых технологий.

Степень изученности проблемы. Системный анализ позволил условно подразделить проведенные научные исследования на три основные группы. Первая – работы зарубежных ученых, посвященные проблемам формирования информационного общества и влиянию ИКТ на социально-экономическое развитие государств. К их числу можно отнести Д. Белла, З. Бжезинского, Д. Гэлбрейта, П. Дракера, М. Кастельса, И. Масуду, Ф. Махлупа, Э. Тоффлера, Ф. Уэбстера, И. Алексееву, В. Иноземцева, И. Мелюхина, П. Паршина и др.

Ко второй группе относятся труды зарубежных ученых, изучавших развитие инновационной сферы и ИКТ Китая. Это такие ученые, как М. Бридне, Г. Викери, С. Вунш-Винсент, К. Волш, М. Гривен, К. Далман, М. Зедтвиц, М. Катсуно, Д. Льюис, Д. Сигурдсон, М. Шаапер, Я. Бергер, С. Леонов, А. Мамаев, З. Муромцева, Б. Хейфец<sup>5</sup> и др. Среди китайских ученых: Ван Кассандра, Гу Шулинь, Дин Жуджунь, Ли Минчжи, Ма Бяо, Син

-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. – N.Y.: Basic Books, 1973. – 508 р.; Brzezinski Z. Between Two Ages: America's Role in the Technetronic Era. – N.Y.: Viking press, 1970. – 352 р.; Гэлбрейт Д. Новое индустриальное общество. – М.: «АСТ»: «Транзиткнига»; СПб: Terra Fantastica, 2004. – 602 с.; Дракер П. Посткапиталистическое общество // Новая индустриальная волна на Западе: Антология / под ред. В. Иноземцева. – М.: Асаdemia, 1999. – С. 67–100; Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / под ред. О. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.; Masuda Y. The Information Society as Postindustrial Society. – Wash., D.C.: World Future Society, 1983. – 171 р.; Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. – Princeton: Princeton University Press, 1962. – 416 р.; Тоффлер Э. Третья волна. – М.: «АСТ», 1999. – 784 с.; Уэбстер Ф. Теории информационного общества / под ред. Е. Вартановой. – М.: Аспект Пресс, 2004. – 400 с.; Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / Учебное пособие для студентов экономических специальностей. – М.: «Логос», 2000. – 304 с.; Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития. – М.:МГУ, 1999. – 208 с.; Паршин П.Б. Глобальное информационное общество и мировая политика / Аналитический доклад МГИМО. – М.: МГИМО, 2009. – №2(23). – 38 с.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Breidne M. Information and Communication Technologies in China. A general overview of the current Chinese initiatives and trends in the area of ICT. - Stockholm: VINNOVA, 2005. - 104 p.; Wunsch-Vincent S., Vickery G. Made in China: Information Technologies and the Internet // The Global Information Technology Report 2006–2007. - Geneva: World Economic Forum, 2007. - P. 117-131; Walsh K. Foreign High-Tech R&D in China: Risks, Rewards, and Implications for U.S. - China Relations. - Wash., D.C.: The Henry L. Stimson Center, 2003. - 140 p.; Dahlman C., Aubert J. China and the Knowledge Economy: Seizing the 21<sup>st</sup> Century. –Wash., D.C.: The World Bank, 2001. – 170 p.; Zedtwitz M. International R&D strategies of TNCs from developing countries: the case of China // Globalization of R&D and Developing Countries. – Geneva: UNCTAD, 2006. – Part II. – P. 117–140; Lewis J. Building an Information Technology Industry in China: National Strategy, Global Markets. - Wash., D.C.: Center for Strategic and International Studies, 2007. - 36 p.; Sigurdson J., Jiang J. et al. Technological Superpower China. - Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2006. – 347 p.; Schaaper M. Measuring China's Innovation System: National Specificities and International Comparisons. - Paris: OECD, 2009. - 99 р.; Бергер Я.М. Экономическая стратегия Китая. - М.: «Форум», 2009. - 560 с.; Леонов С.Н., Домнич Е.Л. Инновационная политика Китая: роль прямых и косвенных экономических стимулов // Проблемы Дальнего Востока. – М., 2010. – №6. – С. 79–90; Мамаев А. Развитие наукоемких и высокотехнологичных производств в Китае: на примере информационных технологий: Дисс. к.э.н. - М., 2006; Муромцева З.А. Китайская Народная Республика: путь к индустриализации нового типа. – М.: ИДВ РАН, 2009. – 264 с.; Хейфец Б.А., Селихов Д.М. Китай: инновационное развитие в условиях экономического кризиса // Проблемы Дальнего Востока. – М., 2010. – №1. – С. 46–56.

Юйцин, У Яньжуй, Фань Пэйлэй, Цзэн Чжихуа, Цян Чжэ-Вэй $^6$  и др.

К третьей группе относятся труды отечественных ученых, посвященные развитию ИКТ в Узбекистане. В первую очередь работы А. Арипова, И. Абдуллаева, Б. Бегалова, С. Гулямова, Х. Мухитдинова, Г. Саидовой и др. В данных трудах в большей степени изучаются процессы развития компьютеризации и информатизации в Узбекистане, внедрение и распространение современных ИКТ, показывается их значение для социально-экономического прогресса, и в меньшей степени – развитие индустрии ИКТ.

Различные аспекты китайской модели развития широко исследовались рядом отечественных ученых, таких как И. Асадуллаева, С. Аъзам, А. Исаджанов, Д. Курбанов, Г. Мелибаева, А. Ходжаев, Н. Юсупов<sup>8</sup> и др.

Следует отметить, что в Центре экономических исследований и Проекте ПРООН «Содействие правительству Республики Узбекистан в формулировании и внедрении политики информационно-коммуникационных технологий для развития Узбекистана» были проведены исследования, посвященные развитию ИКТ в Узбекистане. Рассматривался также международный опыт и тенденции развития ИКТ, которые, на наш взгляд, были изучены недостаточно глубоко. Также мало внимания уделялось анализу формирования и развития сектора ИКТ Китая, возможностям использования его опыта в Узбекистане и расширения двустороннего сотрудничества в этой сфере.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Тема диссертационной работы входит в тематический план научно-исследовательских работ Ташкентского государственного института востоковедения и утверждена на Ученом совете ТашГИВ от 26.02.2009 г.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Wang C., Lin G. The Growth and Spatial Distribution of China's ICT Industry: New Geography of Clustering and Innovation // Issues and Studies. − Taipei, 2008. −No 2. − P. 145−192; Gu Shulin. China's National Innovation System Approach to Participating in Information Technology: The Innovative Recombination of Technological Capability. − Maastricht: UNU/INTECH, 1997. − 59 p.; Li Mingzhi, Gao Ming. Strategies for Developing China's Software Industry // Information Technologies and International Development. − Massachusetts, 2003. − Vol. 1, No1. − P. 61−73; Ма Бяо. Организационно-экономические принципы международного инновационного сотрудничества: на примере РФ и КНР: Автореф. дисс. к.э.н. − М., 2005; Xing Yuqing. China's Exports in ICT and its Impact on Asian Countries. − Helsinki: UNU-WIDER, 2008. − Research Paper No. 2008/39; Wu Yanrui. Indigenous Innovation for Sustainable Growth // China: The Next Twenty Years of Reform and Development / Garnaut R. et al (ed.). − Canberra: Australian National University, 2010. − P. 341–361; Fan Peilei. Innovation Capacity and Economic Development: China and India. − Helsinki: UNU-WIDER, 2008. − Research Paper No. 2008/31; Qiang C. Zhe-Wei. China's Information Revolution: Managing the Economic and Social Transformation. − Wash., D.C.: The World Bank, 2007. − 138 p.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Арипов А.Н., Иминов Т.К. Ўзбекистон ахборот-коммуникация технологиялари соҳаси менежменти масалалари. – Т.: "Fan va texnologiya", 2005. – 300 б.; Абдуллаев И.З. Информатизация и глобализация. – Т.: УМЭД, 2002. – 152 с.; Бегалов Б.А. Ахборот-коммуникациялар бозорининг шаклланиш ва ривожланиш тенденцияларини эконометрик моделлаштириш: Дисс. и.ф.д. – Т., 2001; Миллий иктисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўкув юртлари талабалари учун ўкув кўлланма / акад. С.С. Гуломовнинг умумий тахрири остида. – Т.: "Шарк", 2004. – 320 б.; Мухитдинов Х.А. Ўзбекистонда инфокоммуникация хизматлари молиявий самарадорлигини оширишнинг асосий йўналишлари. – Т.: "Академия", 2008. – 214 б.; Стратегия развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан / под рук. Г.К. Саидовой. – Т.: ЦЭИ, 2002. – № 2011/14. – 83 с.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Асадуллаева И.Р. Хитой ташки иктисодий фаолиятига глобаллашувнинг таъсири: умумжахон тенденциялар ва намоён бўлиш хусусиятлари: Дисс. и.ф.н. – Т., 2006; Аъзам С.Э. Хитой экспорт сиёсати стратегиясининг замонавий тамойиллари ва ўзига хос жихатлари: Дисс. и.ф.н. – Т., 2010; Исаджанов А.А. Мировой финансово-экономический кризис и его влияние на приток иностранных инвестиций в экономику Китая // Халқаро муносабатлар. – Т., 2009. – №2. – С. 25–29; Курбанов Д.Д. Привлечение прямых иностранных инвестиций в КНР: опыт и возможности расширения узбекско-китайского сотрудничества: Дисс. к.э.н. – Т., 2002; Мелибаева Г.А. Экономическое сотрудничество Китая со странами Центральной Азии. Учебное пособие. – Т.: УМЭД, 2010. – 124 с.; Ходжаев А.Б. Фактор энергетической безопасности в экономических приоритетах Китая и Узбекистана: Дисс. к.э.н. – Т., 2009; Юсупов Н.С. Аграрные реформы в странах с переходной экономикой: проблемы и особенности (на примере КНР): Автореф. дисс. д.э.н. – Т., 2007.

**Цель исследования** — на основе изучения и обобщения опыта развития сектора ИКТ Китая разработать научно обоснованные предложения и рекомендации, направленные на обеспечение устойчивого роста данного сектора в Республике Узбекистан.

#### Задачи исследования:

- изучение теоретических основ и специфики формирования информационного общества;
- определение компонентов сектора ИКТ и степени влияния развития ИКТ на рост экономики и производительности труда;
- выявление факторов, влияющих на успешное развитие индустрии ИКТ;
- анализ современных тенденций развития рынка ИКТ в мировой экономике;
- ретроспективный анализ становления и развития сектора ИКТ в Китае;
- исследование тенденций развития производства и экспорта товаров и услуг ИКТ в Китае:
- оценка влияния сектора ИКТ на экономический рост Китая;
- изучение особенностей развития сектора ИКТ в Узбекистане;
- определение возможностей использования положительного опыта КНР в развитии ИКТ в условиях Республики Узбекистан и разработка предложений по углублению двустороннего сотрудничества в данной области.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования является сектор информационно-коммуникационных технологий КНР. Предметом исследования являются процессы развития сферы ИКТ Китая и возможности использования положительного опыта КНР в условиях Узбекистана.

**Теоретико-методологической основой** диссертации послужили труды Президента Узбекистана И. Каримова, законодательные и нормативноправовые акты КНР и Республики Узбекистан, труды зарубежных и отечественных ученых, аналитические материалы международных организаций, информационные электронные материалы по проблемам развития сектора ИКТ в мировом, региональном и национальном масштабах.

В процессе проведения исследования использовались статистические материалы международных организаций, КНР и Республики Узбекистан.

**Методы исследования.** В процессе исследования применялись аналитический, исторический, системный и корреляционно-регрессионный методы, а также научной абстракции, сравнительного и SWOT-анализа.

#### Основные положения, выносимые на защиту:

- авторский подход к определению этапов инновационной политики КНР в контексте развития ИКТ;
- оценка зависимости роста ВВП Китая от расходов на товары и услуги ИКТ с использованием корреляционно-регрессионного метода;
- рекомендации по повышению потенциала сектора ИКТ в экономике Узбекистана в контексте использования опыта КНР;
- предложения по углублению и совершенствованию сотрудничества между Узбекистаном и КНР в области развития ИКТ.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

• предложена авторская классификация компонентов сектора ИКТ;

- выявлены и систематизированы факторы, влияющие на развитие сектора ИКТ;
- применен комплексный подход к анализу тенденций развития рынка ИКТ в мировой экономике;
- использован авторский подход к анализу основных этапов инновационной политики КНР в контексте развития ИКТ;
- произведена оценка производственного и экспортного потенциалов сектора ИКТ, выявлена зависимость роста ВВП Китая от расходов на ИКТ;
- определены возможности использования положительного опыта развития сферы ИКТ Китая по повышению потенциала данного сектора в экономике Узбекистана;
- обоснованы предложения, направленные на углубление сотрудничества в области ИКТ между Республикой Узбекистан и КНР.

Научная и практическая значимость результатов исследования заключается в том, что предложения автора по созданию благоприятных условий для развития сферы ИКТ в Узбекистане могут сыграть позитивную роль не только в развитии отечественной информационной индустрии, увеличении количества наукоемких предприятий, но и в интеграции образования-науки-производства, в диверсификации экономики и повышении ее конкурентоспособности на мировых рынках. Предложения автора могут быть использованы также органами управления при определении стратегии развития сферы ИКТ и в принятии организационно-управленческих решений. Диссертационный материал может быть использован при разработке учебнометодических пособий по курсам: «Мировая экономика», «Экономика зарубежных стран», «Экономика Китая», «Экономика Узбекистана» в части развития инновационной и информационно-коммуникационной сфер.

Реализация результатов. Основные положения И рекомендации диссертационного исследования приняты для практического использования в деятельности Генерального представительства Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан В KHP (справка №108 15.07.2010 OT Представительствами китайских транснациональных компаний в Узбекистане, специализирующихся в области ИКТ: Huawei (справка №4220 от 06.08.2010 г.), ZTE (справка №ZTE-L-101027-180 от 27.10.2010 г.).

Результаты исследования использованы автором при разработке учебнометодического материала по курсу «Информационно-коммуникационные технологии в экономике Китая», а также нашли применение при подготовке курса «Экономика Китая» ТашГИВ.

**Апробация работы.** Результаты исследования обсуждены на заседаниях кафедр «Китаеведение и корееведение» ТашГИВ (30.06.2010 г.), «Мировая экономика и международные экономические отношения» УМЭД (27.12.2010 г.), на заседании Проблемного совета УМЭД (22.03.2011 г.), на Научном семинаре при Специализированном совете Д.005.15.02 при УМЭД (22.09.2011 г.).

Основные положения исследования также докладывались на республиканских конференциях в Научно-исследовательском институте рыночных реформ РУз (2007 г.), Институте экономики АН РУз (2010 г.), Ташкентском архитектурно-строительном институте (2011 г.), Ташкентском

государственном институте востоковедения (2011 г.), на международных конференциях в Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова (2011 г.), Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова (2011 г.), Институте Дальнего Востока РАН (2011 г.).

**Опубликованность результатов.** По теме диссертации опубликованы 28 работ. Из них 18 научных статей (6 статей в журналах КНР, США, РФ), 1 брошюра, 8 тезисов в республиканских и международных изданиях, 1 учебное пособие.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертационной работы — 148 страниц текста, 15 таблиц, 15 рисунков, 3 уравнения и 21 приложение.

#### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обоснована актуальность темы, определены цель, задачи, предмет и объект исследования, сформулированы научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе** «Научно-методологические основы и тенденции развития сектора ИКТ в мировой экономике» исследованы фундаментальные труды зарубежных ученых, посвященные новой эре экономики, основанной на ИКТ, проведена классификация компонентов сектора ИКТ, выявлено влияние развития ИКТ на социально-экономическое положение стран, изучены тенденции развития рынка ИКТ в мировой экономике.

В результате произошедших изменений в мировой экономике со второй половины XX века учеными — экономистами, политологами, футурологами запада был разработан целый ряд оригинальных и актуальных концепций. В научном лексиконе особое место стали занимать такие понятия, как «постиндустриальное общество», «информационное общество», «общество третьей волны», «экономика, основанная на знаниях», «виртуальная экономика», «электронное общество», «сетевое общество». Для этих концепций характерны некоторые общие идеи и положения, позволяющие объединить их под общим названием «информационное общество».

Важно отметить, что не существует единой, общезначимой и общепринятой концепции информационного общества. Изучение понятий «постиндустриальное общество», «информационное общество», «экономика знаний», «общество третьей волны» позволяет сделать вывод, что они схожи по своему содержанию и сущности. Однако, определение нового общества информационным представляется более верным, так как такое понимание позволяет выявить специфику общества, где главную роль играют знания, информация и информационно-коммуникационные технологии. В результате проведенного анализа в работе систематизированы характерные черты присущие информационному обществу.

Одним из основополагающих столпов в формировании информационного общества являются ИКТ. По определению Мирового банка ИКТ состоят из: программного и аппаратного обеспечения; сетей и носителя данных; хранения, обработки, передачи и представления информации (голосовой, текстовой,

графической, знаковой). Согласно определению ОЭСР продукция (товары и услуги) ИКТ в первую очередь должна быть предназначена для выполнения или облегчения функции обработки информации и коммуникации при помощи электронных средств, включая передачу и отображение данных.

Принимая во внимание определения ИКТ международных организаций, и базируясь на собственные исследования, автором сделана попытка разработать классификацию компонентов сектора ИКТ (рис. 1).

#### Компоненты сектора ИКТ

#### ИКТ как сектор промышленности

компьютерное и сопутствующее оборудование, телекоммуникационное оборудование, электронные компоненты (электронные чипы, полупроводники, компоненты микроэлектроники, системы контроля безопасности и др.), бытовая электроника (телевизоры, аудио и видео оборудование, мониторы, видеокамеры, цифровые фотоаппараты и др.) магнитные и оптические носители данных и др.

#### ИКТ как сектор услуг

программное обеспечение (ПО), компьютерные и информационные услуги (программирование и системное планирование, консультации по ПО и аппаратному обеспечению, обработка данных, подготовка мероприятий по созданию баз данных и ее хранению и пр.), почтовые и курьерские услуги, телекоммуникационные услуги (звуковые, видео данные и другая информация, передаваемая по телефону и пр.), услуги включающие ИКТ (все услуги, которые могут быть произведены, и поставлены с помощью ИКТ с любой точки мира).

#### Научные исследования и разработки (НИР)

деятельность, направленная на создание новых научнотехнологических знаний или на развитие новых программ для существующих научно-технологических знаний и др.

Источник: составлено на основе исследований автора.

### Рис. 1. Классификация компонентов сектора ИКТ

Сегодня, становится очевидным, что именно в развитии ИКТ заключен наибольший потенциал для социально-экономического развития государств. Обобщение исследований, проведенных Мировым банком, ОЭСР, ЮНКТАД и др. по этой проблеме позволяет выявить следующее:

- существует три возможных пути влияния ИКТ на рост экономики: посредством инвестиций в развитие ИКТ; производство ИКТ; использование продуктов ИКТ;
- ИКТ оказывают позитивное воздействие на экономику только после достижения некоторого минимального порога развития этой сферы, то есть их распространенность и использование должны достичь некоторого уровня;
- существует тесная связь между развитием, внедрением ИКТ и экономическим ростом, производительностью труда, увеличением ВВП на душу населения в развитых странах;
- в большинстве развивающихся экономиках эффект от ИКТ достигается медленнее, чем в развитых. Те страны, которые развивают сектор производства ИКТ, достигают больших выгод и роста ВВП.

Проведенный анализ формирования сектора ИКТ за рубежом, позволил выявить волновой характер его зарождения в некоторых странах и

классифицировать Согласно страны уровню ИХ развития. ПО классификации, страны подразделяются на: производящие знания, информацию передающие ИХ другим странам; обеспечивающие материальное производство на основе переданных им знаний и информации; информационно развивающиеся страны на начальном этапе. В первую группу входят такие страны как США, Япония, страны Западной Европы, Республика Корея и др. Во вторую группу – инновационно догоняющие страны. К их числу можно отнести страны Юго-Восточной Азии, КНР, Индию и др. При этом, по сформированному научно-техническому потенциалу и наличию научнотехнических ресурсов, КНР и Индия стоят между второй и первой группой. Основу третьей группы составляет большинство развивающихся экономик, в том числе, страны СНГ.

В работе рассмотрены модели развития ИКТ Ирландии и Индии<sup>10</sup>. Они сопоставлены с моделями других, преуспевших в этом направлении, стран. Одним из результатов проведенного анализа стало выявление основных факторов, которые подразделяются на прямые и косвенные, влияющие на устойчивое развитие индустрии ИКТ (табл. 1).

Таблица 1. Основные факторы, влияющие на развитие индустрии ИКТ

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

Источник: составлено на основе исследований автора.

В диссертации дан анализ состояния сектора ИКТ в мировой экономике и выявлены следующие тенденции его развития<sup>11</sup>:

• происходит смещение мирового производства в направлении

<sup>9</sup> Группировка стран производится по таким показателям как: человеческий капитал (наличие ученых и инженеров), количество научных исследований и публикаций, расходы на НИР и ИКТ, венчурные инвестиции, патенты, доля сектора ИКТ в ВВП и экспорте страны и др.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> 12 мая 2011 г. на заседании круглого стола организованного Комитетом Олий Мажлиса по вопросам информации и коммуникационных технологий и Узбекским агентством связи и информатизации было особо отмечено быстрое развитие сектора ИКТ в этих странах и КНР. – http://www.aci.uz/ru/news/uzaci/article/1326/

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> При расчетах автор базировался на статистические данные ОЭСР, ЮНКТАД, ВТО, McKinsey & Company, WITSA/Global Insight.

развивающихся стран. Так, доля стран ОЭСР в мировом производстве товаров ИКТ сократилась с 80% в 1990 г. до 50% в 2007 г.;

- увеличивается торговля товарами ИКТ и в данном процессе наблюдается повышение роли развивающихся стран. За 1996–2008 гг. ее среднегодовые темпы роста составили 10,7%, достигнув 3,9 трлн. долл. США. Однако, доля ИКТ в мировой торговле сократилась с 18% в 2000 г. до 12,5% в 2008 г. Последнее было обусловлено рядом причин: развитием научно-технического прогресса (НТП) и усилением конкуренции на мировом рынке, что способствовало сокращению жизненного цикла продукта и его стоимости; падением себестоимости данных продуктов из-за расширения участия развивающихся стран в производственном цикле; ростом цен на сырье на фоне удешевления стоимости товаров ИКТ;
- стремительно растет экспорт услуг ИКТ<sup>12</sup> и здесь лидируют развитые страны. За 1995–2008 гг. его среднегодовые темпы роста составили 11,7% (1,86 трлн. долл. США в 2008 г.), а доля в мировом экспорте услуг увеличилась с 32,5% до 49%. Причины роста заключаются в том, что: во-первых, этот сектор экономики, поставляющий хай-тек услуги и создающий более высокую добавленную стоимость, является ключевым в информационной экономике; вовторых, в условиях международного разделения труда увеличивается значение ИКИ, благодаря которой повышается качество и расширяются виды предлагаемых услуг; в-третьих, многие услуги, теперь, благодаря развитию ИКТ, могут выполняться за пределами производства, используя такие формы сотрудничества как аутсорсинг и оффшоринг;
- оказание оффшоринговых услуг ИКТ становится новым направлением диверсификации экономик развивающихся стран. Рынок оффшоринга услуг ИКТ вырос с 8 млрд. долл. в 2001 г. до 90 млрд. долл. США в 2008 г. Его дальнейший рост, по нашему мнению, будет обусловлен следующим: быстрым развитием Интернета и ИКИ; влиянием мирового финансово-экономического кризиса, вследствие чего транснациональные компании (ТНК) в целях минимизации производственных издержек будут охотнее передавать часть своих функций развивающимся странам; проблемами, связанными со старением трудовых ресурсов в большинстве развитых стран; повышением инновационного потенциала и ростом научно-технических ресурсов развивающихся стран;
- быстро растут расходы на товары и услуги ИКТ, как в развитых, так и в развивающихся странах. В 2008 г. они составили 3,7 трлн. долл. США, что эквивалентно 6,4% мирового ВВП. Самые большие расходы приходятся на коммуникационное оборудование и услуги, что связанно с быстрым развитием высокоскоростных широкополосных технологий, WiFi, передачей голосовой информации через Интернет и видео-технологии. Предполагается дальнейший рост расходов, и здесь особая роль будет принадлежать развивающимся странам. Последнее вызвано тем, что: они значительно отстают от развитых

\_

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Здесь, уместно отметить, что международными организациями пока не выработана общепринятая классификация услуг ИКТ, и для сравнения индикаторов используются различные методы. Изучение данной проблемы, позволяет нам утверждать, что при оценке торговли услуг ИКТ используется как узкое, так и широкое определение. В данной работе за основу при рассмотрении торговли этих услуг берется их широкое определение - услуги информационных технологий (ИТ) и услуги включающие ИКТ.

стран в доступе к технологиям и знаниям; их государственная политика направлена на поддержку широкомасштабного использования ИКТ;

- сектор ИКТ стал одним из наиболее инновационных сфер мировой экономики. Так, по данным ОЭСР затраты компаний на НИР (по ППС в постоянных ценах 2000 г.) в области ИКТ в развитых странах за 1993–2005 гг. были в 2,5 раза больше чем в автомобилестроении, в 3 раза фармацевтике и в 4 раза химической промышленности;
- в условиях мирового финансово-экономического кризиса сектор ИКТ явился более устойчивым, чем какая-либо другая сфера<sup>13</sup>. Несмотря на сокращение экспорта услуг ИКТ в 2009 г. на 160 млрд. долл., его доля в мировом экспорте услуг увеличилась до 50,7%. В 2010 г. его объем достиг докризисного уровня, составив 1,87 трлн. долл. Объемы торговли товаров ИКТ в 2009 г. сократились<sup>14</sup>, а в 2010 г. наблюдалась тенденция к росту, составив 3,6 трлн. долл. Рынок оффшоринга услуг ИКТ кризис затронул в меньшей степени, за 2009 г. его рост составил 5,5% (96 млрд. долл.). Расходы на ИКТ в 2009 г. имели тенденцию к сокращению (3,4 трлн. долл.). А уже в 2010 г. расходы на ИКТ начали восстанавливаться и фактически достигли уровня 2008 г. Кризис оказал негативное воздействие на развитие ТНК: в 2009 г. доходы и расходы на НИР ведущих 250 компаний ИКТ практически упали до уровня 2007 г.

Вторая глава «Анализ развития сектора ИКТ в экономике Китайской Народной Республики» посвящена ретроспективному анализу становления и развития сектора ИКТ Китая, исследованию тенденций развития производства и экспорта товаров и услуг ИКТ, расходам на НИР и оценке их воздействия на укрепление научно-технического потенциала и влияния сектора ИКТ на экономический рост КНР.

До начала экономических реформ и политики открытости внешнему миру (1978 г.) технологический разрыв между Китаем и развитыми странами исчислялся десятилетиями. Проводимая с того периода инновационная политика, ориентированная на рынок, приобрела решающее значение в росте экономики Китая. Сегодня КНР по инновационному потенциалу является одним из лидеров среди развивающихся стран, а по отдельным направлениям ИКТ перешла от «догоняющего» развития к «лидирующему». В этом ключевая роль принадлежит политике реформ в области развития высоких технологий 15, которая автором условно разделяется на пять этапов.

На <u>первом этапе</u> (1978–1984 гг.) ставилась задача достичь уровня технико-экономического развития до Культурной революции. Был принят первый закон об образовании; определены в рамках Национальной программы развития науки и техники на 1978–1985 гг. ключевые направления в области развития высокотехнологичного сектора; восстанавливалась деятельность

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Устойчивость ИКТ к воздействию мирового кризиса, в сравнении с другими секторами экономики, подтверждается и рядом исследований ОЭСР. См. Vickery G., Wunsch-Vincent S., Mickoleit A. et al. The Impact of the Crisis on ICTs and Their Role in the Recovery. – Paris: OECD, 2009. – 58 p.; Vickery G., Kounatze C., Serra-Vallejo C. The Impact of the Crisis on ICT and ICT-related Employment. – Paris: OECD, 2009. – 36 p.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Данное сокращение в большей степени обусловлено тем, что международные организации при подсчетах торговли товаров ИКТ за 2009 г. впервые основывались на новом определении товаров ИКТ ОЭСР (2007 г.). Это определение, в сравнении с ранее использованными (принятыми ОЭСР в 1998 г. и 2002 г.), является более узким, так как из продуктов ИКТ исключена определенная группа товаров.

<sup>15</sup> Понятие «высокие технологии» охватывает: ИКТ, биологические и медицинские технологии, новые материалы, новые виды энергии и энергосбережения, защиту окружающей среды и пр.

ВУЗов и НИИ; запущена первая в реформенный период программа фундаментальных исследований «Ключевые технологии»; создавалась материально-техническая база науки в рамках программы «Ключевые лаборатории»; учреждались свободные экономические зоны.

Второй этап (1985–1986гг.) характеризуется реформами, направленными на изменение системы управления наукой и техникой. Реформирование подразумевало переход к программно-целевым методам регулирования, координирования и финансирования науки, вместо директивного прямого управления. Расширялись полномочия в управлении научно-технической сферой местных органов власти. Одной из целей этого периода стала попытка создания рынка технологий с поддерживающими институтами для содействия Была трансферу технологий. запущена программа фундаментальных исследований «863», нацеленная на создание новейших промышленных технологий на собственной научной базе. Принята программа развития Китая в области высоких технологий на 1986–2000 гг., которая предусматривала дальнейшее развитие НИР, популяризацию высоких технологий.

На третьем этапе (1987-1992 гг.) основное внимание уделялось установлению тесных взаимосвязей между НИИ/ВУЗами и предприятиями. Была начата реализация первых рыночно ориентированных инновационных программ: «Факел», «Новые отечественные продукты», «Распространение научно-технических достижений». Программы были направлены исследований, коммерциализацию результатов создание благоприятных условий для формирования хай-тек компаний, зон по развитию высоких технологий (3PBT), технологических бизнес-инкубаторов, высококвалифицированных Принципиальным кадров. отличием программ стал отход от централизованного планирования и государственного финансирования НИР в пользу рыночных стимулов и запросов на разработки. Большое внимание уделялось их направленности на решение индустриальных и инфраструктурных проблем на местном уровне.

В рамках реализации Программы «Факел» было учреждено 54 ЗРВТ государственного значения. Они доказали свою эффективность и оказались весьма действенным инструментом в росте инновационных фирм (2010 г. – 51,7 тыс.), занятости (8,6 млн. чел.), производства (1149,4 млрд. долл. США), добавленной стоимости (292,4 млрд. долл.) и экспорта (247,6 млрд. долл.) В них концентрируется более 50% хай-тек компаний Китая, на их долю приходится свыше 1/3 валовых расходов на НИР и 50% регистрируемых патентов в КНР. ЗРВТ отличаются и наиболее высокой производительностью, здесь, ВВП на душу населения превышает аналогичный показатель по стране в целом в 11,5 раз (43 тыс. долл. США), а энергорасходы составляют лишь 45% от общего среднего уровня энергорасходов.

Для <u>четвертого этапа</u> (1992–2000 гг.) характерны: массовое привлечение прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и передовых технологий в экономику страны; широкое поощрение ВУЗов/НИИ на создание своих компаний, призванных заниматься коммерческим использованием технологий, разработанных их учеными; развитие исследовательских университетов, с

 $<sup>^{16}</sup>$  По данным статистического управления Министерства науки и техники KHP (www.sts.org.cn).

целью смещения акцента ВУЗов от исключительно образовательной специализации в сторону роста концентрации в них НИР; поощрение и развитие индустрии ПО, услуг ИТ и электронных компонентов.

С этим периодом связано становление институтов венчурного финансирования. В частности, учрежденный в 1999 г. Национальный инновационный фонд (НИФ) по поддержке малых предприятий. НИФ предоставляет финансирование проектам, прежде всего, созданным учеными, совместным проектам «Промышленность—НИИ—ВУЗы». За 1999—2008 гг. НИФ выделил 8,84 млрд. юаней на 14,45 тыс. проектов 17. Из них 70% проектов были оценены Фондом как успешные; 14% — не достигли желаемого результата, но, тем не менее, рассматриваются как жизнеспособные; 16% проектов оказались неудачными и их деятельность завершена. За указанный период по привлечению финансирования из средств Фонда с большим отрывом лидируют предприятия ИКТ, на их долю приходится 40% всех инвестиций.

На <u>пятом этапе</u> (2001–2020 гг.) пятилетним планом развития на 2001–2005 гг. сектор ИКТ был определен как ключевое направление долгосрочного развития Китая. В соответствии с ним был разработан план действий, предусматривающий увеличение доли ИКТ в ВВП страны. На этом этапе КНР приступила к реализации стратегического плана развития науки и техники, охватывающего 2006–2020 гг., в котором предусмотрен качественный скачок: переход от имитации к самостоятельному новаторству в развитии высоких технологий. Инновационный курс был определен как новая национальная стратегия, где главный упор сделан на развитие собственных инноваций, увеличение китайских патентов, сокращение зависимости от зарубежных технологий. Согласно этой стратегии к 2020 г. Китай должен стать инновационным государством, где вклад НТП в рост экономики должен достичь 60%, а зависимость от зарубежных технологий сократиться до 30%.

На современном этапе одними из основных проблем в развитии ИКТ Китая и обеспечения поступательного инновационного развития в данном секторе являются: низкая защита прав интеллектуальной собственности; малая доля фундаментальных исследований в структуре расходов на НИР; невысокий уровень управленческого потенциала в местных венчурных компаниях; высокая зависимость от иностранных электронных компонентов; концентрация производства и экспорта товаров и услуг ИКТ, НИР преимущественно в прибрежных районах страны (Восточная зона); высокая доля толлинга в экспорте товаров ИКТ Китая иностранными компаниями.

По показателям валовой продукции, объёму сбыта и прибыли индустрия ИКТ уже превысила многие традиционные отрасли, и вносит весомый вклад в развитие экономики Китая. На значимость сектора ИКТ в развитии экономики КНР указывает и его увеличивающийся удельный вес в ВВП. Так, согласно итогам 8-й пятилетки (1991–1995 гг.) он составил 2%, 9-й пятилетки -4%, 10-й пятилетки -7,5%, 11-й пятилетки (2006–2010 гг.) прогнозировалось -10%

\_

<sup>17</sup> По данным Национального инновационного фонда Китая (www.innofund.gov.cn).

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> По данным Агентства «Синьхуа»; Qiang C. Zhe-Wei. China's Information Revolution: Managing the Economic and Social Transformation. – Wash., D.C.: The World Bank, 2007. – P. 16; Breidne M. Information and Communication Technologies in China. A general overview of the current Chinese initiatives and trends in the area of ICT. – Stockholm: VINNOVA, 2005. – P. 47; China: summary of the tenth five-year plan (2001-2005) – information industry. – http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN022769.pdf

Прогнозируемый рубеж был достигнут КНР досрочно в 2009 г. За 1993-2009 гг. средние темпы роста добавленной стоимости сектора ИКТ составили  $26,6\%^{19}$ .

Важным фактором в развитии сектора ИКТ Китая и экономики в целом стало привлечение прямых иностранных инвестиций. За 1978–2010 гг. их объемы составили 1,06 трлн. долл. США. С 1980 гг. ПИИ направлялись преимущественно на локализацию производства оборудования ИКТ. С конца 1990-х гг. одним из приоритетных направлений инвестиционной политики ТНК становятся услуги ИКТ и учреждение центров НИР. Основная часть ПИИ была привлечена в XXI столетии, что связано с вступлением Китая во Всемирную торговую организацию. Так, в отдельные периоды 2000 годов в индустрии ИКТ было освоено 20-25% всех привлеченных ПИИ в экономику КНР.

Проведенный анализ показал, что в 2000–2010 гг. по выпуску хай-тек продукции в КНР наибольший динамизм имеют ИКТ. В 2008–2009 гг., несмотря на мировой финансово-экономический кризис, сектор ИКТ Китая был в целом устойчив. Это стало возможным благодаря принятому Правительством КНР на 2009–2011 гг. плану поддержки сектора ИКТ. Наряду с этим, с 2009 г. в целях стимулирования внутреннего спроса на хай-тек продукцию в КНР началась реализация программ: «старое в обмен на новое» и «бытовая техника для деревни». Согласно программам предоставляются субсидии желающим заменить свою старую бытовую технику на новую и сельским жителям для приобретения бытовой техники.

Во внешнеторговой экспансии КНР, наблюдаемой в последние десятилетия, важная роль принадлежит ИКТ. Так, внешняя торговля товаров ИКТ Китая увеличилась с 36 млрд. долл. в 1996 г. до 737 млрд. долл. в 2008 г. (табл. 2). В 2010 г. торговля товаров ИКТ достигла своего пикового значения, после некоторого спада наблюдавшегося в 2009 г. под влиянием мирового финансово-экономического кризиса и методики расчета товаров ИКТ.

Таблица 2. Внешняя торговля товарами ИКТ Китая за 1996–2010 гг., млрд. долл. США

Экспорт	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Экспорт товаров, всего	151	184	249	325	593	969	1428	1578
Экспорт товаров ИКТ	19	27	47	79	180	299	431	459
Доля ИКТ в экспорте, %	12,5	14,6	18,8	24,3	30,3	30,8	30,1	29,1
Импорт	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Импорт товаров, всего	139	140	225	295	561	791	1131	1395
Импорт товаров ИКТ	17	25	51	76	148	226	306	285
Доля ИКТ в импорте, %	12,2	17,8	22,6	25,7	26,3	28,5	27,0	20,4

Источники: составлено автором по данным Агентства «Синьхуа»; ЮНКТАД (www.unctad.org); Information Economy Report 2007–2008: Science and Technology for Development – the New Paradigm of ICT. – New-York and Geneva: UNCTAD, 2007. – P. 136, 141; OECD Information Technology Outlook 2008. – Paris: OECD, 2008. – P. 114, 118; 中国事实与数字, 2009. – 北京: 外文出版社, 2009; Information Economy Report 2010: ICTs, Enterprises and Poverty Alleviation. – New-York and Geneva: UNCTAD, 2010. – P. 148.

В результате проведенного анализа было выявлено: наличие тесной взаимосвязи между ростом валового экспорта страны и экспортом товаров ИКТ. При этом экспорт товаров ИКТ за 1996-2010 гг. в 2,3 раза опережал рост валового экспорта страны и стал одним из решающих факторов в расширении

\_

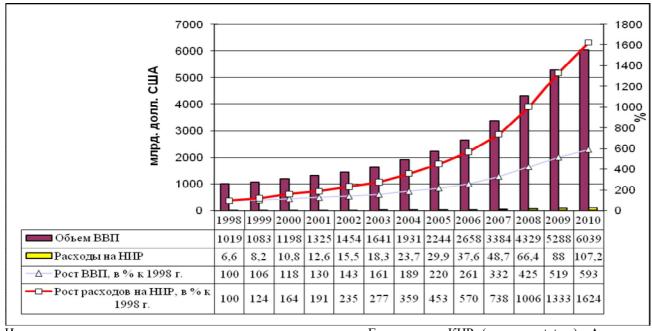
 $<sup>^{19}</sup>$  По данным China Daily (www.chinadaily.com.cn) от 08.06.2010 г.

экспортного потенциала КНР; практически синхронное развитие экспорта и импорта товаров ИКТ Китая в последние десятилетия. Это связанно с высокой включенностью экономики КНР в трансграничные производственные цепочки (импорт комплектующих — экспорт готовых товаров). Начиная с 2003 г. усилились процессы импортозамещения, что вело к заметному отставанию динамики импорта от динамики экспорта ИКТ и соответственно к быстрому росту профицита торгового баланса. В 2009 г. профицит торгового баланса во внешней торговли товаров составил 196 млрд. долл. США, то есть 69% положительного сальдо пришлось на долю товаров ИКТ, а в 2010 г. — 95%.

Новым источником роста экономики Китая становятся услуги ИКТ. До конца XX века присутствие КНР на мировом рынке услуг ИТ и услуг включающих ИКТ было низким, однако, в 2007 г. по их экспорту она вошла в первую десятку. За 1996–2008 гг. среднегодовые темпы роста экспорта услуг ИКТ составили 18,6%. В 2009 г. отмечен их незначительный рост по сравнению с 2008 г., в то время как валовой экспорт услуг значительно сократился под влиянием мирового кризиса. В результате, доля услуг ИКТ в экспорте услуг КНР выросла с 39% в 2008 г. до 45% в 2009 г. В 2010 г. объемы экспорта услуг ИКТ Китая показали устойчивый рост и составили 75,7 млрд. долл.

Сегодня в международном разделении труда КНР успешно формирует имидж зарождающегося мирового научно-исследовательского центра, что обусловлено следующими факторами:

Во-первых, стремительным увеличением расходов на НИР, которые опережают рост ВВП в 2,7 раза (рис. 2). Ассигнования на НИР в Китае выросли с 10,8 млрд. долл. в 2000 г. до 107,2 млрд. долл. в 2010 г., а доля в ВВП с 1,0% до 1,76% соответственно. По этому показателю Китай вышел на 4-е место в мире и 3-е по расходам на НИР по паритету покупательной способности.



Источники: составлено и рассчитано автором по данным Госкомстата КНР (www.govstat.cn); Агентства «Синьхуа»; 中国事实与数字, 2009. – 北京: 外文出版社, 2009.

Рис. 2. Динамика роста ВВП и расходов на НИР Китая за 1998-2010 гг.

Во-вторых, растущей заинтересованностью бизнеса в инновационном характере развития. Так, если в 2001 г. на долю бизнеса пришлось 42% валовых

расходов на НИР, то уже в 2010 г. этот показатель превысил 73%. По данным ОЭСР по затратам бизнеса на НИР Китай вошел в пятерку лидирующих стран мира.

В-третьих, количественным и качественным ростом научно-технических кадров. В 2009 г. общее их число насчитывало 51 млн. чел., а число сотрудников занимающихся НИР – 2,29 и в 2010 г. 2,55 млн. чел. В то время как в 2001 г. данные показатели составляли 28,87 млн. и 930 тыс. чел. соответственно. В результате сегодня КНР по числу научно-технического персонала занимает 1-е место, а по числу научно-исследовательских работников 2-е место в мире.

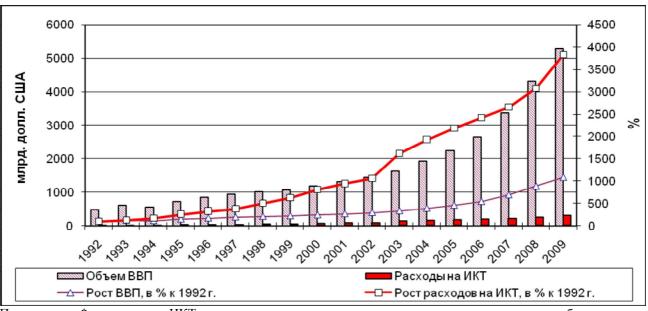
В-четвертых, осуществлен значительный прорыв в сфере развития высоких технологий, особенно в области ИКТ. Так, в частности, первое поколение мобильных телефонов полностью опиралось на импорт, второе – на импорт ключевых запчастей, третье – национальные предприятия заняли около 90% рыночной доли. В настоящее время Китай обладает патентом на технологию «TD-LTE-A», который был включен в систему международных стандартов 4-го поколения. Наряду с этим он успешно проводит освоение компьютерных технологий. В 2004 г. Китай стал третьей после США и Японии страной, чья вычислительная техника по скорости расчетов преодолела порог в 10 трлн. операций в секунду<sup>20</sup>. А в 2009 г. с мощностью до 1000 трлн. вычислений в секунду был разработан суперкомпьютер «Тяньхэ—1», что позволило КНР повысить скорость вычислений до лидирующей в мире.

С 1990-х гг. государственная политика КНР направлена на широкое внедрение ИКТ, создание современной информационно-коммуникационной инфраструктуры. Целью курса на информатизацию китайского общества является повышение производительности и конкурентоспособности отраслей национальной экономики, сокращение цифрового неравенства, порождающего ограничение в доступе к технологиям и знаниям. В результате, рынок ИКТ Китая по своим масштабам стал третьим в мире (после США и Японии). За 1992–2009 гг. расходы на ИКТ в Китае опережали рост ВВП в 3,5 раза и в 2009 г. составили 306,7 млрд. долл., то есть 5,8% к ВВП страны (рис. 3).

Расходы на ИКТ являются важным параметром для совокупного фактора производительности (СФП), который влияет на темпы роста ВВП. Высокая эластичность особенно в длительный период означает, что устойчивое увеличение расходов на ИКТ будет способствовать увеличению СФП, что в свою очередь ускорит темпы роста ВВП. В связи с этим, в работе дана оценка зависимости роста ВВП Китая от расходов на ИКТ, по результатам однофакторного эконометрического анализа. Для анализа использовались данные за 1992–2009 гг. В процессе анализа выбрано наиболее соотвествующее уравнение с применением авторегрессионой модели со скользящей средней в Полученные результаты свидетельствуют, что: остатках. наблюдается наименьшее отклонение смоделированного ВВП от реального; отсутствует автокорреляция между зависимой переменной и остаточным членом регрессии; увеличение расходов на ИКТ на 1% увеличивает ВВП Китая на 0,13%.

.

 $<sup>^{20}</sup>$  Петухов И.А. О развитии промышленности микроэлектроники и создании суперкомпьютеров в КНР // Проблемы Дальнего Востока. – М., 2009. – №2. – С. 69.



Примечание: \* расходы на ИКТ включают: коммуникационные услуги, коммуникационное оборудование, оборудование информационных технологий, услуги информационных технологий, программное обеспечение. Источники: составлено и рассчитано автором по данным 中国事实与数字, 2009. — 北京: 外文出版社, 2009; Агентства «Синьхуа»; Мирового Банка (www. worldbank.org); OECD Information Technology Outlook 2000: ICTs, E-commerce and the Information Economy. — Paris: OECD, 2000. — P. 37; Laperrouza M. ICT Policy Making in Developing Countries: The Case of China. — Lausanne, 2002. — http://www.tppch.pl

Рис. 3. Сравнительная динамика роста ВВП и расходов на ИКТ\* Китая, 1992-2009 гг.

**В третьей главе** «Основные направления развития сектора ИКТ в экономике Узбекистана в контексте опыта КНР» рассматриваются особенности развития сферы ИКТ в Узбекистане, возможности использования опыта КНР в развитии данного сектора в условиях национальной экономики, перспективы экономических отношений Узбекистана с Китаем в контексте развития ИКТ.

ИКТ становятся все более важным сектором экономики Узбекистана. В 2011 г. объемы предоставленных услуг компаниями ИКТ достигли рубежа в 2,4 трлн. сум, в то время как в 2002 г. составляли 167 млрд. сум. Проведенный анализ развития ИКТ в Узбекистане позволил выявить ряд достижений: создана нормативно-правовая база, в целом, обеспечивающая регулирование правовых отношений в области создания, функционирования и развития ИКТ; создана институциональная среда, содействующая поступательному развитию ИКТ; разработаны Национальные программы, нацеленные на развитие ИКИ; привлечены существенные ПИИ в телекоммуникационную сферу.

Следовательно, Узбекистан принимает все более активное участие в формировании глобального информационного общества. Однако, нельзя констатировать, что инвестиционный, интеллектуальный и научно-технический потенциал Узбекистана в этом направлении использован полностью и предельно эффективно. В настоящее время Узбекистан является во многом не производителем, а потребителем продукции ИКТ. Превалирует ориентация на использование, в том числе и в органах государственной власти, зарубежной продукции ИКТ. Очевидно, что на современном этапе развития Узбекистана это единственный путь внедрения ИКТ во все сферы жизни общества. Однако этот путь в дальнейшем может привести республику к полной зависимости от негативно иностранных производителей, что скажется экономического развития страны и ее национальной безопасности.

В результате проведенного анализа выявлено, что основными проблемами в развитии сферы ИКТ Узбекистана являются: невысокий уровень государственной поддержки инновационных компаний; слабое развитие производства, экспорта товаров и услуг ИКТ и их брэндинга; малое участие отечественных компаний ИКТ на мировом рынке оффшоринга и аутсорсинга; невысокий уровень защиты авторских прав; недостаточно высокое качество образования и подготовки высококвалифицированных кадров. Президент Узбекистана И. Каримов<sup>21</sup> указывает и на то, что в республике в сфере ИКТ имеются значительные неиспользуемые резервы роста.

В диссертации выявлены возможности адаптации китайского опыта в развитии ИКТ в условиях Узбекистана. Базируясь на проведенные автором SWOT-анализы инновационных систем КНР и Республики Узбекистан<sup>22</sup>, предложено несколько приоритетных направлений в развитии отечественной индустрии ИКТ. В общем виде они выглядят следующим образом:

- разработка государственных программ в направлении стимулирования инновационной деятельности в секторе ИКТ;
- поощрение и стимулирование специализированных ВУЗов и НИИ страны к более активной коммерческой деятельности, развитие их инновационной ориентированности и интеграции с частным сектором;
- активизация институционального строительства в инновационной сфере посредством образования национальных сетей инкубаторов и технопарков, венчурных структур;
- повышение роли Ассоциации предприятий и организаций ИТ Узбекистана в лоббировании интересов ИКТ-бизнеса, в инициировании и разработке государственной политики в области ИКТ;
- стимулирование сельского хозяйства и малого бизнеса на увеличение расходов на ИКТ, их внедрение и массовое использование;
- с учетом развития мирового рынка ИКТ и возможностей Узбекистана на современном этапе, необходимо шире оказывать оффшоринговые услуги ИКТ, увеличить производство и экспорт услуг ИКТ.

В условиях Узбекистана, на наш взгляд, наиболее выгодной формой сотрудничества в оффшоринге услуг ИКТ является учреждение совместных предприятий и образование центров НИР зарубежных компаний. Это обусловлено тем, что в данных формах сотрудничества зарубежные компании проявляют готовность вести свою операционную деятельность на долгосрочной основе. Преимуществом оказания оффшоринговых услуг ИКТ для Узбекистана является доступ к зарубежным технологиям, приобщение к управленческому опыту и навыкам. Упрощается выход на мировой рынок, так как компания не занимается поиском зарубежных клиентов. Впоследствии приобретенный опыт и личные контакты с зарубежными компаниями могут стать для местных кадров важной предпосылкой в создании своих компаний ИКТ.

С 1992 г. между КНР и Республикой Узбекистан непрерывно расширяется равноправное и взаимовыгодное сотрудничество. Китай стал одним из

 $<sup>^{21}</sup>$  Каримов И.А. 2012 год станет годом поднятия на новый уровень развития нашей Родины // «Правда Востока», 20.01.2012 г.

 $<sup>^{22}</sup>$  SWOT анализ по РУз был подготовлен на основе доклада ЦЭИ и исследований автора. См. Узбекистан: вызовы для развития экономики, основанной на знаниях / под рук. Р.А. Гулямова. – Т.: ЦЭИ, 2004. – С. 42–43.

ключевых торгово-экономических партнеров Узбекистана. За 2000-2010 гг. среднегодовые темпы роста товарооборота между нашими странами составили  $47\%^{23}$ . В 2010 г. торговый оборот КНР с Республикой Узбекистан достиг рубежа в 2,48 млрд. долл. США. В указанный год торговый баланс Китая в торговле с Узбекистаном составил свыше 121 млн. долл.

В 2006—2009 гг. структура взаимного товарооборота выглядела так: в китайском экспорте машины и оборудование занимали свыше 50%, продукция высоких технологий и электроника около 30%. Следовательно, среди поставляемых в Узбекистан китайских товаров преобладает продукция высокой и средней наукоемкости. С учетом проводимого в Узбекистане курса на диверсификацию и модернизацию экономики, на технологическое и техническое перевооружение производства — эта тенденция расценивается как положительная. Основными статьями узбекского экспорта в Китай в 2006—2009 гг. были: хлопковое волокно — занимавшее 60—80%, нефтепродукты — около 10%, цветные металлы — 6%. Следовательно, в узбекском экспорте в Китай пока преобладают сырье и энергоресурсы. В 2010 г. тенденции развития взаимного товарооборота между КНР и Узбекистаном в основном сохранились.

Повышение интереса КНР к Узбекистану предполагает дальнейший рост двусторонней торговли. И здесь объективная реальность такова, что импорт китайских товаров в Узбекистан будет динамично расти. Одним из возможных путей выравнивания сложившейся диспропорции может стать широкое привлечение китайских инвестиций. По опыту КНР целесообразно увеличивать инвестиции на производство хай-тек товаров и услуг. За счет организации выпуска с участием китайских партнеров конкурентоспособных узбекских товаров станет возможным локализовать высокотехнологичный импорт.

В последние годы Китай становится все более заметным инвестором в национальную экономику. Так, объем китайских прямых инвестиций в Узбекистан в 2010 г. увеличился до 18,5 млн. долл. США, по сравнению с предыдущим годом их рост составил более чем в 2,5 раза. В последующие годы ожидается дальнейшая активизация китайских инвесторов Узбекистана. Данному процессу будут способствовать такие факторы, как: повышение доверия китайских бизнесменов к социально-экономической политике Узбекистана (мировой финансово-экономический кризис показал устойчивость узбекской экономики); подписание Межправительственного соглашения между КНР и Республикой Узбекистан о защите и поощрении инвестиций (2011 г.); в последнее десятилетие Китай стал превращаться из чистого реципиента инвестиционных ресурсов в крупного их экспортера.

Распределение китайских инвестиций В экономике Узбекистана свидетельствует о том, что они менее направлены на высокотехнологичные производства и услуги, включая НИР. При ЭТОМ перспективы сотрудничества в этом направлении очевидны и могут быть разноплановыми, себя организацию совместного производства инновационной направленности. Узбекистан может оказывать оффшоринговые услуги ИКТ Китаю (включая особые административные районы Сянган и

.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Здесь и далее в тексте расчеты сделаны по данным Торгово-экономического представительства Посольства Китайской Народной Республики в Республике Узбекистан.

Макао), а также с учетом научно-технического потенциала республики, она в перспективе может стать новой зоной для центров НИР китайских компаний.

Пока кооперация Узбекистана и Китая в сфере ИКТ развивается недостаточно быстрыми темпами. Однако, на рынке Узбекистана ведет свою успешную деятельность ряд крупнейших китайских компаний — Huawei, ZTE, Alcatel Shanghai Bell. В настоящее время, как показал проведенный в диссертации анализ, их деятельность на национальном рынке все еще ограничена рамками торговых поставок и в меньшей степени направлена на расширение производственного потенциала экономики Узбекистана.

Одним из перспективных направлений сотрудничества в области ИКТ может стать образование филиалов технических ВУЗов Китая в Узбекистане. Это способствовало бы, с одной стороны, их интеграции с Ташкентским университетом информационных технологий, специализированными научно-исследовательскими институтами АН РУз в области создания образовательных и исследовательских программ, а с другой стороны – росту китайскоязычных специалистов в области ИКТ. Этот процесс, на наш взгляд, мог бы повысить привлекательность сектора ИКТ Узбекистана для китайских инвестиций. Создал бы условия для выхода узбекских компаний ИКТ на растущий рынок КНР, так как его освоение остается на низком уровне. Предпосылки для этого имеются. Так, МсКіпsey & Сотрапу<sup>24</sup> отмечает, что к 2020 г. внутренний рынок аутсорсинга услуг ИКТ Китая достигнет 205–225 млрд. долл. Следовательно, у китайских компаний могут возникнуть сложности по удовлетворению потребностей на услуги в таком масштабе, что, откроет большие возможности для иностранных, в том числе, узбекских компаний ИКТ.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Обобщение результатов проведенного исследования позволило сделать следующие выводы и предложения:

- 1. 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.
- 2. 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.
- 3. 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.
- 4. Быстрыми темпами увеличивается мировая торговля товаров и услуг ИКТ.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> McKinsey & Company. The Changed Agenda in the Global Sourcing Industry: Perspectives and Developments // Global ICT Service Sourcing Conference. – Sharm-el-Sheikh, 2009. – P. 14.

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 расходы на продукты ИКТ. В данном случае также прослеживается укрепление рынков развивающихся стран. Предполагается дальнейший рост мирового рынка ИКТ, спрос на продукцию которого будет повышаться у развивающихся стран.

- 5. 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 сектор 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. Компании развивающихся стран также становятся крупными экспортерами капитала на проведение НИР как в развитые, так и в развивающиеся страны.
- Процесс развития высокотехнологичных секторов экономики Китая происходил эволюционно, и имел комплексный характер. В результате, КНР значительный строительстве инновационного прорыв В государства, В формировании и развитии программ: фундаментальных исследований, создания условий для научных исследований и разработок, обеспечения условий для научно-технологической индустриализации, а также инновационных структур, исследовательских университетов, технических предприятий, информационно-коммуникационных технологий.
- 7. Сектор ИКТ стал краеугольным в развитии современной экономики КНР. Это обуславливается его увеличивающейся добавленной стоимостью в валовом внутреннем продукте страны, ростом объемов производства продукции ИКТ, его потреблением и экспортом.
- 8. 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 поощрений 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 производства программных продуктов И ИКТ «Интеллект Узбекистана». Создать еще ряд подобных зон в регионах страны, где ведется ПО соответствующим специальностям. Разработать подготовка кадров 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-наукабизнес» 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.
- 9. Для укрепления экономического сотрудничества, в контексте развития информационно-коммуникационной сферы между КНР и Республикой Узбекистан, необходимо проведение следующих мероприятий:
- создать совместные предприятия по производству оборудования и товаров ИКТ, их реализации на рынках Узбекистана и стран СНГ. Учитывая наличие в высококвалифицированных специалистов невысокую стоимость их труда следует создать совместные предприятия по предоставлению услуг ИКТ государственному сектору, национальным банкам, телекоммуникационному сектору, предприятиям промышленной учредить центры НИР китайских компаний ИКТ в Узбекистане, которые могут использовать различные формы взаимодействия cнациональными институтами;
- поддержать дальнейшую активизацию китайских компаний на рынке Узбекистана в строительстве и модернизации информационнокоммуникационной инфраструктуры;
- предусмотреть возможности вхождения на национальный рынок мобильной связи крупнейшего в мире провайдера телекоммуникационных услуг China Mobile, что позволит снизить цены на телефонные переговоры, услуги коротких сообщений и интернет трафик с Китаем;
- Ассоциации предприятий и организаций информационных технологий Узбекистана следует обеспечить членство китайских компаний ИКТ действующих на национальном рынке;
- в целях более тесной интеграции предприятий двух стран и содействия формированию новых инновационных идей и проектов в Республике Узбекистан необходимо создать узбекско-китайскую зону по развитию высоких технологий;
- для повышения интереса китайских компаний ИКТ к Узбекистану, в республике целесообразно создавать филиалы ведущих ВУЗов Китая, где обучающиеся могли бы получать современные знания и проходить стажировку в университетских технопарках, технологических бизнес инкубаторах КНР;
- в целях укрепления сотрудничества следует разработать программу по поддержке и продвижению узбекских компаний специализирующихся в области ИКТ на китайский рынок и установлению партнерских контактов с местными предприятиями.

#### СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

- 1. Махмудов Э.А. Развитие информационной инфраструктуры в странах Восточной Азии и Узбекистан // Иктидорли талабаларнинг илмий тўплами. Т.: ТошДШИ, 2004. С. 30—33.
- 2. Махмудов Э.А. Опыт стран АТР в области развития информационнот телекоммуникационной инфраструктуры и его значение для Узбекистана // Экономический вестник Узбекистана. Ташкент, 2004. №1–2. С. 54–56.
- 3. Махмудов Э.А. Экономические аспекты формирования информационного общества в Узбекистане // Экономический вестник Узбекистана. Ташкент, 2004. №5–6. С. 51–52.
- 4. Махмудов Э.А. Рост информационной индустрии Китая // Экономическое обозрение. Ташкент, 2005. №5. С. 29–33.
- 5. Махмудов Э.А. Социально-экономическое сотрудничество: Узбекистан-Китай // Аграр иктисодиёт илмий-амалий муаммолар бюллетени. – Тошкент, 2007. – №3–4. – С. 59–64.
- 6. Махмудов Э.А. Развитие инфраструктуры: опыт Китая // Бозор муносабатларини ривожлантириш шароитида қишлоқда инфратузилма объектларини ташкил этиш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишлари: республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. Т.: ЎзБИИТИ, 2007. С. 253—254.
- 7. Махмудов Э.А. Информационное общество и Узбекистан. Т.: «Фан», 2008. 32 с.
- 8. Махмудов Э.А. Инновационный Китай // Экономическое обозрение. Ташкент, 2008. N = 6. C. 42–45.
- 9. Махмудов Э.А. Информационная Индия // Экономическое обозрение. Ташкент, 2008. №7. С. 46–49.
- 10. Махмудов Э.А. Информационный Китай // Экономическое обозрение. Ташкент, 2008. №10. С. 34–36.
- 11. Махмудов Э.А. Повышение инновационного потенциала ВУЗов и НИИ Узбекистана // Шаркшунослар анжумани 2—сон (илмий маколалар тўплами). Т.: ТошДШИ, 2009. С. 124—128.
- 12. Махмудов Э.А. Производство продуктов ИКТ и технологического перевооружения предприятий на опыте КНР // Сборник научных трудов «Реализация антикризисной программы основа дальнейшего развития национальной экономики и повышения его конкурентоспособности». МГЭИ, 2010. С. 34—35.
- 13. Махмудов Э.А. Внедрение информационно-коммуникационных технологий важный фактор модернизации реального сектора экономики // Уроки кризиса и инновационная модель экономического развития в условиях глобальных вызовов: материалы республиканской научно-практической конференции. Часть 1. Т.: Иктисодиёт, 2010. С. 219—221.
- 14. Makhmudov E.A. 信息通讯技术 中国出口潜力增长的重要因素 // 现代经济消息. 黑龙江, 2010. №6. C. 5, 86.
- 15. Махмудов Э.А. Информационно-коммуникационные технологии в мировой экономике. Учебное пособие по курсу «Мировая экономика». Т.: «Extremum press», 2010. 112 с.

- 16. Makhmudov E.A. 信息通讯技术服务 中国经济增长的新源泉 // 中国经贸. 北京, 2010. №8. C. 156.
- 17. Махмудов Э.А., Чэнь Юнган. Узбекистан и КНР: сотрудничество в развитии информационно-коммуникационных технологий // Проблемы Дальнего Востока. Москва, 2010. №6. С. 91–98.
- 18. Махмудов Э.А. Развивающиеся страны на мировом рынке информационно-коммуникационных технологий // XXIV международные Плехановские чтения: Тез. докл. М.: ГОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2011. С. 262–263.
- 19. Makhmudov E.A. 中国与乌兹别克斯坦在信息通讯技术领域的主要合作方向 // 中国经贸. 北京, 2011. №3. C. 9.
- 20. Makhmudov E.A. Information and Communication Technologies, the World Economy and China // International Journal of Decision Ethics *on Global Conflicts, Higher Education, Business and Economics.* New-York, 2011. Volume VII.3. C. 175–200.
- 21. Махмудов Э.А. Китай: экономика, инновации, прогресс // XVIII международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов»: Тез. докл. Секция «Востоковедение, африканистика» (подсекция «Экономика стран Азии и Африки»). М.: МАКС Пресс, 2011. Адрес ресурса в сети Интернет: http://lomonosov-msu.ru/uploaded/400/27425\_4595.pdf
- 22. Махмудов Э.А. Из опыта Китая по развитию малого инновационного бизнеса // Қурилишда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликни ривожлантириш муаммолари: илмий-амалий анжуман материаллари асосида илмий ишлар тўплами. Т.: ТАҚИ, 2011. С. 24—26.
- 23. Махмудов Э.А. Из опыта развития информационно-коммуникационных технологий в экономике Ирландии // Общественные науки в Узбекистане. Ташкент, 2011. N = 1-2. C. 52-56.
- 24. Махмудов Э.А., Турсунов А.А. Эконометрический анализ зависимости роста ВВП Китая от расходов на информационно-коммуникационные технологии // Востоковедение. Ташкент, 2011. №1. С. 133–140.
- 25. Махмудов Э.А. Адаптация опыта Китая к условиям Узбекистана в сфере информационно-коммуникационных технологий // Шаркшунослар анжумани 6—сон (илмий маколалар тўплами). Т.: ТошДШИ, 2011. С. 196—206.
- 26. Бергер Я.М., Махмудов Э.А. Роль инновационных структур в научнотехническом развитии Китая // Актуальные вопросы китаеведения: филология, философия, история, экономика и политика: материалы республиканской научно-практической конференции. Т.: ТашГИВ, 2011. С. 192–198.
- 27. Махмудов Э.А., Чжан Сюэцзюнь. Инновационное развитие Китая на современном этапе // Вековой путь Китая к прогрессу и модернизации. К 100-летию Синьхайской революции: Тез. докл. XIX международной научной конференции «Китай, китайская цивилизация и мир. История, современность, перспективы». Секция «Экономика». М.: ИДВ РАН, 2011. С. 160–163.
- 28. Makhmudov E.A. Information and Communication Technologies in the Social-Economic Development of China // International Journal of Decision Ethics *on Global Conflicts, Higher Education, Business and Economics.* New-York, 2012. Volume VIII.2. C. 155–169.

Иқтисод фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Махмудов Эльёр Азимовичнинг – 08.00.09 "Жаҳон иқтисодиёти" ихтисослиги бўйича

# "Ўзбекистонда ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантиришда Хитой тажрибасидан фойдаланиш"

мавзусидаги диссертациясининг

#### **РЕЗЮМЕСИ**

**Таянч сўзлар:** ахборот ҳамжамияти, ахборот-коммуникация технологиялари, юқори технологиялар, АКТ товарлари ва хизматлари савдоси, АКТ бозори, илмий тадқиқотлар ва ишланмалар, АКТнинг экспорт салоҳияти, АКТнинг ишлаб чиқариш салоҳияти, инновацион сиёсат.

**Тадкикот объекти:** Хитой Халқ Республикасининг ахборот-коммуникация технологиялари сектори.

**Тадкикот максади:** Хитой АКТ сектори ривожланиши тажрибасини ўрганиш ва умумлаштириш асосида Ўзбекистон Республикасида ушбу секторнинг барқарор ўсишини таъминлашга йўналтирилган илмий асосланган таклифлар ва тавсияларни ишлаб чикиш.

**Тадқиқот услублари:** тадқиқот жараёнида тахлилий, тарихий, тизимли ва корреляция-регрессия тахлили, шунингдек илмий мавхумлаштириш, қиёсий ва SWOT-тахлили услубларидан фойдаланилган.

натижалар Олинган ва уларнинг янгилиги: **AKT** сектори компонентларининг муаллиф томонидан берилган классификацияси таклиф қилинган; АКТ сектори ривожланишига таъсир қиладиган омиллар аниқланган ва **AKT** тизимлаштирилган; жахон иктисодиётида бозори ривожланиши тенденцияларини тахлил килишда комплекс ёндашувдан фойдаланилган; АКТ ривожланиши нуқтаи назаридан ХХРдаги инновацион сиёсатнинг асосий босқичлари тахлилида муаллифлик ёндашувидан фойдаланилган; АКТ секторининг ишлаб чикариш ва экспорт салохиятига бахо берилган, Хитой ЯИМ ўсишининг АКТга йўналтирилган харажатларга боғлиқ эканлиги аникланган; Хитой АКТ сектори ривожланиши борасидаги ижобий тажрибасидан Ўзбекистон иктисодиётида ушбу сектор салохиятини оширишда фойдаланиш имкониятлари аникланган; Ўзбекистон Республикаси билан XXP ўртасида АКТ сохасидаги хамкорликни чукурлаштиришга йўналтирилган таклифлар асослаб берилган.

Амалий аҳамияти: тадқиқот натижаларидан Компьютерлаштириш ва АКТ ривожлантириш бўйича Мувофиклаштирувчи Кенгаш, Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги, Иктисодиёт вазирлиги, Ташки иктисодий алоқалар, инвестициялар ва савдо вазирлиги, Ўзбекистон Ахборот технологиялари корхона ва ташкилотлари ассоциацияси ҳамда АКТни ривожлантириш соҳасидаги сиёсатни ишлаб чикишга ва имплементация қилишга жалб этилган бошқа давлат ва нодавлат органларининг амалий фаолиятида фойдаланилиши мумкин.

Татбик этиш даражаси ва иктисодий самарадорлиги: асосий илмий натижалар Ўзбекистон Республикаси Савдо-саноат палатасининг ХХРдаги Бош ваколатхонаси, АКТ соҳасига ихтисослашган Хитой трансмиллий компаниялари: Ниаwei, ZTE нинг Ўзбекистондаги ваколатхоналари фаолиятида амалий фойдаланиш учун қабул қилинган, шунингдек ТДШИ ўқув жараёнида қўлланилмокда.

**Қўлланиш соҳаси:** тадқиқот натижаларидан бошқарув органлари АКТ соҳасининг ривожланиш стратегиясини белгилаш ва ишлаб чиқишда, ташкилийбошқарув қарорларини қабул қилишда, илмий-тадқиқот фаолиятида ва ўқув жараёнида фойдаланилиши мумкин.

#### **РЕЗЮМЕ**

диссертации Махмудова Эльёра Азимовича на тему: «Использование опыта Китая в развитии информационно-коммуникационных технологий в Узбекистане» на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.09 — «Мировая экономика»

**Ключевые слова:** информационное общество, информационнокоммуникационные технологии, высокие технологии, торговля товарами и услугами ИКТ, рынок ИКТ, научные исследования и разработки, экспортный потенциал ИКТ, производственный потенциал ИКТ, инновационная политика.

**Объект исследования:** сектор информационно-коммуникационных технологий Китайской Народной Республики.

**Цель работы:** на основе изучения и обобщения опыта развития сектора ИКТ Китая разработать научно обоснованные предложения и рекомендации, направленные на обеспечение устойчивого роста данного сектора в Республике Узбекистан.

**Методы исследования:** в процессе исследования применялись аналитический, исторический, системный и корреляционно-регрессионный методы, а также научной абстракции, сравнительного и SWOT-анализа.

Полученные результаты и их новизна: предложена авторская классификация компонентов сектора ИКТ; выявлены и систематизированы факторы, влияющие на развитие сектора ИКТ; применен комплексный подход к анализу тенденций развития рынка ИКТ в мировой экономике; использован авторский подход к анализу основных этапов инновационной политики КНР в контексте развития ИКТ; произведена оценка производственного и экспортного потенциалов сектора ИКТ, выявлена зависимость роста ВВП Китая от расходов на ИКТ; определены возможности использования положительного опыта развития сферы ИКТ Китая по повышению потенциала данного сектора в экономике Узбекистана;обоснованы предложения, направленные на углубление сотрудничества в области ИКТ между Республикой Узбекистан и КНР.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы в практической деятельности Координационного Совета по компьютеризации ИКТ. Узбекского развитию агентства связи Министерства информатизации, экономики, МВЭСИТ, Ассоциации предприятий и организаций информационных технологий Узбекистана и других государственных и не государственных органов, вовлеченных в разработку и имплементацию политики в области развития ИКТ.

Степень внедрения и экономическая эффективность: основные научные результаты приняты для практического использования в деятельности Генерального представительства Торгово-промышленной палаты Республики Узбекистан в КНР, Представительствами китайских транснациональных компаний в Узбекистане, специализирующихся в области ИКТ: Huawei, ZTE, а также используются в учебном процессе ТашГИВ.

**Область применения:** результаты работы могут быть использованы органами управления при определении и разработке стратегии развития сферы ИКТ, в принятии организационно-управленческих решений, в научно-исследовательской деятельности и учебном процессе.

#### RESUME

Thesis of Makhmudov Elyor Azimovich on the scientific degree competition of the candidate of sciences in Economics on specialty 08.00.09 – "World Economy", subject: "Use of China's Experience in the Development of Information and Communication Technologies in Uzbekistan"

**Key words:** information society, information and communication technologies, high technologies, ICT goods and services trade, ICT market, research and development, ICT export potential, ICT production potential, innovation policy.

**Subject of research:** information and communication technologies sector of the People's Republic of China.

**Purpose of research:** develop scientifically grounded proposals and recommendations directed to ensure the steady growth of the ICT sector in the Republic of Uzbekistan on the basis of research and generalization of the China's experience in the given sector.

**Methods of research:** analytical, historical, systematic, correlation-regression methods, scientific abstraction, comparative and SWOT analysis.

The results obtained and their novelty: author's classification of ICT sector components was proposed; factors influencing ICT sector development were identified and systematized; complex approach was applied to the analysis of tendencies in ICT sector development of the world economy; author's approach was introduced to the analysis of main stages of the PRC's innovation policy in the context of ICT development; production and export potentials of China's ICT sector were evaluated; dependence of China's GDP growth on the expenditures on ICT was justified; possibilities of implementation of positive experience of China's ICT sector development were detected in order to increase the potential of the same sector in Uzbekistan; proposals aimed at strengthening of cooperation in ICT sphere between the Republic of Uzbekistan and the People's Republic of China were composed.

**Practical value:** research findings can be used empirically in different ministries and agencies of Uzbekistan such as the Coordination Council for Development of Computerization and ICT, the Communication and Information Agency, the Ministry of Economy, the Ministry for Foreign Economic Relations, Investments and Trade, the Association of Information Technology Companies and Organizations and other governmental and nongovernmental bodies involved in policy elaboration and implementation in the spheres of ICT development.

**Degree of embed and economic efficiency:** major research findings are accepted for practical use in the activities of the General Representation of Commerce of the Republic of Uzbekistan in China, the representative offices of the ICT-specialized Chinese transnational corporations in Uzbekistan: Huawei, ZTE, and being used in the teaching process at Tashkent State Institute of Oriental Studies.

**Field of application:** research results can be used by government bodies in strategy determination and elaboration of ICT sphere development, in making organization-based managerial decisions, in scientific research activity and teaching process.

#### Соискатель: