

3. Modelling ICT as a General Purpose Technology. Evaluation Models and Tools for Assessment of Innovation and Sustainable Development at the EU Level. – 2007. – № 35.

4. Лугачев М.И. Скрипкин К.Г. Эффективность ИТ и институциональная среда российской фирмы: проблемы эмпирического анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://itvalue.host4kb.com>.

ИКТ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ (ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ ПО СТРАНАМ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ: ИНДИЯ, ЯПОНИЯ, КИТАЙ И ЮЖНАЯ КОРЕЯ)

© Нурутдинова А.Р.*

Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань

Инновационная система это совокупность взаимосвязанных структур, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В этой связи хотелось бы отметить что развитие информационных и коммуникационных технологий является одной из главных составляющих национальной инновационной системы. Центральный вопрос оценки вклада инновационной деятельности – определение вклада новых технологий в развитие науки отдельных стран.

События второй половины 90-х годов, бурное развитие Интернет-технологий показали, что ИКТ вносят существенный вклад в повышение эффективности компаний и производств «старой» науки. Интернет делает экономическую деятельность университетов более прозрачной, предоставляя симметричный доступ к информации обо всех видах деятельности, содействует снижению транзакционных издержек, уменьшает размеры входных барьеров во всех отраслях. Таким образом, ИКТ приближают движение всей науки к развитию по классическим моделям, что подтверждает теоретические предположения об ускорении инновационных процессов в целом под воздействием благоприятных институциональных изменений.

Один из главных параметров, способствующих развитию глобализационных тенденций, – это в первую очередь использование всех возможных ИКТ в науке и экономике. Разработаны и используются электронные средства платежа, внедряется интерактивное банковское обслуживание, широко

* Доцент кафедры Иностранных языков в профессиональной коммуникации, кандидат педагогических наук, доцент.

используются разнотипные микропроцессорные карточки. ИКТ изменяют облик не только мировой финансовой системы, но и структуру экономики, и сам способ восприятия денег.

В настоящее время одни исследователи говорят о формировании особой отрасли экономики – *сетевой или цифровой экономики, другие называют ее информационной экономикой, третьи – новой экономикой.*

В этой связи появляются новые термины, разрабатывается теория информационной экономики, определяется ее предмет.

В информационной экономике, в которой наблюдается процесс постепенной трансформации индустриальной рабочей силы и превращения ее в информационную силу, правомочно ставить вопрос об информационном типе экономического роста. Информационная экономика значительно изменяет соотношение индустриальной и информационной рабочей силы в пользу второго сегмента.

Новые информационные технологии сформировали глобальную информационно-коммуникационную экономическую систему, способствующую интеграции национальных рынков в единый глобальный мировой рынок. Это означает правомочность формирования новой научной парадигмы социально-экономического развития общества. Глобальная сеть Интернет уже стала ведущим средством массовой информации, основной системой телекоммуникации и важнейшим информационным ресурсом международных и национальных политических и экономических организаций и институтов, да и большинства стран в целом.

Информационные технологии и информационные системы, изменяя структуру экономики в большинстве сегментов, приводят к разработке и внедрению новых моделей развития бизнеса и рынка в целом, а также новых стратегий. Информационная экономика, основываясь на производстве и использовании имеющейся информации, внедрении программного обеспечения во все сферы хозяйственной деятельности обеспечивает ее большую эффективность, ускорение темпов этой деятельности, создает потенциал для нового качества производства, услуг и экономического роста в целом. Компонентами информационных и коммуникационных технологий служат:

- рынок компьютеров, телекоммуникационного и факсимильного оборудования, программного обеспечения, информационных услуг;
- информационно-коммуникационная инфраструктура и степень ее связи с глобальными сетями;
- информационные ресурсы;
- уровень информатизации, стандартизации и адаптивности программного обеспечения к информационным технологиям;
- разработанность информационного законодательства и обеспечение информационной безопасности.

«Открытое пространство» представляет собой предпосылку для развития и участия стран в процессе глобализации, а также для формирования «откры-

того общества», означающего более прогрессивную ступень социально-экономического развития общества по сравнению с закрытыми обществами, не обеспечивающими интересы отдельных граждан, различных политических, этнических и религиозных групп. А также общества в целом и государства.

Достижения научно-технического прогресса, их внедрение во все сферы жизнедеятельности человека, постоянное их развитие и модернизация обеспечивают значительное ускорение в социально-экономическом, культурном и мировоззренческом развитии человечества. Происходит кардинальная смена способов, методов, стратегий в сфере производства и услуг, в области образования и науки. Изменяется образ мира и его восприятие, деловые и культурные отношения, менталитет и мировоззрение людей. В этой связи весьма полезным представляется изучение опыта стран, наиболее продвинувшихся на пути использования инновационной активности как главного фактора экономического роста. Ускорение или замедление в развитии той или иной страны, обеспеченное или не обеспеченное развитием ИКТ, означает приобретение определенными странами огромных преимуществ или, напротив, отставание и потери практически во всех сферах человеческой деятельности, а, следовательно, в экономических показателях и в экономическом росте. Эти преимущества дают возможность экономически развитым странам определять условия для других стран, а в некоторых случаях управлять ими. Они рассматривают ИКТ не только как фундамент социально-экономического развития, но и как одно из основных средств решения острых внутренних и внешних проблем.

Ускорение в социально-экономическом развитии обеспечивается процессами информатизации и информатизационным управлением. Известно, что информационный сектор растет быстрее, чем экономика в целом. *В понимании роли информационных и телекоммуникационных технологий в развитии глобального информационного общества превалирует аспект, акцентирующий внимание на широких возможностях для передачи, хранения и обработки информации, а также развитию информационного сектора экономики. ИКТ стало важной составляющей, способствующей увеличению прибыли.* Формируя технологический фундамент процесса глобализации экономической жизни и финансовых рынков, ИКТ затрагивают и другие аспекты деятельности человека, в частности получения знаний в процессе образования.

С точки зрения образовательных целей, ИКТ дают возможность использовать информацию, содержащую объективированное знание и практический опыт. Объективная необходимость в быстром обмене информацией на глобальных рынках подтолкнула развитие ИКТ, в которое вкладывались огромные частные и государственные инвестиции. Высокий уровень развития ИКТ способствует дальнейшему усилению и развитию процессов глобализации. Эти два процесса: развитие ИКТ и развитие глобализации одновременно воздействуют друг на друга и являются взаимно комплементарными.

Обработка информации превратилась в новую индустрию, в структуре экономики сложился новый сектор информационных услуг. Более того, появление Интернет и других информационно-коммуникационных средств позволяет удаленным пользователям всего мира осуществлять ранее затратный доступ к информации. Глобальный информационный рынок обеспечивает движение капиталов – основу современного общественного развития. Среда и условия функционирования мировых рынков ценных бумаг в эпоху глобализации и развития Интернет как глобально распределенной сети, в которой совершаются финансовые трансакции и перемещаются инвестиции, изменились кардинальным образом.

Нужно сказать, что развитию рынка ценных бумаг в сильной степени способствовало такое явление в развитых странах, как институциональное инвестирование. В настоящее время взаимные, пенсионные фонды и страховые компании являются самыми крупными участниками рынка ценных бумаг. Эти институты сосредоточили огромные денежные средства. Их называют «общественными», коллективными вкладчиками. Они контролируют большую часть мирового капитала в наиболее богатых странах, вкладывая огромные средства в ценные бумаги, страны, компании, валюты, оказывают влияние на правительства. И они также являются частью механизма финансовой глобализации.

Опыт наиболее развитых стран показывает, что конкурентоспособность обеспечивается целым рядом условий, главными из которых являются:

- накопленный научно-технический потенциал;
- институциональные факторы технологического прогресса;
- наличие крупных наукоемких корпораций.

О степени влияния ИКТ на экономическое развитие той или иной страны свидетельствуют ежегодно растущие расходы на ИКТ практически во всех странах мира. Отрасли информационной индустрии оказывают серьезное воздействие на экономический рост, структуру занятости и характер образования. Традиционный список услуг для населения пополняется новыми электронными видами: электронный магазин, электронный аукцион, различные операции с недвижимостью при помощи Интернет, банковские операции и управление персональными финансами, интерактивное телевидение, видео и музыка по требованию и т.д. Высокий спрос на эти услуги обеспечивается наличием быстрого и относительно простого доступа к ним, а также доступной стоимостью. Общую совокупность ИКТ можно разделить на две основные группы, используя в качестве критерия роль, которую они играют в конкретной отрасли информационной индустрии.

К первой группе можно отнести производство различных устройств, таких как, полупроводниковых приборов, компьютеров, телефонов, систем связи и т.д. В данном случае устройства обработки, хранения и передачи информации являются конечной продукцией.

Вторая группа ИКТ охватывает отрасли, в которых информационные устройства играют вспомогательную роль. К этой группе можно отнести практически все отрасли хозяйства, как производственные, так и из сферы услуг – банковских, торговых, научных, медицинских и т.п. В различных областях информационной индустрии происходит процесс конвергенции, который заключается в слиянии различных технологий и компаний, занимающихся бизнесом в какой-либо из отраслей информационной индустрии. Информационные технологии стали мощной, интенсивно развивающейся отраслью.

Рассмотрев и проанализировав все вышеперечисленные особенности значимости новых информационно-коммуникационных технологий можно отметить следующее:

- новые информационные технологии сформировали глобальную информационно-коммуникационную экономическую систему, способствующую интеграции национальных рынков в единый глобальный мировой рынок;
- новая информационная экономика, основываясь на производстве и использовании имеющейся информации, внедрении программного обеспечения во все сферы хозяйственной деятельности обеспечивает ее большую эффективность, ускорение темпов этой деятельности, создает потенциал для нового качества производства и услуг;
- новые технологии являются для компаний конкурентным информационным преимуществом, позволяющим им побеждать на конкурентном рынке;
- ускорение или замедление в развитии той или иной страны, обеспеченное или не обеспеченное развитием ИКТ, означает приобретение определенными странами огромных преимуществ или, напротив, отставание и потери практически во всех сферах человеческой деятельности, а, следовательно, в экономических показателях и в экономическом росте;
- обработка информации превратилась в новую индустрию, в структуре экономики сложился новый сектор информационных услуг, который является важнейшей составляющей национальной инновационной системы.

Не вызывает сомнения то, что две самые новейшие тенденции современности – *глобализация и информатизация* – взаимосвязаны, одна из них породила другую и наоборот. Во всяком случае, обе тенденции поддерживают и усиливают друг друга, а также способствуют оживлению и экономики, и науки. *Если информатизация ведет к созданию единого информационного пространства, то глобализация ведет к созданию единого мирового рынка товаров и услуг, эффективно функционирующего с помощью глобальных сетей.*

Рассмотрим типологию существующих в мире моделей построения отрасли информационных и коммуникационных технологий. Она основана на

следующих ключевых факторах, определяющие страновые различия: макроэкономическая политика государства; особенности идеологии построения; специфика законодательства; характеристики национальной культуры и ментальности. *Обычно рассматривают 2 модели построения: западную и азиатскую.*

Западной моделью называют путь, по которому идут индустриально развитые страны и делают больший упор на необходимость либерализации и приватизации производства ИКТ, особенно в области телекоммуникаций. Этот подход базируется на том, что роль государства заключается в защите сил конкуренции и в гарантии политического одобрения становления отрасли ИКТ, финансирование развития отрасли – задача как государственного сектора, так и частного сектора и рыночных сил.

Азиатское чудо – это модель, само название которой символизирует альтернативный (Западному) способ развития. *Идеологически модель успеха азиатских стран базируется на отрицании западных норм, на утверждении собственных ценностных ориентаций и стремлении разработать новый подход к индустриализации и социальному развитию.* Основа – сотрудничество государства и рынка, попытка установить связь между культурными ценностями, свойственными конфуцианству (рабочая дисциплина, упор на образование, бережливость, семейные ценности преданности, доверия и взаимопомощи на базе признания авторитета), и социальными трансформациями [10]. *Философские принципы сосуществования и процветания и способность правительства содействовать институционализации этих принципов на уровне отдельной организации – вот, по мнению азиатских ученых, основа успеха. В рамках азиатской модели выделяются Япония, «азиатские тигры» и Индия.*

В 1960-1970 гг. эпицентром индустриального развития была Япония. Одним из важнейших факторов успеха Японии всегда были большие расходы на научные исследования и разработки и высокий приоритет техники и технологии в обеспечении социально-экономического развития страны.

Во второй половине 1990-х годов центром индустриального и информационного развития становится регион восточной и юго-восточной Азии, эти страны называют «четырьмя тиграми»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Экономическому успеху этих стран в большей мере способствовали японские капиталовложения. *Японская модель лежит в основе развития этого региона.* Эту модель называют моделью экономического сотрудничества государства и рынка.

В развивающихся странах выделяются 2 модели реформы телекоммуникаций, а значит и две идеологии построения информационного общества: *латиноамериканскую и азиатскую*, которые различаются по двум основным параметрам: скорость и размах реформирования.

Реформа телекоммуникаций в развивающемся мире началась с середины 1980-х годов в Чили, Аргентине и Малайзии, которые начали пробовать

разные пути введения конкуренции на свои рынки телекоммуникаций. Для развивающихся стран четко выделяются две принципиально различные стратегии: приватизация и либерализация.

Приватизация – это передача государственных предприятий и видов деятельности в полное или частичное частное владение или контроль.

Либерализация – это снижение барьеров для вхождения в рынок или его часть с помощью разрешения третьим сторонам конкурировать с известными, обычно монопольными, производителями товаров и услуг.

Опыт показал, что те страны, которые пытались одновременно проводить приватизацию и либерализацию, потерпели неудачи и растянули достижение этих целей во времени. *В целом азиатская модель реформы характеризуется тем, что реформа начинается с внедрения конкуренции, оставая всякую серьезную приватизацию на потом, причем полной приватизации так и не произошло (исключения составляют Гонконг и Филиппины, всегда находившиеся под сильным неазиатским влиянием).*

Лагиноамериканская модель начинается с приватизации, предназначенной быстро улучшить качество телекоммуникационных услуг ценой задержки введения на рынок конкуренции. Эта модель более быстрая и смелая. В этой связи нам представляется необходимым рассмотреть становление и развитие отраслей информационных и коммуникационных технологий в ряде стран азиатского региона, ввиду того, что за последние десятилетия азиатский регион достиг невиданных экономических успехов и темпов роста, беспрецедентных в истории.

По мнению большинства российских и западных политологов, в ближайшие 50 лет азиатский регион, а в самом регионе – прежде всего, Китай, Индия, могут превратиться в центр мировой политики. Ускорение экономического развития азиатского региона связано, прежде всего, с созданием и внедрением новых технологий в современном обществе. Причем эти процессы происходят на фоне глобализации, что способствует росту значения Интернета и телекоммуникаций.

Страны Восточной Азии, так же как государства других регионов, начинают строить современные национальные инновационные системы, основой которых являются информационно-коммуникационные технологии. *Национальный сектор ИКТ включает в себя множество компонентов:*

- государственные и частные высокоскоростные интерактивные сети, передачу информации от этих сетей к конечному пользователю с помощью спутниковых, наземных, беспроводных линий;
- саму информацию, которая передается в виде базы данных, текста, звука, видео, графического изображения, программного обеспечения для компьютеров.

Компонентами ИКТ являются также имеющиеся в стране компьютеры, теле- и радиоприемники, телефоны и другие передающие и принимающие

устройства. И, конечно же, люди, которые создают информацию, обеспечивают доступ к этой информации, и, наконец, потребители информации.

В течение 1990-х гг. многие государства приступили к стратегическому планированию развития национальной инновационной системы на основе ИКТ, что свидетельствует о том, что информация начинает занимать особую, первостепенную роль в жизни современного общества. Государства разрабатывают информационные стратегии – долгосрочные программы строительства информационной инфраструктуры, в которых намечены методы, подходы, направления развития инфокоммуникаций. Сутью любой информационной стратегии в настоящее время является увязывание экономического и социального развития страны, региона, континента с расширением использования сетевых технологий. Причем развитие информационно-коммуникационных технологий основывается на совершенно новом принципе: слиянии ранее отдельных, самостоятельно существующих индустрий в единую информационную инфраструктуру на основе цифровой обработки сигнала, что создает возможность доставки самой разнообразной информации (Интернет, телефон, телевидение, видео и пр.) до абонента по единому каналу. Конвергенция этих ранее независимых видов передачи информации и коммуникации привела к возникновению новой ситуации, которая, по сути, перестала укладываться в рамки привычных экономических, юридических и политических концепций. Внедрение ИКТ привело к появлению новых информационных служб, СМИ, производств и целых отраслей, в сфере информационных и коммуникационных технологий сегодня создается национальный продукт, соизмеримый по объему с отраслями традиционной экономики. В силу этих новых акцентов азиатские страны рассматривают информационно-коммуникационные технологии в качестве важнейшего рычага ускоренного экономического развития, интеграции азиатских государств в мировые рынки, глобальные экономические процессы, а также как инструмент политического влияния в регионе и мире.

При этом страны азиатского региона заметно отличаются по уровню экономического развития. Япония является примером современного высокоразвитого государства. Появление «азиатских тигров» – новых индустриальных государств Юго-Восточной Азии (Сингапур, Южная Корея, Малайзия и др.) – сопряжено с высокими темпами экономического развития. Двигаясь по пути реформ, Китай с каждым годом укрепляет свое экономическое положение и политическое влияние в мире. Одновременно немало государств региона все еще остаются слаборазвитыми беднейшими странами мира. В их числе оказались и страны, объединенные общим социалистическим прошлым: Вьетнам, Камбоджа, КНДР, Лаос и Монголия.

Китай, Вьетнам и Северная Корея являются своеобразными моделями развития после крушения мировой системы, причем каждая из этих моделей содержит отличные друг от друга политико-экономические цели и со-

циальные ожидания. Китай ставит своей задачей сохранение политической системы и одновременно быструю интеграцию в мировые рынки, превращение в ведущую мировую державу. Вьетнам строит рыночную экономику с социалистической ориентацией под руководством Коммунистической партии Вьетнама. Северная Корея пробует мягко и постепенно заменить доктрину «чучхе» – опору на собственные силы – концепцией экономической интеграции с развитой Южной Кореей по принципу «одна страна – две политические системы».

Информационные стратегии этих стран формируются в соответствии с национальными концепциями социально-политических реформ. Вне зависимости от политико-экономических особенностей все эти государства разделяют подход к информационным технологиям и телекоммуникациям как приоритетному инструменту современного развития. Сетевая экономика и производство информационных технологий становятся более заметными и важными в структуре экономики государств. Дополнительные возможности, создаваемые при помощи информационно-коммуникационных технологий в сфере образования и трудовой деятельности, заметно влияют на социальное развитие общества. В такой ситуации государства Восточной Азии формируют новые информационные стратегии, которые соответствуют мировым стандартам, однако нередко содержат специфические подходы и оценки, характерные для культурно-исторического наследия и традиций азиатских народов. Увеличение доступа к информации и коммуникациям стимулировало глобализацию производства. В свою очередь глобализация повышает экономическую эффективность ИТ и телекоммуникаций. Взаимосвязь этих крупнейших современных процессов предопределяет экономические подходы к успешному развитию национальных информационных инфраструктур.

Исторически телекоммуникационная отрасль во всех странах возникала и развивалась как естественная монополия, что было обусловлено высоким уровнем издержек по предоставлению доступа к телефонной сети и оказанию телеграфных услуг. В то же время телекоммуникационные услуги сразу стали приобретать большое социальное значение, что не позволяло устанавливать высокие цены на эти услуги и предопределяло регулируемую роль государства в отношении тарифов. Однако развитие цифровых технологий информации и коммуникации вызвало существенные изменения в структуре управления телекоммуникационной отраслью.

С 1980-х гг. начинается либерализация национальных рынков связи, действующая возникновению конкуренции в целях создания рентабельной инфраструктуры телекоммуникаций. В течение 1990-х гг. реформирование телекоммуникационной отрасли затрагивает все большее число государств. В феврале 1997 г. в Женеве в рамках Всемирной торговой организации 71 государство подписало соглашение о полной или частичной либерализации внутренних рынков, что нанесло удар по монопольным собственникам нацио-

нальных каналов связи. Открытая конкуренция на рынке телекоммуникационных и информационных услуг приводит к снижению тарифов на различные виды связи, прежде всего телефонной. Высокая стоимость телефонных услуг сдерживала рост рынков ИКТ в Японии, Филиппинах, Сингапуре, Индии, Пакистане. Все эти страны вместе с США и европейскими государствами выступили активными инициаторами подписания Женевского соглашения о либерализации рынков, которое вступило в действие 1 января 1998 г. Итак, целая группа стран пришла к необходимости демополизации национальных телекоммуникационных рынков. Причина движения такого большого числа государств в сторону либерализации заключается в стремлении привлечь на национальные телекоммуникационные рынки значительные инвестиции, при помощи которых возможно в короткий срок кардинально обновить телекоммуникационный сектор экономики. Задачи, стоящие перед правительствами в этой сфере, столь масштабны, что исключительно государственным средствами не могут быть решены. Следовательно, должны быть созданы благоприятные условия для бизнеса. Помимо мер поощрения конкуренции на рынках средств и услуг связи, включая демополизацию и приватизацию, в задачи правительств входит разработка соответствующего законодательства, технологическое обеспечение права граждан на доступ к информации, переход к новым принципам государственного регулирования и др.

Опыт реформирования отрасли связи во многих государствах в течение 1990-х гг. позволяет сделать вывод, что либерализация телекоммуникаций, традиционно характеризующихся государственными монополиями, преобразовала данную отрасль в динамично развивающийся сектор экономики, способный использовать преимущества глобального рынка. Информатизация стран Азии свидетельствует об усилении роли международного сотрудничества в строительстве национальных ИТ и коммуникаций. Вообще качество мировой экономики, экономической интеграции сегодня таково, что отгораживаться от нее означает сохранять высокие издержки собственного производства и отставать от мирового развития. Северная Корея в результате политики изоляционизма является ярким примером экономической отсталой страны.

Информатизация предполагает не только строительство новых отраслей производства, но и создание информационных сетей, в которых будет использоваться значительная часть продукции высокотехнологичных производств. Новые информационные технологии сразу же были приняты на вооружение азиатскими правительствами. В отличие от многих стран Латинской Америки и Африки в большинстве азиатских государств развитию информационно-коммуникационных технологий уделяется первостепенное значение, национальные правительства многих стран Азии напрямую увязывают прогресс в области высоких технологий с дальнейшим ростом благосостояния в государствах, а также тем местом, которое займут азиатские

государства в будущем мире. По оценкам специалистов, страны азиатского континента уже получают значительный выигрыш от развития информационных и коммуникационных технологий по сравнению со странами Африки и Латинской Америки. В африканских государствах еще не создано многих экономических и правовых институтов, необходимых для эффективной сетевой экономики, а латиноамериканский континент значительно отстает от Азии по образовательным стандартам.

Многие азиатские правительства по примеру США сформировали долгосрочные программы по информационным технологиям и коммуникациям, определяющие стратегические направления развития национальных экономик на пути строительства национальных информационных инфраструктур. Такие масштабные государственные программы созданы в Южной Корее, Сингапуре, Малайзии, Таиланде, Китае, Индии и других странах. Важнейшим условием выполнения стратегических государственных планов является возможность проводить однородную и эффективную политику в течение продолжительного срока. Если в стране каждые полгода сменяются правительства и каждое из них обладает диаметрально противоположным видением будущего, то стратегические экономические подходы в такой ситуации вообще теряют смысл.

Освоение новых ненасыщенных рынков, которые не требуют для своего развития изобилия природных ресурсов, создает хорошие возможности для быстрой модернизации экономики и привести к заметному экономическому прогрессу. Более того, можно отметить появление нового фактора социально-экономического неравенства: те, кто имеют лучший доступ к сети и лучше адаптированы к ее особенностям, будут иметь преимущества над остальными. Можно бросить все усилия на традиционную экономику и по-прежнему отставать в развитии или модернизировать экономику в соответствии с новыми возможностями и добиваться быстрого экономического роста. В этом суть азиатских стратегических государственных программ развития информационных и коммуникационных технологий.

Необходимо отметить, что далеко не все планы, созданные азиатскими правительствами в 1990-х гг., были выполнены. Остановимся подробнее на причинах отставания от намеченных в государственных программах показателей. Одна из них – завышенные ожидания. На деле информатизация оказалась гораздо более сложным процессом, чем предполагалось в начале и середине 1990-х гг. В некоторых случаях стратегические программы шли впереди создания экономических условий, необходимых для реализации этих масштабных планов. Так, выполнение государственных планов по созданию современной инфраструктуры связи показало, что слаборазвитым странам на практике не под силу проводить быструю повсеместную телефонизацию в условиях, когда правительства стремятся жестко регулировать и контролировать деятельность всех участников телекоммуникационного рынка.

В частности, именно необычайно высокие регулирующие функции, возложенные на индийские государственные структуры, препятствовали выполнению ряда национальных программ в сфере развития национальных телекоммуникаций. Отметим, что экономические успехи в любой стране тесно связаны с соответствующим развитием социальных, государственных институтов. Повсеместное подключение к Интернету школ, университетов, библиотек способствует внедрению системы электронного образования. Получают распространение такие широкополосные приложения, как телеработа, телемедицина, правительство. Четкие акценты на развитии информационных и телекоммуникационных технологий в стратегическом и экономическом планировании позволили добиться азиатским государствам заметных успехов на мировом информационном рынке. На долю электроники приходится треть объема экспорта стран Азии.

Проанализировав опыт стран азиатского региона необходимо отметить, что главный итог развития науки и высокотехнологичных отраслей в XX столетии – это не только массовые открытия и успешная экономическая реализация новых технологий, создание перспективных рынков товаров и услуг. Важным направлением нам представляется формирование в экономике нового механизма саморазвития: *национальных инновационных систем, в рамках которых постоянно и непрерывно зарождаются и реализуются радикальные нововведения*. Успешное функционирование таких систем требует не только наличия сильной науки и образования, но и целого комплекса других институциональных условий.

Исследование показывает, что информационные и коммуникационные технологии являются важнейшей составляющей национальной инновационной системы. Освоение новых рынков (каким является рынок информационных технологий), которые не требуют для своего развития изобилия природных ресурсов, создает хорошие возможности развивающимся странам для быстрой модернизации экономики и приводит к заметному экономическому росту, что наглядно демонстрируют страны азиатского континента. Эти страны являются примером того, что в современном мире развитие самостоятельной отрасли ИКТ способствует успешной интеграции стран в мировое хозяйство.

Список литературы:

1. Acemoglu D., Aghion P., Zilibotti F. Distance to frontier, selection, and economic growth [Электронный ресурс] // NBER Working Paper. – 2002. – N 9066. – Режим доступа: http://post.economics.harvard.edu/faculty/aghion/papers/Distance_to_Frontier.pdf.
2. Aghion P., Bloom N., Blundell R. Competition and innovation [Электронный ресурс] // An inverted U relationship. – 2002. – Режим доступа: www.post.economics.harvard.edu/faculty/aghion/papers/comp_and_innov.pdf.

3. Глазьев С.Ю. Экономическая теория экономического развития. – М.: Наука, 1990. – 232 с.

4. Нурутдинова А.Р. Инновационная деятельность: анализ взаимодействия кластера и технопарка //VII Международная заочная научно-практическая конференция «Социально-гуманитарные и юридические науки: современные тренды в изменяющемся мире»: сборник материалов конференции (14 мая 2012 г.). – Краснодар, 2012. – С. 161-165.

5. Нурутдинова А.Р. The comparative analyses in development of regional, national science and innovation systems in East Asia (South Korea, China, Taiwan, Singapore, India and Japan) // Актуальные проблемы социально-экономического развития предприятий, отраслей, комплексов: монография. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2011 – 368 с.

6. Нурутдинова А.Р. Направление государственной научно-инновационной политики в сфере образования (на примере ряда стран) // «Актуальные проблемы педагогики и психологии» (Часть II): материалы международной заочной научно-практической конф. (23 ноября 2011 г.) – Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2011. – С. 106-113.

7. Нурутдинова А.Р. Мировой опыт функционирования технополисов и технопарков как одна из наиболее удачных форм интеграции науки и производства (Россия, Япония и Китай) // Избранные вопросы современной науки. Часть I: Монография / Под науч.ред. д. п.н., проф. Г.Ф.Гребенщикова. – М.: Изд. «Спутник+», 2010. – 251 с.

8. Опыт рыночных трансформаций в странах Северо-Восточной Азии (институциональные аспекты) / отв. ред. П.А. Минакир. – Владивосток: ДВО РАН, 2005. – 256 с.

9. Опыт рыночных трансформаций в странах Северо-Восточной Азии (институциональные аспекты) / отв. ред. П.А. Минакир. – Владивосток: ДВО РАН, 2005. – 256 с.

10. Римашевская Н.М., Галецкий В.Ф., Овсянников А.А. Население и глобализация. – 2-е изд. – М.: Наука, 2004. – С. 273.