

В. А. Трайнев

**ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ  
РЕСУРСЫ В РАЗВИТИИ  
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА  
(обобщение и практика)**

Монография



- Развитие информационного общества и электронно-образовательных ресурсов
- Электронная образовательная среда
- Безопасность и правовое регулирование
- Маркетинговые электронные образовательные услуги и их мониторинг



**Владимир Алексеевич Трайнев**  
**Электронно-образовательные**  
**ресурсы в развитии**  
**информационного общества**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=17196423](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=17196423)*

*Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика). Монография: Москва; 2015  
ISBN 978-5-394-02464-1*

### **Аннотация**

В монографии проанализирована важная роль электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в развивающемся информационном обществе России. Перечислены условия, при которых этот процесс можно было бы значительно ускорить. Одна из таких определяющих предпосылок – всемирное развитие и широкое внедрение в образовательную сферу страны ЭОР. Автор монографии подробно останавливается на природе этого нового для нас феномена и многочисленных примерах его эффективного использования в интеллектуальной среде обучения. Описана в порядке обобщения определенная работа Московского авиационного института (национального исследовательского университета) по созданию, внедрению и многочисленному использованию опыта этого вуза в виде образовательных электронных систем в цепочке «школа – вуз

– наука – производство», а также других вузов в области электронного образования и информационных технологий разного уровня и конфигураций. Данная монография может быть широко использована студентами, аспирантами, специалистами и профессорско-преподавательским составом, занимающимися ЭОР с учетом их развития в информационном обществе.

# Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел I. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА И ЭЛЕКТРОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	9
Глава 1. Развитие информационного общества: его принципы, модели и критерии	9
1.1. Основные принципы развития информационного общества	9
1.2. Модели построения информационного общества в разных странах мира 1	18
1.3. Критерии развития информационного общества	31
Конец ознакомительного фрагмента.	36

# **В. А. Трайнев** **Электронно- образовательные ресурсы в развитии информационного общества**

## **ВВЕДЕНИЕ**

XXI век – век становления информационного общества, в котором существенная роль отводится электронным образовательным ресурсам (ЭОР). Главная мировая тенденция развития и применения информационных коммуникационных технологий обучения основывается на достижениях научно-технического прогресса в сфере образования. Речь идет о широком внедрении продукции электронной индустрии в образовательную среду информационного общества.

ЭОР в информационном обществе заметно активизируют и стимулируют творческие способности обучающихся, побуждают их к настойчивому самостоятельному добыванию

знаний. А знания, как известно, приоритет “номер 1” в современном информационном обществе. Чем больше в обществе грамотных и обученных людей, усвоивших весь накопленный предыдущими поколениями интеллектуальный потенциал человечества, чем больше в стране ученых, специалистов, профессионалов своего дела, тем комфортней в ней жить, тем выше ее авторитет на международной арене, что подчеркивает актуальность данной монографии.

В первом разделе дается характеристика и раскрывается основная сущность информационного общества, его принципы, модели и критерии; рассматривается соответствующая государственная политика и ее особенности, задачи по ускоренному развитию информационного общества России. Важное место в решении многих проблем отводится ЭОР.

Уделяется внимание развитию ЭОР в странах Дальнего и Ближнего зарубежья, использованию в различных современных дистанционных системах управления за рубежом, так называемых “облачных вычислений”.

Во втором разделе монографии автором раскрываются перспективы использования ЭОР в дистанционном и электронном обучении в Вузах России. Среди этих новшеств, например, такие, как “виртуальное представительство учебного заведения”; “виртуальный университет” (типовое программное обеспечение современного дистанционного обучения); “электронная библиотека”; “электронный деканат”; “электронная распределенная виртуальная кафедра” и тому

подобные варианты “электронной педагогики”.

Обобщается опыт работы ученых Московского авиационного института (НИУ) по созданию и внедрению в практику целой серии образовательных электронных систем в цепочке “Школа – Вуз – Наука – Производство” (Глава 5).

Заслуживают внимания приведенные в монографии методы разработки и внедрения программно-технического комплекса ИСОУП (Информационная система организации управления предприятием) по блочно-модульной схеме. Данные комплексы необходимы для преподавателей Вузов, занимающихся производственной практикой на предприятиях, поскольку они (т. е. комплексы) позволяют преподавателям работать с данными системами, находясь на значительном удалении от соответствующего рабочего места.

Третий раздел посвящен современным проблемам информационной безопасности и правовому регулированию при разработке и внедрении ЭОР. Дана система основных подходов и методов обеспечения безопасности электронной системы, разработан классификатор видов, характеризующих нарушение безопасности информационных систем. Обоснована объективная необходимость и основные предпосылки правового регулирования и его информатизация.

В четвертом разделе рассматривается маркетинг, который все шире начинает применяться в сфере оказания интеллектуально-образовательных услуг в России. Дана характеристика количественным и качественным параметрам зна-

ния; изложены принципы, методы и элементы маркетинга в использовании ЭОР как услуг. Обобщен опыт развития образовательного маркетинга за рубежом. Так же рассмотрены некоторые подходы к формированию новой электронной “информационной экономики”.

В книге рассмотрены результаты проведенного мониторинга развития информатизации в общем и среднем образовании в регионах России, а так же дана экспертная оценка по совокупности элементов внедрения электронных систем и технологий в некоторых Вузах.

Монография содержит рекомендации по внедрению и использованию электронно-образовательных услуг в сфере повышения квалификации на предприятиях авиационной и космической отраслей страны.

Особую благодарность автор выражают рецензентам, профессорам Ильину В.Н. и Демину В.А. за рекомендации и критические замечания, значительно улучшивших структуру и содержание отдельных глав данной монографии.

Автор так же признателен и благодарит за содействие в обобщении опыта, представленного в монографии, известных ученых Геращенко А.Н., Карпенко М.П., Шевцова В.А., Глущенко В.М., Хохлова Ю.Е.

# **Раздел I. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА И ЭЛЕКТРОННО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

## **Глава 1. Развитие информационного общества: его принципы, модели и критерии**

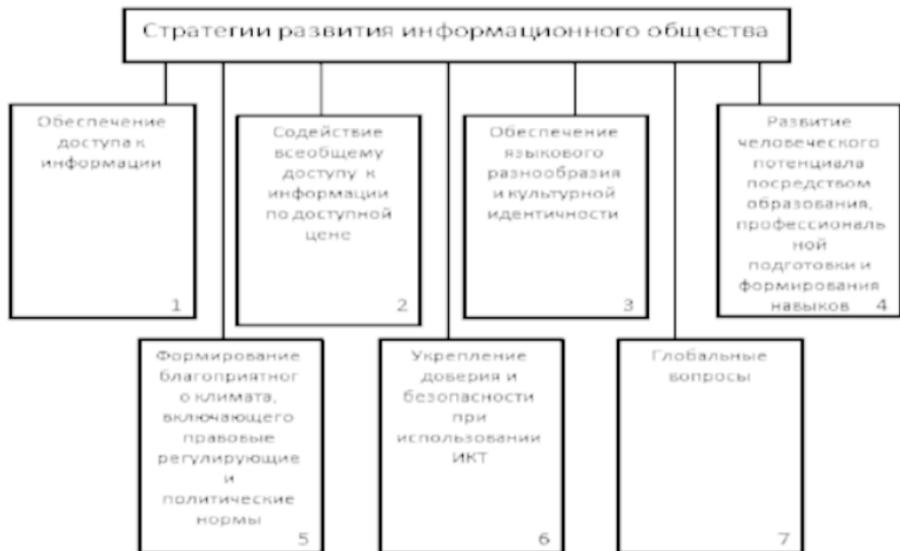
### **1.1. Основные принципы развития информационного общества**

Вопрос о четком определении основных направлений стратегии развития информационного общества прозвучал в начале 2001 года. Это случилось на конференции в Бухаресте, посвященной рассмотрению этой мировой проблемы. На приводимом здесь ниже рисунке 1 кратко представлены данные тогда на том форуме соответствующие ответы профессионалов-специалистов.

Как очевидно, было названо семь нижеследующих на-

правлений – принципов развития современного информационного общества. Рассмотрим их здесь по порядку.

В 1 блоке этого рисунка отмечается необходимость непрерывного обеспечения всем индивидуумам и организациям в обществе обязательного и свободного доступа к информации, знаниям и идеям. Наиболее доступной должна быть информация, являющаяся всеобщим достоянием, поскольку без этого не возможно принятие прозрачных, конкретных, многовариантных решений самых разных проблем общества с учетом современных знаний. Государственная политика должна увеличить объемы предоставления информации для всех, включая и лиц с ограниченными возможностями, путем создания контента, учитывающего особенности данной целевой группы. ИКТ способны не только повысить эффективность услуг властных структур, но и широко вовлечь индивидуумов в формирование государственной политики. В информационном обществе технологии коммуникаций должны рассматриваться не как самоцель, а как средство доставки качественного содержания. Средства массовой информации – в их различных формах должны обеспечить эффективное информационное и социальное развитие всего общества.



**Рис 1.** Состав принципов стратегии развития информационного общества

В блоке 2 речь идет о важности всяческого содействия гражданам, организациям и др. в обеспечении доступа к нужной информации и, причем, по приемлемой цене. Это достижимо, если в стране есть развитая современная инфраструктура связи (телекоммуникация, высокий уровень компьютеризации, информационно-коммуникационные технологии). Развитая инфраструктура является предпосылкой безопасного, надежного и недорогого доступа к информации для всех заинтересованных сторон, а также для повышения качества предоставляемых услуг. Эту проблему должны совместно решать государственные и частные коммерческие

структуры.

Центры коллективного доступа к информации и такие общественные службы, как почтовые отделения, библиотеки, школы, вполне могут обеспечить эффективный универсальный доступ к информации, в особенности в отдаленных областях, что является важным фактором их развития.

В блоке 3 указано, что информационное общество должно быть основано на уважении культурной самобытности различных наций и народностей. Новые ИКТ должны способствовать культурному и языковому многообразию, а так же содействовать правительству в проведении активной политики, направленной на эти цели.

В блоке 4 отмечается, как важно, чтобы правительства развивали всеобъемлюще разные стратегии образования, ориентированные на будущее. Следует способствовать получению людьми навыков, требуемых для понимания и активного использования ими возможностей, создаваемых информационным обществом. Индивидуум должен вовлекаться в определение обществом своих потребностей и в развитие программ, направленных на их удовлетворение.

В этих навыках будут соединяться специальные знания ИКТ с более широкими знаниями, что приобретаются обычно в ходе начального, среднего или высшего образования и производственного обучения, а также посредством обучения на расстоянии. Технологические изменения во все большей степени будут требовать от всех постоянной переподготовки.

Государственная политика должна будет принимать в расчет неравенство доступа к качественному обучению у разных граждан в течение всей их жизни, в особенности это касается уязвимых групп и жителей отдаленных районов. Следует уделять особое внимание подготовке соответствующих инструкторов. ИКТ открывают совершенно новые возможности для электронного обучения.

В этой сфере потребуются новые формы сотрудничества госуд арства и частного сектора.

В блоке 5 сформулирована мысль о том, что для максимального использования экономических и социальных преимуществ информационного общества правительству необходимо создать надежный, прозрачный и недискриминационный, регулирующий правовой и политический режим, способствующий технологическим нововведениям, конкуренции и инвестициям, в основном частного сектора, в развертывание инфраструктуры и развитие новых видов услуг.

По своей природе информационное общество явление общемировое. Поэтому вопросы доверия потребителей, управления именами доменов, содействия электронной коммерции и защиты прав на интеллектуальную собственность, использования открытых баз данных должны решаться с привлечением всех заинтересованных сторон.

В блоке 6 подчеркивается, что для полной реализации преимуществ ИКТ сети и информационные системы должны быть достаточно устойчивы, обеспечивать предотвращение,

обнаружение и, соответственно, реагирование на случаи нарушения безопасности. Однако, эффективная безопасность информационных систем поддерживается не одним только простым применением государственных и правоприменительных или технологических мер, но так же и соблюдением принципов глобальной культуры кибербезопасности – безопасности, поддерживаемой всем обществом, совместимой с необходимостью сохранения свободы информационных потоков.

ИКТ могут быть использованы для устранения негативно-го воздействия на целостность внутригосударственной инфраструктуры, нарушающей безопасность государства как в гражданской и военной областях, так и в сфере функционирования его экономики. Необходимо также предотвращать использование информационных ресурсов и технологий в преступных и террористических целях.

На конференции в Бухаресте президент Румынии Ион Илиеску отметил: “Информационное общество должно быть обществом науки, морали и ответственности перед обществом, демократии, мира и развития. Мы не можем допустить, чтобы Интернет, коммуникационные сети и средства массовой информации содействовали ненависти, религиозному фанатизму, ксенофобии и расизму, а также международному терроризму и преступным организациям”.

Для создания доверия и безопасности в использовании ИКТ правительства должны способствовать осознанию об-

ществом значения сферы кибербезопасности и стремиться укреплять международное сотрудничество, включая также и частный сектор.

Блок 7 посвящен глобальным вопросам развития информационного общества. В будущем международный диалог по вопросам политики формирования и укрепления информационного общества на глобальном, региональном и субрегиональном уровнях должен способствовать обмену мнениями, идентификации и применению совместимых норм и стандартов в области информатизации, передаче ноу-хау и предоставлению технической помощи с целью сокращения разрыва в потенциалах по информатизации разных стран и налаживания программ международного сотрудничества, особенно в контексте разработки его содержания. Обмен информацией об удачных начинаниях и практических достижениях будет способствовать новым формам международного сотрудничества.

На основе указанных принципов для развития плана действий в будущем в контексте е-стратегий были определены нижеследующие приоритетные темы:

*Общество:* содержание соответствующих действий и их приложения. Важнейшей целью информационного общества является вовлечение и участие в его развитии всех членов общества, независимо от пола и экономического статуса, а также облегчение использования ИКТ в повседневной жизни и работе.

Правительствам следует активно поощрять вовлечение различных заинтересованных сторон в разработку приложений информационных и телекоммуникационных технологий, улучшающих общее качество жизни, в особенности приложений в таких ключевых областях, как образование и здравоохранение на глобальном и местном уровне. Государственная политика также должна поддерживать разработку разнообразного информационного содержания, помогающего сохранять и распространять язык, местную и национальную культуру и разнообразное культурное наследие. Важную роль здесь должны сыграть местные власти, которые представляют для граждан первый контактный уровень с органами управления и могут способствовать развитию местных общин. Таким образом, обеспечение культурного многообразия и идентичности, включая создание разнообразного информационного содержания и оцифрование накопленного наследия, в первую очередь в области образования, науки и культуры, является важным приоритетом развития информационного общества. Следует способствовать исследованию социального и культурного воздействия ИКТ.

*Обучение и e-образование:* предоставление здесь новых возможностей. E-обучение развивает навыки по доступу к знаниям. Здесь получают представление о самых разных аспектах этого процесса. Например таких, как контент, учитывающий специфику культурного многообразия, права на интеллектуальную собственность и др..

Для тех, кто все еще остается вне формальной системы образования, существует возможность получения образования и доступа к информации, которая будет соответствовать их потребностям и культуре.

*Правительство:* повышение его эффективности и подотчетности. Инструменты ИКТ позволят лучше контролировать политику – сделают ее прозрачной, облегчат надзор, оценку и контроль за функционированием государственного аппарата, будут способствовать повышению его эффективности. Государственная администрация может использовать ИКТ для повышения прозрачности, подотчетности и эффективности предоставления государственных услуг гражданам (образование, здравоохранение, транспорт и т. п.), а также и предприятиям.

*Предпринимательство:* добиваться усиления конкуренции и получения дополнительных рабочих мест. Как крупные, так и мелкие предприятия могут использовать ИКТ для поощрения инноваций, повышения производительности, сокращения транзакционных издержек и использования преимуществ, обусловленных подключением к сети Интернет.

Для достижения этих целей правительствам необходимо создавать благоприятные внешние условия, укреплять регулирующие основы развития частных инвестиций в ИКТ приложения и контент. Основой для этого должна быть легкодоступная широкополосная инфраструктура и сотрудничество частного сектора с государством.

Использование цифровых технологий будет содействовать развитию предпринимательства, увеличению производительности, доходов, количества рабочих мест, улучшению качества жизни работников. Особое внимание следует обратить на роль мелких и средних предприятий, являющихся пользователями ИКТ и способствующих развитию е-предпринимательства.

## **1.2. Модели построения информационного общества в разных странах мира <sup>1</sup>**

Все подобные модели в разных странах мира разрабатываются на принципах, принятых на конференции в Брюсселе в 2002 г. В частности, *Западной моделью информатизации* называют путь, по которому идут индустриально развитые страны. Однако в его рамках, следует выделить путь, по которому идет континентальная Европа в отличие от США и Великобритании.

Основное в данной макроэкономической политике ЕС – это поиск некоего баланса между полным контролем со стороны государства и беспределом рынка информационных услуг, динамическое сочетание правительственных и рыноч-

---

<sup>1</sup> *Вершинская О.Н.* Существующие модели построения информационного общества. Журнал “Информационное общество”, № 3 М. – 1999.

ных сил с учетом того, что роль каждой из них может меняться во времени. В частности, в этих странах полагают, что рынку нельзя позволить взять контроль над стратегией разработки инфомагистралей и в то же время, несомненно, такая стратегия должна учитывать возможности рыночных сил.

Например, в шведском правительственном отчете об ИО (правительство консервативное) предлагается введение переходного периода, когда правительство возьмет руководство на себя и станет гарантом интересов не только рынка, но и индивидуумов<sup>2</sup>.

С другой стороны во французском отчете, прозвучавшем на той конференции в Брюсселе, как отмечено в работе Волчевской Г.Ю. и Моханека М.М., предлагалось вернуться к централизованному подходу в развитии ИО, используя опыт телеинформационной системы Минитель, распространив его на всех граждан.

В отчете по телекоммуникациям испанского правительства также отмечалось, что роль правительства повышается в обеспечении перехода от услуг для элиты к услугам для всех, и это особенно нужно в таких отраслях, как телеобразование и телемедицина.

Весьма характерно, что в Европейской системе развития ИО самое серьезное внимание уделяется таким вопросам,

---

<sup>2</sup> Волчевская Г.Ю., Моханек М.М. На пути к информационному обществу. Научные труды. Минск, 2003.

как:

- развитие в области приватизации и либерализации телекоммуникаций;
- дальнейшее обеспечение универсального обслуживания (universal service);
- определение первоочередности развития сетей или услуг, технического или социально-информационного обеспечения;
- разработка адекватного законодательства в каждой стране;
- учет национальных и культурных особенностей в построении ИО.

Любопытно, что, как указано в работе Волчевской Г.Ю., Моханека М.М. и др., в большинстве европейских стран проблема приватизации уже решена и речь идет только о политике либерализации телекоммуникаций, которая, по мнению авторов, уже белее – 20 лет является, в сущности, центральной проблемой в области телекоммуникаций.

Во Франции проблема либерализации до сих пор в определенной мере игнорируется, в силу того, что она не согласуется с французским планом централизованного развития инфраструктуры ИО.

Нидерланды. По мнению вышеназванных авторов, сегодня пытаются быть одной из самых либерализованных стран в Европе вместе с Великобританией, Швецией и Финляндией. Таким образом, им хочется прочно занять свое место в

европейском и мировом разделении труда.

В Дании либерализация осуществляется ускоренными темпами, хотя это вовсе не является сегодня основной в области ИО проблемой. В шведском плане развития ИО либерализация вообще не затрагивается, поскольку страна считает себя давно либерализованной.

Заслуживает внимания вопрос универсального обслуживания. Известно, что в настоящее время в большинстве развитых стран принцип универсального обслуживания уже реализован в области телефонии. Сейчас этот подход распространяется все больше на новые сети и их услуги. Однако, до сих пор четкого определения понятия “универсальное обслуживание” не выработано. А между тем у специалистов существует серьезная озабоченность возрастанием проблемы неравенства в ИО, когда большинство населения может оказаться за бортом ИО.

Существует такая проблема: что развивать сначала – сети или услуги, техническое или социально – информационное обеспечение? Будут ли построены необходимые сети после того, как появились услуги и спрос на них? Или необходимо вначале построить сети, чтобы потом развивались услуги? В разных странах отвечают на этот вопрос по-разному. Однако в Европе существует мнение, что движущим фактором все-таки является развитие услуг. Эта сложная проблема имеет и другую сторону с политической окраской – монополии в Европе, которые решают эти вопросы, против конкуренции,

так как строительство новых сетей в большинстве стран все еще является прерогативой небольшого числа операторов.

В Шведском плане построения ИО проблема “сети или услуги” даже не поднимается, разговор идет только об услугах. В датском и голландском планах эта проблема не играет большой роли, а вот в английском и французском планах она является центральной, в их документах утверждается, что именно строительство сетей – путь к развитию услуг. Для Франции такой взгляд – это урок ее исторического опыта.

Наши исследования показывают, что для решения данного вопроса нужен комплексный, системный подход, поскольку нельзя разрабатывать глобальные сети без учета технических и других услуг.

Существенное место в развитии ИО занимают проблемы законодательства – один из факторов, по которому легко заметить, что европейская и американская модели развития ИО, конечно же, различаются.

Удачная, соответствующая, законодательная база, учитывающая как национальные, так и международные требования развития ИО, является сегодня ключевым фактором извлечения максимальной выгоды из потенциала информационных телекоммуникационных технологий (ИТТ).

Некоторые эксперты полагают, что разработанное в Европе законодательство сегодня во многом тормозит развитие ИО. Результаты их исследований показывают, что континентальная Европа имеет более жесткое законодательство в об-

ласти регулирования рынка труда, продуктов и услуг, чем США и Великобритания. В Европе главной целью является защита существующих рабочих мест и блокировка создания новых, что не способствует развитию новых отраслей. В частности, известно, что в континентальной Европе, в отличие от США, личная инициатива регламентируется.

Законодательство по оплате труда в передовых отраслях также важно для развития ИО. В большинстве стран континентальной Европы дифференциация в оплате труда, однако, осталась прежней, а в Германии она даже сократилась. Но дело в том, что высокая минимальная оплата труда, сильные профсоюзы, централизованное обсуждение проблем оплаты труда и значительные социальные выплаты все равно обеспечили высокие стандарты жизни в Европе. Поэтому отсутствие примеров резкого, скачкообразного роста зарплат в отраслях ИКТ в Европе не сказывается отрицательно, вообще-то говоря, на их развитии. Правда, уровень безработицы здесь выше, чем в США и Великобритании – странах с высокой отраслевой дифференциацией доходов, что также подтверждается исследованиями, приведенными в работе Трайнева И.В.

На модели информатизации, без сомнения, весьма заметно влияют и такие страновые различия, как их национальные и культурные особенности. Это подтверждают и наши исследования [83]. Мы убедились, что, как правило, выборы технологий информатизации в разных странах во многом пред-

определяются именно культурными, национальными, религиозными и локальными факторами. Однако, исследования в этом направлении требуют своего дальнейшего системного развития.

У этой проблематики весьма широкие границы – необходимо в дальнейшем изучить и проанализировать культуру организации и управления в разных странах, культуру труда в них, принятые нормы восприятия и использования информации и многое-многое другое. Ведь к каждой стране есть свои особенности в использовании тех же радиочастот, электронных и коммуникационных средств, в подборе аудиторий для разных видов ИКТ технологий, свои модели адаптаций для этого нового новых ИТТ.

Все эти соображения, на наш взгляд, хорошо подытожены профессором Бачило И.Л. (институт государства и права РАН): “Европейский подход в целом к информатизации направлен на функциональное и практическое информирование жителей, а не на развлечения, как в США. Однако здесь необходимо отметить, что сама инициатива информатизации домохозяйств не имеет в Европе такого большого размаха, как в США”<sup>3</sup>.

По мнению профессора Бачило И.Л. Американско-английский путь развития ИО, несомненно, социально-экономически своеобразен: в этом случае, коротко говоря, функции го-

---

<sup>3</sup> Бачило И.Л. Потенциал законодательства в процессах становления информационного общества. Журнал “Информационное общество” № 3. М., 1999.

сударства сводятся к минимуму, а деятельность частных лиц – к максимуму. Из вышеуказанной работы профессора следует, что перевес частной инициативы во всех проявлениях развития общества – это именно американский путь, в то время как в континентальной Европе всегда была сильна роль государства. И еще, автор считает, что в сфере информатизации американское влияние в мире всегда было доминирующим.

Предвыборная инициатива 1993 г. Клинтона – Гора о создании информационных супермагистралей и национальных глобальных информационных инфраструктур не случайно лежит сегодня в основе всех существующих национальных моделей развития ИО в мире.

Идеология Азиатской модели развития ИО базируется на отрицании западных норм, на провозглашении собственных ценностных ориентации и делании разработать новый подход к индустриализации и социальному развитию. В ее основе – сотрудничество государства и рынка и стремление установить связь между культурными ценностями конфуцианства (рабочая дисциплина, упор на образование, бережливость, семейные ценности, преданность, доверие и взаимопомощь на основе признания авторитета), и социальными трансформациями.

В рамках азиатской модели заметно выделяется Япония, “азиатские тигры” и Индия.

Япония в 1960–1970 гг. была эпицентром индустриально-

го развития. Все согласны, что в основу японской модели положен японский стиль управления, основанный на системе субконтрактов, выполняемых с соблюдением японской корпоративной культуры. Как известно, ее характерными чертами являются такие принципы, как ответственность, гармоничность и признательность. Ответственность и признательность выражают взаимный интерес в иерархии управления между верхним и нижним уровнями. Гармоничность выражается в положительной взаимосвязи и взаимодействии верхнего и нижнего уровней управления.

Успехи Японии на пути построения информационного общества сегодня равны достижениям США. Япония стала второй экономической державой в мировом сообществе, преодолев многие послевоенные трудности, и это особенно ярко выражается в ее техническом прогрессе. Важнейшими факторами достижения успеха этой страной всегда были и до сих пор являются большая доля расходов на научные исследования и разработки и высокий приоритет техники и технологии в этом государстве в обеспечении его социально-экономического развития.

Базой развития информационно-ориентированного общества в Японии стало расширение рынка компьютеров, полупроводников и телекоммуникаций. Инновации, вызванные развитием информационных технологий, имели своим следствием удешевление и повышение эффективности компьютерной техники. Компьютеры сегодня широко использу-

ются в разных сферах жизнедеятельности японского общества: финансовые услуги и страхование выполняются в режиме on-line, автоматизированные информационные системы широко используются в научных исследованиях и разработках, в производстве и дизайне, в оптовой торговле. Компьютеры в больших количествах задействованы в сетях разного уровня и конфигурации.

В качестве стратегических целей Япония поставила и успешно решает:

- построение многих тысяч взаимоувязанных и совместимых телекоммуникационных сетей;
- разработку новых информационных устройств, совмещающих возможности компьютера, телевизора и факса;
- развитие программного обеспечения и информационных услуг;
- подготовку квалифицированных кадров, умеющих работать с этими системами.

Вслед за развитыми странами Западной Европы и США, Япония, идя своим путем, получила замечательные результаты в адаптации эффективных импортных технологий. При этом главным приоритетом у японцев был контроль качества продукции, а не поощрение творческой интеллектуальной деятельности, порождающей новые продукты и технологии. После этого начался новый этап развития, когда Япония взяла курс на поиск собственного пути. И теперь, важнейшим направлением становится производство собственного ново-

го знания, новых технологий и продуктов.

Сегодня приоритетной стала уже стимуляция творческой деятельности, чтобы интеллектуальный капитал нации стал достоянием всех. Для решения поставленной задачи, увеличиваются вложения государства в фундаментальные исследования проблем по сетям передачи данных, а так же интеллектуальным системам гибкой обработки информации. В Японии убедились, что для создания развитого информационного общества необходима государственная поддержка интеллектуальной деятельности. Акцент теперь перемещается с общества массового производства и потребления на общество с более качественным многосторонним неспешным образом жизни, т. е. с производства на “человека и общество”.

Сейчас, продолжая развивать ИО в стране, японские специалисты, учитывая повседневные нужды людей, разрабатывают и внедряют ИТТ, способствующие повышению качества жизни населения.

Регион Восточной и Юго-Восточной Азии в наши дни представляется эпицентром мирового индустриального и информационного развития, а входящие в него страны часто называют “4 тиграми”. К ним относятся: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Экономическому успеху этих стран в большой мере способствовали японские капиталовложения и японская модель развития.

Замечательный прогресс этих стран базируется на сотруд-

ничестве государства и предпринимателей, на последовательной реализации принципа неременного вмешательства государства в принятие решений по крупным вложениям частного капитала.

Наконец, еще одна азиатская страна – Индия. Это развивающееся государство выбрало, так называемую, промежуточную модель создания ИО. Имеется ввиду тот случай, когда сфера телекоммуникационных и информационных услуг и продуктов на рынке страны не подвергается воздействию ни политики полной приватизации, ни мягкому воздействию принципов рыночной либерализации. Государственные предприятия в Индии не передаются в частный сектор, а конкуренция допускается на рынке местных услуг, при этом разрешается 49 % иностранного присутствия (в стране 200 млн, семей со средним доходом, так что внутренний рынок очень перспективен. Междугородняя и международная связь остаются в руках государства.

Промежуточный путь развития ИО в Индии по размаху и глубине ближе к латиноамериканской модели, а по скорости проведения – к азиатской. Своим главным капиталом на пути рыночно ориентированного экономического роста и на пути в глобальное ИО Индия считает свои человеческие ресурсы. У нее третий по величине (после США и России) научно-технический потенциал в мире.

В Индии взят курс на приоритетное развитие экспортных ИТ (их называют “новой мантрой” Индии), создание благо-

приятных для отрасли инвестиционных, налоговых, административных и прочих режимов, организация особых свободных экономических зон, экспортно-ориентированных предприятий и технологических парков. Экспорт программного обеспечения (ПО) и услуг из Индии вырос сегодня благодаря высокому качеству производимого здесь ПО. В 1999–2000 году Индия экспортировала ПО и услуги в 95 стран мира, при этом большая часть экспорта – почти 62 % – приходилась на Северную Америку (США и Канаду), 23,5 % – на Европу, 3,5 % – на Японию. Достижения Индии объясняются в основном использованием двух следующих факторов: успешно выбранной отраслью производства ПО и целенаправленной государственной политикой в области программного обеспечения и услуг (с 1970 года).

Основные направления этой государственной политики Индии следующие:

- реформа системы высшего образования в области информационных технологий в соответствии с мировыми стандартами, развитие системы сертификации специалистов, расширение образования в сфере ИТ;

- стимулирование привлечения частного и иностранного капитала в ПО индустрию, телекоммуникационную инфраструктуру и ИТ образование путем делицензирования деятельности в ПО индустрии; существенным упрощением схемы регистрации фирм – производителей ПО и услуг; введением налоговых льгот (включая налоги на прибыль), а также

освобождением компаний от налога на доход с экспорта ПО и ИТ услуг;

- совершенствование процесса производства, развития и внедрения передовых технологий с использованием финансирования научных и промышленных исследовательских проектов в области высоких технологий; стандартизации и получения международных сертификаций (ISO9000, SEI CMM);

- расширение роли частного и иностранного капитала путем финансирования и инвестиций в ПО индустрии, телекоммуникационную инфраструктуру и ИТ образование, льготное налогообложение компаний, особые режимы для совместных предприятий, частных учебных заведений, введение льготного кредитования и страхования рисков, разрешение 100 % иностранного капитала во всех областях ИТ, льготное налогообложение венчурных фондов, инвестирующих средства в компании отрасли.

### **1.3. Критерии развития информационного общества**

Таких критериев предлагается довольно много: технологические, экономические, связанные со сферой занятости, пространственные, культурные [89].

#### ***Технологические критерии***

Технологические критерии находятся сегодня в центре

самого широкого обсуждения. Известно, что в конце 1970 г. начала расширяться гамма инновационных технологий в области информатизации. Появилось дистанционное обучение, кабельное, спутниковое телевидение, онлайн-услуги, текстовые редакторы и др. Особенно бурно развивались информационные коммуникационные технологии (электронная почта, передача данных и тестов, информационный обмен в режиме онлайн и т. д.).

Возникновение Интернета позволило в реальном времени использовать его широкие возможности, способствовало обучению, развитию в обществе разнообразных демократических процессов. Постоянная рубрика в средствах массовой информации об успехах развитии информационной индустрии также способствовала развитию ИКТ-технологий.

Тогда же стала появляться техно логическая инфраструктура для компьютерных коммуникаций в любое время и в любом месте, если только находились для этого соответствующие информационные технические средства.

Все эти новые возможности для внутригосударственного, международного и глобального обмена информацией (внутри банков, корпораций, правительств, а также между ними) давали повод полагать, что критерием информационного общества может быть технологический. Ряд ученых так и стали доказывать, что развитие ИКТ является свидетельством возникновения нового информационного общества. Многие ученые отмечали, что компьютерные технологии являются

для информационного общества тем же, чем были механизация и автоматизация для промышленной революции. Таким образом, заключали они, что именно технологический критерий играет главенствующую роль и по существу определяет будущее информационного общества.

Главное возражение против этого состояло в том, что в таком случае не учитывались заметные, значительные социально-экономические и организационные преобразования, которые наступают неизбежно в самом информационном обществе одновременно.

Ведь очевидно, что ИКТ-технологии изменяют экономически и социально и само общество. Например, решения, которые принимаются по тем или иным научным исследованиям и разработкам в области ИКТ, имеют первостепенное социальное, экономическое и организационное значение для государства.

Разумеется, глупо отрицать роль ИКТ-технологий среди других составляющих информационного общества (социологической, экономической, культурой и др.). Не надо только считать главенствующим технологический критерий.

### *Экономический критерий*

Данный критерий учитывает рост экономической ценности информационной деятельности. Если мы констатируем, что доля информационного бизнеса в валовом национальном продукте (ВВП) постоянно увеличивается, это, казалось бы, уже повод назвать такую экономику информационной.

Если информационная активность оказывается экономически более существенной, чем деятельность в области сельского хозяйства и промышленности, то это, возможно, тоже дает право говорить об информационном обществе.

Впервые Фриц Махлуп, профессор Принстонского университета такие отрасли, как образование, право, издательское дело, средства массовой информации и производство компьютеров отнес к информационным. Он также попытался определить их меняющуюся экономическую ценность.

Далее над этой проблемой работал Марк Порат (Porat, 1977). На основе анализа национальной экономической статистики он пришел к выводу, что почти половина размера ВВП США приходится на вклад индустрии ИКТ страны. Поэтому США являются “информационным обществом”, в котором главное место занимает деятельность по производству информационного продукта и информационных услуг [89], вроде бы, лично заключает Марк Порат.

Увы, величина экономической значимости информации – веский аргумент, но не безупречный в качестве критерия современного ИО. Как считают специалисты, при сборе статистической информации по экономической эффективности ИКТ-индустрии тех или иных государств не удастся сплошь и рядом избежать скрытых субъективных интерпретаций и оценочных суждений, что следует включать в информационный сектор страны, а что исключать из него. Следовательно, определение ИО с помощью экономического критерия – это

пример одностороннего, несистемного и чисто экономического подхода без учета других составляющих ИО. Что, понятно, тоже неприемлемо.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.