

на правах рукописи

Баржанова Маргарита Валерьевна

***Экономика, основанная на знаниях: логика и
границы государственного вмешательства
На примере стран с переходной экономикой***

Специальность 08.00.01 «Экономическая теория»

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва - 2004

Работа выполнена в Институте экономики переходного периода

Научный руководитель:

заслуженный экономист Российской Федерации,
доктор экономических наук, профессор Мау В.А.

Официальные оппоненты: доктор экономических наук Циканов М.М.

кандидат экономических наук Яновский К.Э.

Ведущая организация: Академия Народного Хозяйства
при Правительстве Российской Федерации

Защита состоится “ _____ ” _____ 2004 года в
_____ часов на заседании диссертационного совета К 520.011.01 по
присуждению ученой степени кандидата экономических наук в
Институте экономики переходного периода по адресу:
101999, Москва, Газетный переулок, д.5, конференц-зал.
тел.(095) 229-55-65

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института экономики
переходного периода

Автореферат разослан “ _____ ” _____ 2004 года

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат военных наук

А.И.Алексеев

Общая характеристика работы

Актуальность исследования

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) затрагивают все жизненные аспекты: коммуникации, торговлю, производство, услуги, культуру, развлечения, образование, национальную оборону и глобальную безопасность. Революция ИКТ разрушает старые барьеры и строит новые связи в ставшем единым мире. Информационные технологии становятся главным определяющим фактором прогресса наций, сообществ и отдельных людей.

Возможно, главный эффект «информационной революции» - снижение транзакционных издержек по гигантскому количеству сделок, прежде всего, через снижение издержек на поиск информации. Этот эффект, при прочих равных, должен способствовать снижению среднего эффективного размера фирмы¹. Развитие электронных коммуникаций снижает издержки коллективных действий и, тем самым, создает новую организационно-техническую и информационную основу для формирования эффективного гражданского общества. Для становления демократических государств ключевую роль сыграло появление в начале XVI века эффективных средств массовой информации – книг, периодических изданий, обеспечивших, с одной стороны, массовое распространение начального образования, а с другой – возможность сознательного участия широких слоев населения в политической жизни крупных национальных государств. Именно тогда, за счет принципиального снижения издержек распространения информации, удалось создать систему демократически управляемого крупного государства, преодолев, таким образом, сформулированный еще философами античности барьер в несколько тысяч человек, считавшийся предельно возможным числом граждан для демократически управляемого полиса. Стремительное распространение информационных технологий и Интернета – явление качественно сходное.

Наличие перечисленных выше внешних эффектов: снижение во всей экономике транзакционных издержек, связанных с поиском информации,

¹ Коуз Р., "Фирма, рынок и право", М.: "Дело", 1993

повышением доступности услуг образования и культуры, политических эффектов делает актуальным вопрос о государственном вмешательстве и о разумных пределах такового.

Однако необходимо отметить, что вмешательство в сферу высоких технологий имеет дополнительные риски по сравнению с вмешательством в другие сектора². Прежде всего, это неизбежные риски, связанные с особенно сильной асимметрией информации между представителем заказчика (донора) – государственным чиновником и исполнителем (получателем бюджетных средств) – частной компанией. Это обстоятельство подкреплено первым кризисом сектора высоких технологий на рубеже веков, сопровождавшегося не только сдутием «мыльных пузырей»³, но и переоценкой самого понятия «Новая экономика». Его предпочли заменить на более корректное, обтекаемое, хотя и менее благозвучное наименование: «экономика, основанная на знаниях».

Этот первый глубокий кризис новой группы отраслей, чей подъем привлек всеобщее внимание, актуализировал необходимость более адекватно оценить как их значение, так и эффективность широкого спектра мер государственной поддержки, распространившейся в последние десятилетия на сектор, который объявлялся самым прибыльным. Постараться понять – была ли эта поддержка частным случаем поставки общественного блага или типичной инвестицией в политический капитал.

Таким образом, актуальность темы состоит в том, что, несмотря на огромный интерес, накопленные теоретические разработки проблемы и обширный опыт экономической деятельности и правового регулирования сам предмет анализа продолжает оставаться малоизученным. Главным образом, вследствие быстрых и непредсказуемых изменений экономики основанной на знаниях (которые также имеют естественное свойство изменяться быстро и непредсказуемо). Отчасти же, вследствие излишне эмоционального восприятия большинством исследователей проблемы.

² Отсутствие рыночных стимулов чревато неэффективными решениями чиновников, наличие – коррупцией.

³ Падение курса акций многих компаний, получавших плохообоснованные заказы от государства (на решение «проблемы 2000 года» и т.п.).

Степень разработанности проблемы.

Существует большой пласт работ, как экономических, так и на стыке с социологическими, посвященных проблемам накопления человеческого капитала и инвестициям в него (Г.Беккер, 1975, Т.Шульц, 1971⁴). Из российских исследователей выделяются работы Р.Капелюшникова и В.Радаева⁵.

Обсуждается сам состав и содержание понятий «высокие технологии», «информационные технологии» (Фримэн К., 1987⁶). В ходе дискуссии происходит «расширение» понятий за счет включения все новых направлений науки и технологии (например, генной инженерии). С учетом возможности долгосрочных перспектив изучения биологических информационных систем к «информационным» могут быть отнесены и определенные разделы биологии. Таким образом, дискуссия подводит ученых к обобщенному понятию «экономика, основанная на знаниях». Значение знаний и секторов, их поставляющих начинается оцениваться в макроэкономических исследованиях, посвященных факторам экономического роста (Р.Барро, 1997).

Огромное количество работ жанр которых, зачастую, трудноопределим – «научные по форме, журналистские по содержанию» посвящено проблемам российских высокотехнологичных предприятий. Близость по времени преобразований затрудняет объективный анализ. Преобладают работы с требованиями многократного увеличения расходов государства на науку, образование, ВПК, поддержку авиастроения, космических исследований и тому подобными. Каждое из предложений такого рода в большей или меньшей степени обоснованно, но, очевидно, отсутствует четкий критерий ранжирования значимости секторов, позволяющий порекомендовать

⁴ Becker G. "Human Capital. A Theoretical and Empirical analysis with special reference to education". Second edition. National Bureau of Economic Research, New York, 1975, Schultz T. "Investment in Human capital. The role of education and of research". New York, Free Press, London, Collier-Macmillan, 1971

⁵ Капелюшников Р. И др., «Какой рынок труда нужен российской экономике? Перспективы реформирования трудовых отношений», М.: «О.Г.И.», «Либеральная миссия»; 2003 Радаев В.В., Колосова Р.П., Моисеенко В.М., Папенова К.В. «Опыт переходных экономик и экономическая теория», Москва, «Теис», 1999 г.;

⁶ Freeman C. "Output measurement in science and technology: Essays in honor of Yvan Fabian", North-Holland, 1987

поддержку посильную для государства, да и, собственно, для той экономики, судьбой которой озабочены авторы.

В то же время работы, посвященные углубленному анализу институтов, связанных с новыми секторами экономики встречаются крайне редко. Наиболее глубокие из них не посвящены специально этой теме и увязываются с ней лишь по определенным признакам описываемых авторами явлений и институтов (институты, поддерживающие сложные и долгосрочные трансакции, М.Олсон, 2000 проблемы инвестиций в специфические активы, О.Уильямсон⁷ 1996).

Сравнительно встречается мало работ, обобщающих опыт стран с переходной экономикой. Это, также как и в случае с проблемами российского сектора «высоких технологий», легко объяснимо – реформам нет еще и 15 лет. Не хватает данных для формального анализа, далеко не очевидны и результаты преобразований во многих странах. К числу исключений относятся некоторые работы Института экономики переходного периода⁸. Оригинальные методики формального анализа институтов и их функционирования разрабатываются также учеными Российской экономической школы (РЭШ). Анализ работ коллег из РЭШ⁹, предлагающих тщательно разработанные математические модели, не приспособленные, однако, для статистической верификации, подтверждает важность данного исследования. Поскольку оно опирается как на качественные, так и на формализованные количественные методы оценки и ориентировано на выработку практических рекомендаций по осуществлению экономической политики.

Цель работы состоит в анализе существующих подходов к регулированию отраслей «экономики, основанной на знаниях» и оценке возможных последствий применения таких подходов для экономически и институционально отсталых стран, предпринимающих попытки модернизации.

Предмет исследования

⁷ Очевидно, что наиболее наукоемкие сектора зачастую характеризуются длительными сроками окупаемости проектов и высокой специализацией.

⁸ Например, Мау В., Яновский К., Жаворонков С., и другие «Политические и правовые источники инвестиционных рисков в российских регионах», М.: ИЭПП, 2002

⁹ Например, Д.Прудниченко «Роль государства в распространении новых технологий», 2002

предметом исследования является набор индикаторов развития экономики основанной на знаниях, характеристики институтов и государственной политики, направленной на поощрение наукоемких технологий, правоприменительные и политические практики, отражающие возможности и реальную роль рамочных для новой экономики институтов а также динамика экономического развития стран с переходной экономикой в течение последнего десятилетия XX века (прежде всего, стран Центральной и Восточной Европы).

Научная новизна

- в работе проведен критический анализ опыта государственного регулирования, считающегося общепризнанно успешным и рекомендуемым к тиражированию, в том числе, в странах с переходной экономикой в качестве важного рецепта повышения эффективности экономики;
- опробована методика формализованного анализа значения развития ИКТ сектора и сферы образования для успешного осуществления рыночных реформ;
- обоснованы рекомендации по заимствованию (или отказу от такового) институтов «новой экономики» из развитых стран с указанием фундаментальных проблем стыковки таких институтов со сложившимися институтами бывших социалистических стран.

Методология исследования.

В работе использовались основные подходы и допущения неинституциональной экономической теории а также методологические наработки для анализа институциональных проблем переходной экономики, используемые в работах М.Олсона, П.Мюррела, В.Мау и др. (формальное описание институтов, попытки количественного сравнительного анализа).

Кроме того, использовался практический опыт законодательской работы автора для прикладного анализа практик государственного регулирования и отдельных нормативных актов.

Объект исследования

Объект данного исследования – это институты в рамках которых развивается «экономика основанная на знаниях», их взаимосвязь с другими институтами и возможности позитивного влияния на рост экономики.

Теоретическая и практическая значимость

Теоретический анализ институциональных преобразований во взаимосвязи с результатами развития ИКТ с использованием информации 90-х годов прошлого века, в частности, данные по странам с переходной экономикой на пространстве бывшего «социалистического лагеря» может существенно расширить представления о состоятельности стандартных рекомендаций по стимулированию этих отраслей. Для расширения имеющейся методологии сравнительного институционального анализа применительно к выбранной теме предлагаются для анализа (проверки значимости) дополнительные соотношения динамики ВВП и индикаторов развития «экономики, основанной на знаниях» и ИКТ-сектора.

Исследование выходит на практические и подробно обоснованные рекомендации органам законодательной и исполнительной власти по выработке подходов к созданию институциональных рамок эффективного и сбалансированного роста отраслей, относящихся к «экономике основанной на знаниях». При этом используется практический опыт законотворческой работы автора в Государственной Думе.

Апробация исследования происходила в период подготовки к публикации Института экономики переходного периода «Импортированные институты в странах с переходной экономикой: эффективность и издержки», при обсуждении основных положений диссертации в рамках дискуссий авторского коллектива (включая сотрудников ИЭПП и Государственного университета – Высшей школы экономики), а также при обсуждении законопроектов по образованию, науке и защите интеллектуальной собственности в Государственной Думе III созыва.

По материалам диссертации опубликовано работ общим объемом 14,2 п.л., из которых авторский вклад – 2,4 п.л.

Кроме того, эти материалы были представлены в виде докладов на Первой Всероссийской конференции «Защита прав интеллектуальной

собственности в бизнесе» и «Федеральная программа “Электронная Россия” и современные информационные технологии».

Структура диссертации

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, одного приложения и списка литературы. Ниже приводится оглавление диссертации.

Введение

Глава 1. Состояние проблемы: основные теоретические и практические подходы

§1.1. Обзор литературы

§1.2. Обзор состояния рынков ИКТ и политики некоторых государств по содействию

§1.3. Институты «новой экономики»

§1.4. Российские акценты развития информационных технологий

Глава 2 «Экономика, основанная на знаниях», как двигатель переходной экономики: анализ законодательства, передового опыта и подходы к формальному анализу

§2.1. Обзор законодательства и опыта государственного регулирования и поддержки высокотехнологичных отраслей

§2.2. Анализ некоторых из наиболее удачных опытов по государственной поддержке «новой экономики»

§2.3. Попытка количественного анализа

Глава 3. Обоснование рекомендаций по экономической политике

§3.1. По развитию образования

§3.2. По проблемам безопасности

§3.3. По государственной поддержке ИКТ-сектора, науки и образования

§3.4. По проблеме защиты интеллектуальной собственности

Заключение

Приложение 1

Список литературы

Основное содержание работы

Во введении обозначаются цели исследования, оцениваются возможности практического применения и позиционирование работы в современной экономической теории. Кроме того, во введении обосновывается структура диссертации и логика изложения.

В первой главе работы Представлены обзор литературы и обзор основных политических подходов к развитию рынков ИКТ.

Обзор начинается с работ, в которых развиваются понятие человеческого капитала и инвестиций в него, анализируется роль образования в формировании человеческого капитала. Здесь, в частности, приводится краткая история возникновения современных понятий «человеческий капитал» и интерпретации знаний и опыта, как капитала с возможностью инвестиций в него.

Так, Г.Беккер полагает, что экономическая теория изучает действия, понимаемые как инвестирование в человеческий капитал. С использованием ряда моделей он исследует процесс принятия решений о миграции, о получении образования. Г.Беккер пишет: «это исследование посвящено действиям, которые влияют на будущий денежный доход и интеллектуальный рост посредством увеличения человеческих ресурсов. Эти действия называются инвестициями в человеческий капитал. Многие формы таких инвестиций включают обучение, тренинги на работе, медицинское обслуживание, миграцию и поиск информации о ценах и доходах»¹⁰.

В работе Радаева, Колосовой и др. на основе критерия доходности (т.е. качеств работника, способных приносить доход ему и работодателю) дается такое определение понятия «человеческий капитал»: «Совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе трудовой деятельности и включающих в себя наряду с квалификацией также личные характеристики работника». В число личных характеристик работника включаются «его физиологические и социально-психологические особенности (состояние здоровья, умственные способности, культурный уровень), а также адаптированность, в том числе

¹⁰ Becker G. "Human Capital. A Theoretical and Empirical analysis with special reference to education". Second edition. National Bureau of Economic Research, New York, 1975, p. 9.

гибкость и мобильность, мотивируемость, инновационность, профориентированность, профпригодность и другие качества, оказывающие влияние на результаты трудовой деятельности¹¹».

Далее обсуждается значимость человеческого капитала (в частности, образования) для экономического роста. Здесь приводится, в частности, обзор результатов Барро¹², который, изучая основные детерминанты роста, отмечает среди них и образование. При этом эконометрический анализ зависимости темпов роста от ряда факторов показывает, что вклад начального образования практически не выделяем, правда, заметно положительное влияние среднего и высшего образования.

Инвестиции в сектора, «экономики основанной на знаниях» подвержены рискам, характерным для длительных проектов а также рядом специфических рисков. Поэтому в этой части обзора выделяется работа М.Олсона опубликованная в 2000¹³ году. Он показал, что даже стабильный авторитарный режим (модель «стационарного бандита») является источником рисков для сложных и продолжительных транзакций. К таким транзакциям можно отнести и большинство проектов по выводу на рынок товаров и услуг, чьи преимущества основываются на новых научных разработках. Демократия же даже при упрощенной модели чисто материального интереса дает более устойчивый всеобъемлющий интерес (*encompassing interest*), поскольку структура доходов и спрос на общественные блага большинства избирателей существенно ближе к аналогичным показателям меньшинства и это соотношение постоянно во времени, нежели у автократа. Так что, несмотря на ограниченный временной горизонт, демократически избранного лидера интерес самой демократии более всеобъемлющий и стабильный и лучше защищает от конфискаций и арестов, нежели династическая автократия.

Вот почему, по мнению Олсона транзакционно-ёмкие услуги (финансовые, инвестиционные) сосредоточены, как правило, во вполне капиталозбыточных, но демократических странах, убегая от высокого

¹¹ Радаев В.В., Колосова Р.П., Моисеенко В.М., Папенова К.В. «Опыт переходных экономик и экономическая теория», Москва, Теис, 1999 г., стр. 96.

¹² Barro R.J. "Determinants of Economic Growth" London, MIT Press, 1999 pp. 13,19-20, 34.

¹³ Olson, M., "Power and Prosperity", New York "Basic Books" , 2000

процента к низкому. Но его выводы тем более должны быть распространены на отрасли высоких технологий, чьи отраслевые риски сами по себе высоки и инвесторы в таких отраслях тем более чувствительны к дополнительным источникам рисков.

Подтверждения этого тезиса на основе формализованного анализа институтов и правоприменительных практик в российских регионах приводят Мау и Яновский¹⁴, Тимоти Фрай¹⁵. В этих работах, а также в работе, специально ориентированной на изучение политических и правовых рисков в российских регионах¹⁶ прежде всего, на малый бизнес, обеспечивающий новым отраслям необходимую гибкость и динамизм. Роль малого бизнеса возросла также и в результате потерь, понесенных крупными корпорациями в этом секторе после 2000 года. Правда, как и в работе Олсона, авторы не нацелены специально на проблемы ИКТ-сектора и образования.

В научной литературе широко дискутируется проблема и различные подходы к роли государства и эффективности его программ по поддержке наукоемких отраслей и ИКТ представлены позиции, начиная от апологии государственного вмешательства до жесткого его отрицания.

«Исторический опыт последних лет показал явную несостоятельность той точки зрения, согласно которой размер, структура и основные свойства какого-либо промышленного сектора целиком определяются действием рыночных сил. В настоящее время со всей уверенностью можно утверждать, что государства по крайней мере большинства развивающихся стран обязаны взять на себя часть ответственности за процесс индустриализации»¹⁷.

¹⁴ В.Мау, К.Яновский «Политические и правовые факторы экономического роста в российских регионах» //«Вопросы экономики» №11 2001

¹⁵ Frye Timothy «Markets, Democracy and New Private Business in Russia», Ohio State University working papers, 2002

¹⁶ Мау В., Яновский К., Жаворонков С., и другие «Политические и правовые источники инвестиционных рисков в российских регионах», М.: ИЭПП, 2002

¹⁷ J. Weiss, "Industry in Developing Countries", Croom Helm, London, 1988; следует отметить, что даже в изложении далекого от либеральных взглядов историка экономики особых успехов государства в стимулировании ключевых отраслей послевоенная история не продемонстрировала (Ван дер Вее Г. «История мировой экономики. 1945-1990», М.: «Наука», 1994). М.Тэтчер подчеркивает в своей книге («Искусство управления государством. Стратегии для меняющегося мира» М.: «Альпина паблишер», 2003, стр. 60.) следующий факт. Единственная в полном смысле этого слова высокотехнологичная армия – это армия США. При том, что именно эта армия закупает военное оборудование, снаряжение, вооружение и боеприпасы у частных компаний, причина. А значит, никаких причин, по которым чиновник должен решать судьбы какого-либо сектора высоких технологий не существует.

Возрождение спроса на такого рода рецепты с позиций истории экономической мысли вполне объяснимо. В частности, с помощью подхода Олсона (1995), анализировавшего борьбу малых групп - групп специальных интересов за возможности извлекать ренту¹⁸ с использованием возможностей власти.

В обзоре литературы следует выделить уже упомянутые работы Института экономики переходного периода, а также работы ученых Российской экономической школы, как отражающие два подхода к пока еще редкому, а потому ценному формальному анализу проблем развития наукоемких отраслей (отраслей основанных на знаниях»). В первых, используются, как правило, весьма простые технически средства математической статистики для верификации столь же простых моделей на обширных данных из разных областей.

Работы А.И.Тарасова, Д.А.Прудниченко и С.В.Митякова¹⁹ основаны на высокоразвитой аналитической технике с разработкой оригинальных моделей. Однако указанные авторы не пытаются верифицировать свои модели. Более того, эти модели и не рассчитаны на верификацию, что при бесспорной ценности такого подхода для выявления стимулов игроков на рынке ограничивает его применимость для выработки по результатам исследования практических предложений по совершенствованию законодательства и нормативных практик и т.п., в связи с чем первый подход выглядит предпочтительнее и использован в настоящей работе.

В той части главы, которая посвящена обзору политики развитых и некоторых развивающихся стран (Индии, Пакистана, Бразилии) следует, прежде всего, выделить отличия более ориентированных на усилия государства и частного сектора. Первый характерен, прежде всего, для Европейского союза. Второй – с ориентацией на поддержку частного сектора в той мере, в какой это связано с интересами обеспечения поддержки партий лево-центристского

¹⁸ См. Олсон М. «Логика коллективных действий» М.:ФЭИ, 1995, а Также Cooter Robert D. "The strategic Constitution", 2000, Princeton University Press, NJ p.152-153.

¹⁹ Тарасов А.И. Эндогенный рост, образование и защита прав на интеллектуальную собственность. BSP/2003/069 R. - 20с, см. <http://www.nes.ru/russian/research/abstracts/2003/Tarasov-r.htm> ; Прудниченко Д.А. Промышленная политика и рост в переходных экономиках. BSP/2002/059 R - 37с. <http://www.nes.ru/russian/research/abstracts/2002/Proudnicenko-r.htm>; Митяков С.В. Олигархия, демократизация и проблема "утечки мозгов" # BSP/2002/055 E - 30 с

спектра характерен для США и Великобритании. Во всяком случае, интерес государства к ИКТ в США заметно снизился с приходом администрации Джорджа Буша младшего. Характерно почти полное отсутствие обсуждения соответствующей тематики одним из ведущих республиканских интеллектуальных центров – Фондом «Наследие»²⁰.

Что касается опыта наиболее успешного среди развивающихся стран ИКТ-сектора Индии, то здесь следует выделить факторы, никоим образом не связанные с усилиями государства, хотя лидеры страны независимо от партийной принадлежности явно и искренне привержены поддержке данного сектора. Однако такие факторы, как долгосрочная политическая стабильность, гарантированные права личности, которая свободно выезжает за границу и возвращается, свободно обменивается идеями, проявляет интерес к свободному доступу к информации позволили Индии воспользоваться стихийно возникшей индийской «научно технической диаспорой» в развитых странах. Прежде всего, в США.

Добившиеся успеха в США и хорошо знающие специфику своей страны выходцы из Индии воспользовались весьма благоприятным сочетанием цены и качества рабочей силы для быстрой экспансии. Наличие указанных факторов затрудняет ответ на вопрос – было ли быстрое развитие сектора связано с описанными в обзоре государственными программами, или описанной там же активностью индийских эмигрантов, начавших возвращаться на родину для занятия бизнесом в сфере ИКТ.

Для России этот опыт представляется весьма ценным, поскольку он оттеняет преимущество нашей страны. Высокое качество высшего технического образования и фундаментального естественно-математического образования позволяет надеяться на повторение индийского успеха в долгосрочной перспективе при долгосрочном сохранении сочетания политической стабильности и свободы. Для сохранения же преимущества, как показывается во второй и третьей главах, государству целесообразно сосредоточиться на поддержке соответствующих направлений фундаментального образования, что является практически безрисковым

²⁰ Смотри сайт фонда – <http://www.heritage.org>

проектом, и избегать распыления средств на проекты, сопряженные с высокими рисками.

Вторая глава начинается с анализа, считающихся почти «хрестоматийными», удачных примеров государственной поддержки высоких технологий, наукоемкого производства. Однако, при внимательном рассмотрении оказывается, что даже весьма эффективные программы если и были для кого-то бесспорно эффективными, так это для отобранных по конкурсу (при отсутствии данных по критериям отбора, по всей видимости, неформальным) менеджеров. Каковые менеджеры потом выкупили окрепшее с помощью бюджетных средств венчурное предприятие.

Внешние условия (политическая конъюнктура), позволявшие исполнительной власти оказывать жесткое давление на оппозицию в краткосрочных политических целях и почти единодушная некритическая поддержка правительства средствами массовой информации, основанная на административных ограничениях доступа на медиа-рынок (электронных СМИ) новых игроков снижали прозрачность любых действий правительства и качество независимого внешнего контроля за такого рода проектами.

Утверждения об успешности таких проектов для бюджета основаны, главным образом, на рекламных утверждениях самого правительства и заинтересованных менеджеров компании. Существенным фактором, не позволяющим дать адекватную оценку результатам государственного вмешательства, являются ограничения на доступ иностранного капитала в Израиль, что затрудняло частным компаниям доступ к кредиту. В этом случае есть основания предполагать, что эффективность проекта могла быть вызвана отсутствием средств на НИОКР, вызванное в свою очередь действиями правительства.

Другой пример политики поддержки ИКТ (технопарки), анализировать легче хотя бы потому, что сфера применения схожих институтов много шире. Однако в странах, где технопарки и «научные парки» оказывались успешными проектами этот успех, зачастую, мог зависеть от иных, внешних факторов (общая эффективность институциональной системы, низкий уровень страновых рисков) и, что существенно, уже созданной ранее образовательной

инфраструктурой. Таким образом единственно бесспорные выводы из успешного опыта такого рода – хорошие институты (по А.Смиту – «разумные законы» - reasonable law) и инвестиции в образование способствуют росту наукоемких отраслей. Но такой вывод представляется банальностью, а не новым результатом «иностранный передового опыта».

Далее во второй главе предпринята попытка формального анализа значимости развитой информационной инфраструктуры для роста экономики переходной страны, и взаимного влияния показателей информатизации, образования, спроса населения на рыночные институты (выражаемого через поддержку реформистских партий) и экономического роста за 10 лет реформ²¹.

Модель 1. Прирост ВВП должен положительно зависеть от показателей «информатизации» и общепризнанно важных для «экономики основанной на знаниях» статистических индикаторов, описывающих систему просвещения.

Итак, $GDP_{coef} = Y(I_{ict})$ – показатель роста экономики за рассматриваемый период должен зависеть от показателей информатизации и производная по этому показателю (либо коэффициент в уравнении регрессии, или корреляция) должна быть положительной.

Модель 2.1.

$$I_{ict} = F_1(I_{inst})$$

Показатели информатизации выше там, где выше определенные показатели институционального развития. В нашем тесте будет использована электоральная статистика, интерпретируемая как показатель спроса на определенные пакеты институтов.

Модель 2.2.

$$I_{inst} = F_2(I_{ict}) \text{ и, соответственно, } GDP_{coef} = F_3(I_{inst} (F_2 (I_{ict}))).$$

Выборка стран включает страны с переходной экономикой и, как правило, более или менее надежной статистикой. Из стран с сомнительным качеством статистики оставлена только Белоруссия, имеющая сравнительно высокие показатели по многим из перечисленных ниже параметрам..

Из-за большого числа пропусков в данных применялся только cross-section анализ. В будущем, можно будет, при наличии соответствующих

²¹ 1990-1999 (Польша, Венгрия, Чехия и т.д.) и до 1993-2002 (Словения, Хорватия)

данных, пересчитать некоторые соотношения с использованием временных рядов или панельных регрессий.

Для удобства восприятия все переменные сведены в одну таблицу, представленную ниже.

Таблица 1.
Результаты регрессионного анализа: оценки коэффициентов,
надежность и значимость результатов

№	Объясняемая переменная	Независимые переменные с коэффициентами	R ² (adjusted R-square)	T-статистика и (указано в скобках) число наблюдений
1.	Рост ВВП за 10 лет реформ по ср. с предкризисным максимумом или первым годом реформ (GDP growth)	-0.464*Stud_share90	0.178	-2.398 (23)
2.	GDP growth	-0.502*EducStBud00 (доля расходов на образования в бюджете 2000 г.)	0.145	-1.534 (9)
3.	GDP growth	0.100*EducShGDP00 (доля расходов на образование в ВВП)	-0.046	0.452 (19)
4.	GDP growth	0.347*R&DexpSh89_00 (прирост расходов на НИОКР 2000 по ср. 1990)	0.074	1.513 (21)
№	Объясняемая переменная	Независимые переменные с коэффициентами	R ² (adjusted R-square)	T-статистика и (указано в скобках) число наблюдений
5.	GDP growth	0.157*R&DexpSh95	-0.041	0.614 (17)
6.	GDP growth	0.219*Phone_lines95	0.003	1.029 (23)
7.	GDP growth	0.561*PCusers95	0.266	2.535 (16)
8.	GDP growth	0.535*InetUsers95	0.241	2.532 (18)
9.	GDP growth	0.548* Ref_Vote	0.250	2.452 (16)
10.	Число пользователей Интернета в 2001 г. InetUsers01	0.773* Ref_Vote	0.567	4.395 (15)

²² При значениях T-статистики по модулю превышает 2,1 соотношение статистически значимо (или гипотеза о наличии статистической связи не может быть отвергнута с вероятностью как минимум 95%). При значениях T-статистики существенно менее 2 по модулю соотношение статистически незначимо (гипотеза о наличии статистической связи может быть отвергнута с вероятностью существенно превышающей 5%). То есть статистически значимы соотношения 1, 7-10 и 12-14.

11.	InetUsers01	$-0.475 * A\text{-Ref_Vote}$ (процент голосов за антиреформистские партии)	0.166	-1.948 (15)
12.	Число телефонных линий на 1000 жителей в 1995 г. Phone_lines95	$0.737 * \text{Ref_Vote}$	0.508	3.935 (23)
13.	Процент голосов за реформистские партии (Ref_Vote)	$0.626 * \text{Phone_lines95}$	0.345	2.893 (23)
14.	Stud_share98 Доля поступивших в вузы в соотв. возрастной когорте в 1998	$0.638 * \text{Stud_share90} + 0.350 * \text{GDP_start}$ (стартовый уровень ВВП на душу населения)	0.680	4.843 2.654 (23)

Надежной положительной статистически значимой связи динамики ВВП и лучших стартовых (или промежуточных – 1995 года) показателей развития ИКТ-сектора, расходов на НИОКР, образование и т.д. не выявлено, кроме соотношений (7) и (8). Да и в этих случаях значимые зависимости объясняемой переменной получены не от стартовых, а от промежуточных результатов 1995 года. Это делает вероятной гипотезу успешного роста показателей информатизации как побочного результата роста уровня жизни, реальных доходов (с учетом резкого роста возможностей потребительского выбора).

Гипотезы о связи развития ИКТ сектора с институциональными особенностями переходных стран и о возможной косвенной связи индикаторов развития «новой экономики» с экономическим ростом через спрос на институты не могут быть отвергнуты (смотри соотношения 9-12, соотношения 7-8 и иллюстрацию зависимости 10 на рис. 1). Голосования на первых свободных выборах определяют маршрут институционального развития. Нахождение (Чехия, Венгрия, Словения, Польша, Эстония) или потерю (Россия, Украина, Румыния) национального консенсуса относительно стратегических целей развития.

**Связь электоральной поддержки реформаторов и распространенности Интернета,
2001**

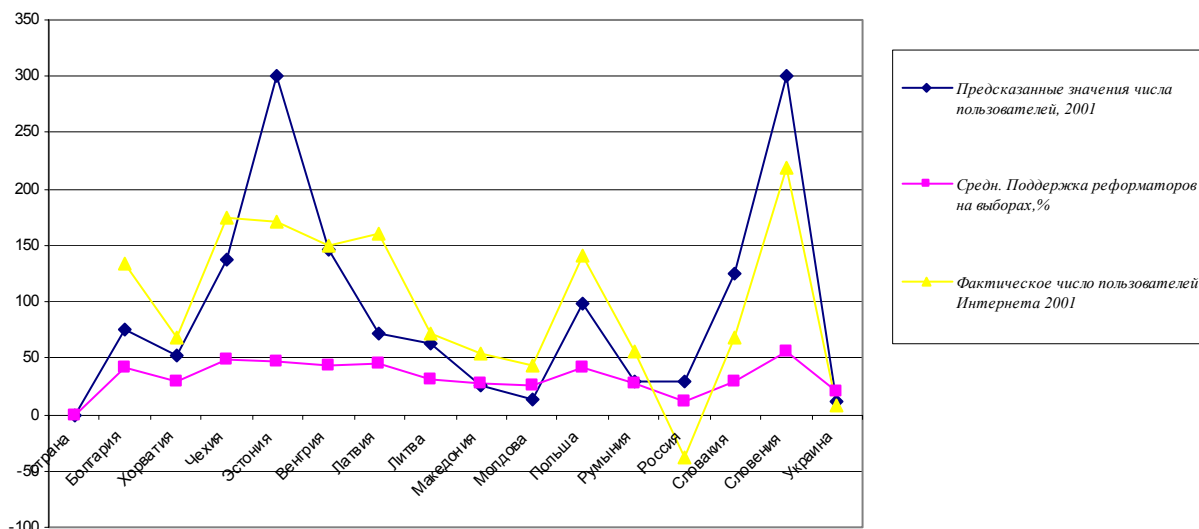


Рис. 1. Иллюстрация к соотношению (10) из Таблицы 1. На одном графике отмечены как точки фактического числа пользователей Интернета по странам, так и значения, вычисленные с помощью полученного соотношения.

3. Очевидно наличие связи между результатами динамики показателей информатизации (на 2001 год) и стратегическим выбором, сделанным избирателями на старте реформ (соотношения 10 и 11).

Выявленная статистически значимая отрицательная связь между долей поступивших в ВУЗы в 1990 году и динамикой ВВП в последующие 10 лет, разумеется, не может опровергнуть положительного влияния инвестиций в человеческий капитал на перспективы экономического развития страны. Однако это соотношение (1), (см. также рис.2, на котором представлено «спрогнозированное» с его помощью и реальное значение доли поступивших в высшие учебные заведения в соответствующей возрастной когорте) заставляет более детально описывать показатели качества образования. Например, через качество научного сообщества – по статистике публикаций, в том числе, в ведущих международных реферируемых изданиях.

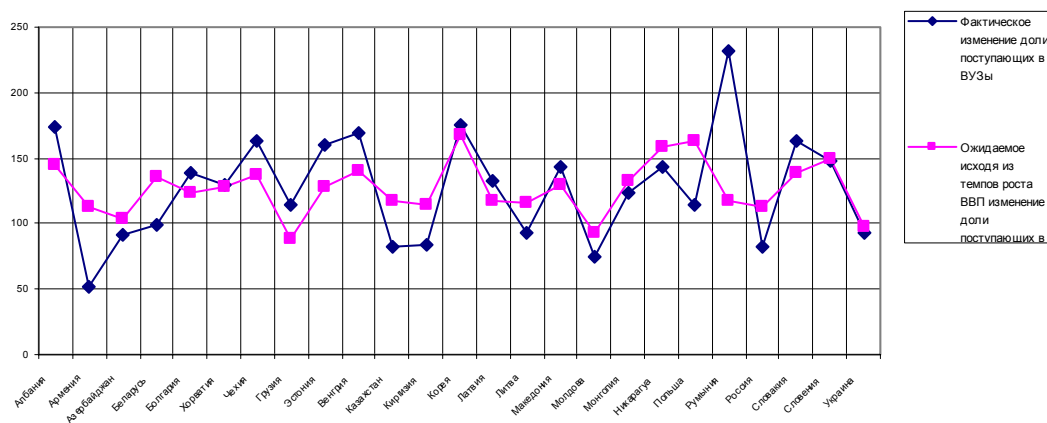


Рис. 2. Фактическое и ожидаемое исходя из темпов роста ВВП значение доли поступивших в ВУЗы в соответствующей возрастной когорте в 1998 году.

Третья глава посвящена обоснованию практических рекомендаций из данных представленных в обзорах и анализе первых двух глав. Это делается в форме анализа и комментариев к законопроектам, рассматривавшихся в Государственной Думе третьего созыва (2000-2003 гг.), а также предложений по упорядочиванию расходов на науку на региональном уровне, выполненных в виде варианта «типового закона» для региональных законодательных собраний.

Анализируются некоторые предложения по развитию системы государственных стандартов среднего образования. Делается вывод о неэффективности такого подхода и предлагается стимулировать эту деятельность в ведущих научных и университетских центрах, являющихся «потребителями», «приемщиками» высших учебных заведений и школ. Попытки государства навязать свои стандарты приведут лишь к ненужному дублированию и чреватые коррупцией. ВУЗы и научные центры в любом случае, формально или неформально выдвигают свои требования к кандидатам на трудоустройство, аспирантам и абитуриентам. Государство должно лишь содействовать тому, чтобы эти требования были общедоступны и могли свободно обсуждаться. Тогда они постепенно могут быть более или менее унифицированы по модели «следования за лидером» в соответствующей сфере науки и образования.

В главе также рассматривается вопрос об управлении недвижимостью высших учебных заведений. Автором отстаивается позиция, согласно которой чрезмерная регламентация государством вовсе не обязательно повысит

эффективность использования имущества, зато однозначно подрывает автономию высшей школы, которая является одним из классических институтов «экономики, основанной на знаниях», поскольку гарантирует эффективность приобретения этих знаний студентами.

В третьей главе уделено значительное внимание проблемам информационной безопасности и вообще проблемам, возникающим при обеспечении безопасности с ростом научных обменов и развитием свободных обменов на основе достижений ИКТ.

Анализируется известная «Доктрина информационной безопасности РФ» от 9 сентября 2000 г. Этот документ был утвержден еще до событий 11 сентября 2001 года и, как представляется, уже не отвечает реалиям времени. В главе показано, что Доктрина утратила актуальность и ценность даже для государства, а ее отмена в силу сложившейся репутации документа стала бы сильным пропагандистским ходом и внятным сигналом обществу о намерении власти быть более открытой и приверженной конституционным требованиям защиты свободы слова. Ее сохранение даже при отсутствии у документа юридической силы будет продолжать оказывать негативное влияние на правоприменительные практики и постоянно подталкивать инвесторов к пересмотру в сторону повышения своих оценок рисков.

Еще более важной проблемой является обеспечение безопасности в ходе международных трансакций. Отсутствие надежных гарантий от более или менее произвольных возбуждений дел по подозрению в разглашении государственной тайны резко увеличивает риски проектов, ориентированных на внешние рынки. В главе обосновываются следующие два основных концептуальных подхода к совершенствованию законодательства о государственной тайне.

1. Вся полнота ответственности за осуществление сделки (публикации) должна лежать на органе, уполномочившем должностное лицо согласовывать соответствующие сделки (публикации), проверять информацию на предмет необходимости ее засекречивания. В то же время, закон должен определять порядок финансирования соответствующих ведомств, создающих "балансирующий" конфликт интересов.

2. Должностные лица, согласующие сделки и публикации, отвечают только за соблюдение законодательства о государственной тайне и несут за это полную персональную ответственность. В то же время их решение может быть

оспорено и до суда в административном порядке в уполномочившем их органе, который получает финансирование в зависимости от количества и объема сделок по продаже объектов интеллектуальной собственности и лицензий на их использование, технически сложной и высокотехнологичной продукции и т.п. То есть интерес ведомства в целом оказывается сбалансированным его ответственностью за соблюдение закона с одной стороны и отсутствием материального интереса в создании избыточных барьеров для хозяйственного оборота с другой.

При выработке предложений по законодательному регулированию финансирования субъектами федерации науки было предложено учесть опыт эффективной работы частных фондов, созданных для поддержки науки и имеющих многодесятилетний опыт отбора. Отбор проектов для грантового финансирования осуществляется в таких фондах по сравнительно высокоформализованной процедуре. К примеру, учитывается ученая степень, число публикаций, индекс цитируемости заявителя и т.п. Учитывается его способность детально описать не только сам проект, но и организационные мероприятия необходимые для его реализации. Эти фонды располагают штатом высокооплачиваемых квалифицированных экспертов. Наконец, эффективность их работы подкреплена стимулами частных лиц – спонсоров, не имеющих желания тратить деньги на малоэффективные научные проекты. То есть на проекты не дающие заметной отдачи в виде широко обсуждаемых публикаций, изобретений, открытий и т.п. Все это в целом делает частные институты финансирования науки и образования несопоставимо более эффективными по сравнению с государственными институтами.

Федеральное собрание и Правительство РФ косвенно признали этот факт, включив в Налоговый кодекс положение статьи 217 (пункт 6) о грантах, не подлежащих налогообложению для определенного списка грантодателей, утверждаемого Правительством РФ и включающем наиболее известные и уважаемые научные фонды развитых стран. Ориентация не всегда достаточно квалифицированного государственного служащего субъекта федерации на результаты, полученные экспертами таких фондов, финансирование науки на региональном уровне только в доле с такими фондами либо с организациями

Российской академии наук, Российской академии медицинских наук снизит потери от заведомо неэффективных государственных инвестиций в развитие фундаментальной науки.

На основании произведенного исследования были получены следующие выводы:

Эффективное, устойчивое и долгосрочное развитие отраслей основанных на знаниях, как показывает мировой опыт, невозможно без обеспечения минимальных гарантий базовых личных прав. Их отсутствие не только подрывает возможности для долгосрочных капиталовложений, создает риски, делающие невозможными и без того рискованные венчурные вложения. Даже наиболее важные и массовые решения об осуществлении самых распространенных инвестиционных проектов данного направления - инвестиций в получение образования - ставятся под угрозу.

Особая роль принадлежит институту свободы слова, свободе поиска и получения информации. Они важны не только для создания надлежащих условий для неуклонного повышения качества образования через обмен идеями с коллегами во всем мире, но и для создания условий для снижения рисков оппортунистического поведения в отраслях, в которых проблема асимметрии информации особенно остра.

Прямая государственная поддержка высокотехнологичных отраслей чревата масштабной коррупцией и консервацией не самых передовых производств, но поощрением самых мощных лоббистов. Асимметрия информации исключает эффективный и четко регламентированный контроль за такими инвестициями.

Сфера образования прежде всего, фундаментального, должна стать основным направлением государственных усилий по поддержке экономики основанной на знаниях. При этом вместо навязывания стандартов оно должно сконцентрироваться на проблеме совместимости стандартов высшей школы и рынка, средней школы и высшей, национально-региональных требований и универсальных, стимулируя активность профессиональных сообществ и

ведущих университетских и научных центров, поощряя бизнес к активности в этом направлении. При этом основной упор следует делать на обеспечении конкурентности и информационной прозрачности при выработке стандартов;

Среднее образование и фундаментальные курсы высшего образования являются наилучшими объектами приложения государственных инвестиций в развитие экономики основанной на знаниях. Наиболее полезны они для создания инфраструктуры, обеспечивающей всем ученикам, независимо от места жительства и достатка, доступ к основному набору образовательных услуг высшего качества;

Возможности Интернета для развития дистанционного образования будут использованы в должной мере только при введении в это направление учебного процесса как традиционных форм и процедур, присущих для экстерната и дистанционного образования так, возможно, и развития новых форм аттестации, не требующих одновременного присутствия преподавателя и студента (ученика) в одном помещении.

Механизм влияния уровня образования и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры на экономический рост значительно сложнее, чем это кажется на первый взгляд. Такое сомнение подтверждается отсутствием надежной положительной статистической связи динамики ВВП и лучших стартовых (или промежуточных – 1995 года) показателей развития ИКТ сектора, расходов на НИОКР, образование и т.д. не выявлено.

Проведенный анализ ряда государственных инвестиционных проектов не выявил надежных доказательств того, что государственные инвестиции могут быть эффективнее или хотя бы сравнимы с частными (коммерческими в технологиях или некоммерческими в фундаментальной науке и образовании) по отдаче.

Гипотезы о связи развития ИКТ сектора с институциональными особенностями переходных стран и о возможной косвенной связи индикаторов развития «новой экономики» с экономическим ростом через спрос на институты не могут быть отвергнуты. Значимым оказалось влияние на развитие ИКТ прореформистского или антиреформистского выбора избирателей на старте

реформ, который в значительной мере определялся уровнем и качеством образования.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах автора:

1. «Импортированные институты в странах с переходной экономикой: эффективность и издержки» М.: ИЭПП, 2004 13 п.л. (в соавторстве, вклад автора 1,2 п.л.).
2. Выступление на 6-м Петербургском экономическом форуме // «Вестник Межпарламентской ассамблеи», №3 (34) СПб.: Межпарламентская ассамблея СНГ, 2002, стр. 88-91 0,2 п.л.
3. «Инновационное мышление – резерв для возрождения России» // «Мост» №46 Июнь 2001, стр.3-4. 0,4 п.л.
4. Доклад «Новая инновационная политика» на конференции «Федеральная программа “Электронная Россия” и современные информационные технологии» М.: 2003 <http://www.infocom-expo.ru/infocom2001/texts/barsh.htm> - 0,3 п.л.
5. Доклад «Защита интеллектуальной собственности в новой редакции Таможенного кодекса» на Первой Всероссийской конференции «Защита прав интеллектуальной собственности в бизнесе» М.: 2001 <http://conf.webunion.ru/tes.html> (тезисы) 0,3 п.л.