

ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ РОЛИ СИСТЕМЫ ОТКРЫТОГО ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

*Бочков В.Е.: +7(095) 674-62-69; bochkov@sde.ru;
Кафедра экономики и менеджмента
качества и инвестиций*

*Института дистанционного образования,
Международный научно-методический центр «Системы открытого образования».
Московский государственный индустриальный университет, Москва, Россия*

APPROACHES TO CONSTRUCTION OF MODEL OF ECONOMIC GROWTH OF AN INFORMATION SOCIETY IN A CONTEXT OF A ROLE OF THE OPEN DISTANT EDUCATION SYSTEM AS INSTITUTIONAL TOOLKIT OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE ECONOMY

*Bochkov V.Ye.: +7(095) 674-62-69; bochkov@sde.ru;
Faculty of Economy and Management
of Quality and Investments*

*In the Institute of Distant Education,
The International Science-Methodical Centre "The Systems of Open Education".
Moscow State Industrial University, Moscow, Russia*

Abstract

The approach to construction of model of economic growth of an information society in a context of role function of system of open distant education in national economy as effective highly technological institutional toolkit of formation and development of economy of knowledge is considered. Branch features and characteristics of economy of an education system are resulted and its importance the sub branch of economy "system of open distant education" in development of national system of managing is estimated. The basic stages of process of reproduction of human, intellectual, scientific potential, and also a role of system of open distant education in these processes are examined. The analysis of estimations of the contribution of an education system in development of national economy is resulted.

Аннотация

Рассматривается подход к построению модели экономического роста информационного общества в контексте ролевой функции системы открытого дистанционного образования в национальной экономике как эффективного высокотехнологического институционального инструментария формирования и развития экономики знаний. Приводятся отраслевые особенности и характеристики экономики системы образования, и оценивается значимость её подотрасли "система открытого дистанционного образования" в развитии национальной системы хозяйствования. Рассматриваются основные этапы процесса воспроизводства человеческого, интеллектуального, научного потенциала, а также роль системы открытого дистанционного образования в этих процессах. приводится анализ оценок вклада системы образования в развитие национальной экономики.

27.04.2005

В основе устойчивого инновационного развития общества, по мнению академика РАН А.С.Щеулина, лежат возможности сохранения ноосферного развития цивилизации в будущем при удовлетворении потребностей сегодняшнего дня и экономика знаний [55, с.13-17].

Термин «экономика знаний» («экономика, основанная на знаниях»), по свидетельству академика РАН В.Л.Макарова первоначально введенный Фрицем Махлупом в научный и хозяйственный оборот в 1962 году для обозначения сектора экономики, сегодня используется в более широком контексте. Он применяется для определения типа экономики, где знания играют решающую роль в развитии системы хозяйствования, а производство научных знаний становится существенным источником роста национальной экономики.

Одно из определений понятия "экономика, основанная на знаниях" или "экономика знаний", либо, как её ещё принято называть - "знание-ёмкая экономика", предложено ведущим специалистом в этой области - директором программ Отделения «*Knowledge Products and Outreach*» Всемирного банка Карлом Далманом и приводится на сайте «Партнерства для развития информационного общества в России» (ПРИОР) [30]: «*Экономика, в которой инновационные процессы - производство, приобретение, распространение и практическое применение знаний - превратилось в главную движущую силу социально-экономического развития*».

По определению академика РАН Г.Б.Клейнера «... под знаниями следует понимать концентрированную и общественно апробированную информацию. Знания – это орудие и средство управления» [39].

Знания представляют сегодня неотъемлемый элемент совокупности современных экономических ресурсов и основных факторов общественного производства информационного общества, которое является очередным этапом развития человеческой цивилизации [28].

Устойчивое развитие общественного производства информационного общества зависит от того, как обеспечиваются процессы успешного воспроизводства устаревающей информации и научных знаний как элементов, входящих в состав совокупности экономических ресурсов и основных факторов производства. Роль основных факторов общественного производства экономических благ информационного общества, связанных и предопределяемых эффективной деятельностью системы образования и науки, а также процессы их оборота и воспроизводства требует сегодня дополнительных исследований. Интенсивность процессов воспроизводства научных знаний предопределяется периодом их устаревания, который может значительно различаться для разных видов и направленности научного знания. Он может изменяться от десятков и сотен лет для фундаментальных естественнонаучных и общекультурных гуманитарных знаний до нескольких месяцев, недель или даже часов для знаний в области компьютерных технологий, конкретно-экономической и специальной подготовки или в области финансовой информации о рыночной конъюнктуре.

На протяжении последних полутора десятилетий, как Россия, так и другие страны СНГ переживают затяжной системный экономический кризис. Продолжительность этого кризиса значительно превзошла период послевоенного восстановления народного хозяйства. Этот период времени вместе с тем характеризуется переосмыслением роли человека, значимости системы образования, формирующей его нравственные и профессиональные основы жизнедеятельности, а также формированием новых представлений о структуре движущих сил развития человеческого общества [45] (рис.1).

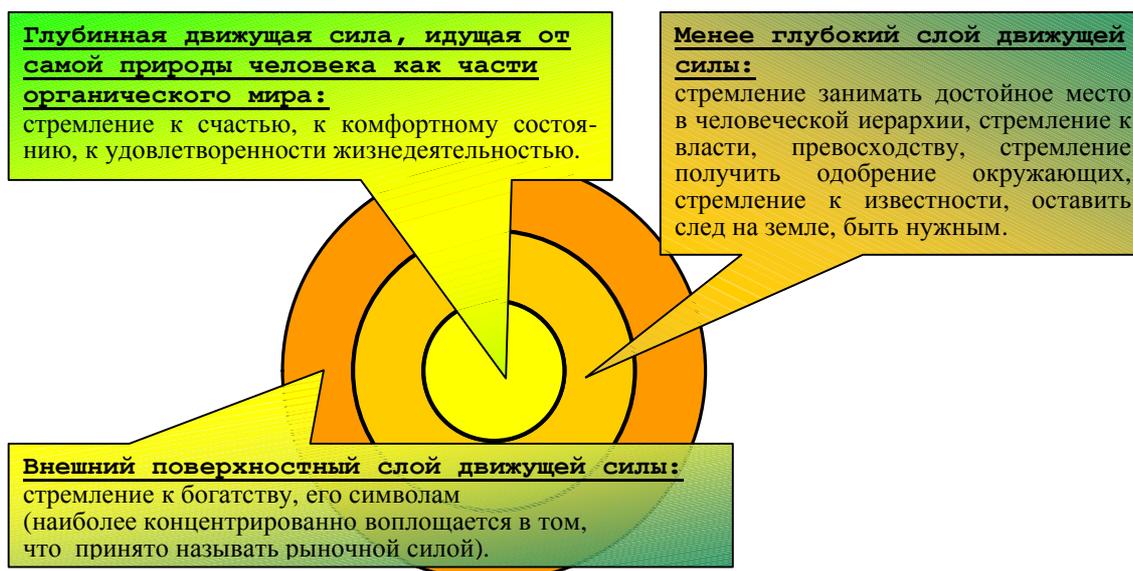


Рис.1. Структура движущих сил развития человеческого общества.

Кроме того, этот период характеризуется осознанием важности интеграционных явлений в системах образования различных стран для поступательного развития информационного общества в целом и для успешного развития национальных хозяйств отдельных государств.

Актуальность этой проблемы подтверждается мнением академика РАН Д.С.Львова, который обращает внимание на парадокс современной ситуации, состоящей в явном несоответствии между потенциальными возможностями экономического роста (например, огромным природно-ресурсным потенциалом России, высоким интеллектом нации, уникальным геополитическим положением) и реальным состоянием промышленного производства в наших странах [44, с.7]. Поиски возможных путей выхода из создавшейся ситуации, желание разобраться в актуальных для наших стран проблемах в контексте цивилизационных закономерностей формирования информационного общества, разработать конкретные меры и механизмы решения этих проблем определяют мотивацию проведения многочисленных исследований в этой сфере.

Понимание образования как социального института, выполняющего цивилизационную (экономическую, социальную, гуманитарную и культурную) роль в обществе, и одновременно как сложно-структурированного процесса [42 с.76] усвоения накопленного человечеством научного знания, приобретения определенных навыков и умений для последующего выполнения определенных

социально значимых функций и решения профессионально-значимых проблем сегодня является общепринятым. Иными словами, если использовать дефиниции экономической теории: сложно-структурированного процесса введения в хозяйственный оборот общественного производства экономических благ одной из разновидностей основного фактора производства - «научного капитала».

Сегодня можно констатировать, что для национальных систем хозяйствования характерны процессы формирования и развития в системах образования подотраслей национальных экономик «система открытого дистанционного образования» [27].

Динамика их развития и системность формирования нормативно-законодательного обеспечения этих подотраслей [14, с. 26-51], уровень государственной поддержки и экономическая значимость этой сферы для развития и модернизации учебного процесса в современных образовательных учреждениях в условиях глобализации рынка «образовательных услуг» и формирования информационного общества, свидетельствуют о том, что в ближайшее время экономика системы открытого дистанционного образования будет определять не только отраслевые черты экономики образования, но и темпы развития национальной экономики страны [16, с.147-156].

На формирование системы открытого дистанционного образования оказывает огромное влияние использование информационных технологий в системе образования, применение дистанционных образовательных технологий, разработка нормативно-законодательного обеспечения применения инновационных способов организации учебного процесса и эволюционные изменения традиционной педагогической системы [25] под влиянием совокупности перечисленных факторов.

Социальная и экономическая функции сферы образования как социального института состоят в формировании социально-статусной и социально-профессиональной структуры общества [53, с.6]. От успеха реализации этих функций зависят во многом наличие или отсутствие в обществе социальной напряженности, его экономическое благосостояние, а также темпы развития информационного общества как очередного этапа эволюции человеческой цивилизации.

В настоящее время, несмотря на широкое распространение термина "информационное общество", ученые и специалисты еще не пришли к единому пониманию его основного содержания. В работе [42, с.35] автор справедливо полагает, что если речь идет о некоторой новой стадии развития общества, то эту стадию следует корректно определять на основе анализа состояния и изменения производительных сил и производственных отношений, а также изменения организации производственных процессов. В связи с этим, понятие "информационное общество" определяется как общество, в котором основным предметом труда большей части его индивидов являются информация и знания, а орудием труда - информационные технологии. Научная информация формирует научное знание, представляющее собой часть социального опыта человечества, определяет структуру и содержание обучения и концентрируется в процессе анализа, обобщения и мультипликации в сфере образования. Традиционно структура со-

27.04.2005

держания обучения включает: знания об объекте изучения (теоретические знания); знания о способах осуществления деятельности в изучаемой области (алгоритмы и правила); умения осуществлять деятельность (на основе алгоритмов, правил и опыта практической и интеллектуальной деятельности); умения творчески осуществлять самостоятельный поиск решений субъективно новых для обучающихся проблем; навыки и опыт эмоционально-оценочной деятельности к объектам и проблемам в области изучаемой дисциплины. Процесс обучения включает элемент передачи образовательной информации (образовательного содержания) от преподавателей к обучающимся в соответствии с поставленной дидактической задачей и реализованной дидактической системой, адекватной закономерностям познавательной деятельности. В этом смысле любую технологию, применяемую в образовании, можно называть информационной. Сегодня информационно-коммуникационные технологии составляют основу современных педагогических образовательных технологий.

С другой стороны, нередко термин «информационные технологии» применяют по отношению ко всем технологиям, основанным на использовании персональных компьютеров и средств телекоммуникации. Во избежание неверной интерпретации терминов, применяемых в сфере открытого дистанционного образования, в работах [25; 57, с.18-23] определяются понятия «образовательной информации», «образовательные технологии» и «информационные технологии» имеющие, по мнению авторов работы [32, с.14-16] первостепенное значение. Не меньшее значение, по нашему мнению, имеет существенное влияние процесса информатизации образования на модели организации образовательной деятельности, которые обладают различными потенциалами в области обеспечения качества образования [21, с. 62-67] определяют конструктивное разнообразие [54, с.32-67] отдельных элементов отраслевой экономики системы открытого дистанционного образования и устойчивость динамики её развития как системы в целом.

Существующие и развивающиеся в настоящее время социально-экономические отношения во многом определяются такими обстоятельствами, как превращение информации и знаний в предмет труда значительного количества людей, а информационно-коммуникационных технологий в орудия труда. Соответственно, экономика общественного производства сегодня ориентируется, прежде всего, на производство продуктов информационной и интеллектуальной деятельности, связанных с получением новой информации и новых знаний. Эти основания подтверждают выводы автора работы [42, с.48] о том, что переход к информационному обществу предопределяет глубинную связь между тремя компонентами: информацией, которая становится общественным продуктом; социальной ценностью новых информационных технологий, в том числе и образовательных, и происходящими в обществе социально-структурными изменениями.

Решение задачи массового использования информационных технологий в общем и профессиональном образовании сегодня характеризует качественно новый уровень развития информатизации сферы образования и основные черты реального развития системы открытого дистанционного образования как под-

отрасли национальной экономики. На этом уровне развития в современных условиях часто рассматривается проблема создания для всех образовательных учреждений, для всей системы открытого дистанционного образования единой информационно-образовательной среды. Для анализа этой проблемы на достаточном уровне, необходимо четко представлять каков потенциал компьютерных технологий обучения, и каково влияние информационно-коммуникационных технологий на парадигму образования и на формирование системы открытого дистанционного образования как объекта отраслевой экономики.

Комплексное применение в образовании информационных и телекоммуникационных технологий, педагогически организованных дистанционных образовательных технологий делает вполне реальной возможность реализации различных моделей организации учебного процесса [21, с. 62-67] в котором участвуют территориально распределенные обучающиеся и преподаватели, применяющие в своей работе распределенные информационно - образовательные ресурсы и современные инновационные технологии педагогического взаимодействия.

Система открытого дистанционного образования представляет собой единую информационно-образовательную среду, объединяющую субъектов традиционной системы образования посредством информационных и телекоммуникационных средств и педагогически организованных дистанционных образовательных технологий. Она объединяет научно-образовательный потенциал вовлеченных в нее национальных образовательных учреждений и формируется как сегмент мировой образовательной системы [22, с.58-62; 31, с.451-452].

Развитие открытых форм дистанционного образования в настоящее время является общемировой тенденцией. Процесс информатизации образования в странах Западной Европы и в Соединенных Штатах, который по времени предшествовал российскому опыту, показал, что информатизация образования и широкое распространение дистанционных образовательных технологий ставит перед специалистами ряд неотложных задач и сложных проблем [31, с.451-45; 34, с. 6-17; 53, с.32-67; 57, с.24], среди которых выделяются такие, как:

- Ø переосмысление фундаментальных представлений о сущности образовательного процесса, его месте в системе социально-экономических отношений [12];
- Ø пересмотр функционального наполнения деятельности преподавателя, изменение его профессионального репертуара [40, с.71-81] и требований к компетенциям;
- Ø определение роли и места в практике обучения средств и способов представления образовательного содержания [41, с.53-61];
- Ø планирование ресурсного обеспечения функционирования и развития системы открытого дистанционного образования и контроля учебного процесса [13, с. 168-177; 15, с. 111-171];

Ø сравнительная оценка различных моделей организации учебного процесса с использованием технологий открытого дистанционного обучения [18, с.42-57; 19, с.62-67; 23];

Ø разработка критериев, систем обеспечения и управления качеством в открытом дистанционном образовании [13, с.168-177] .

Открытое дистанционное образование это образовательная система [16, с.147-156], в которой реализуется

- в соответствии с определенными моделями организации процесс обучения [18, с.42-57] и подтверждения соответствия образовательному стандарту образовательного ценза, полученного обучающимися;
- при частичном или полном применении различных дистанционных образовательных технологий отдельно или в их конструктивном сочетании (Приказ Минобразования России от 18.12.2002 №4452 [7], отмененный ныне Приказом Минобрнауки России от 01.03.2005 №63 в связи с утверждением Порядка разработки и применения дистанционных образовательных технологий [8]).

Сегодня, на этапе возникновения информационного общества в развитии человеческой цивилизации можно выделить основные факторы формирования подотрасли “система открытого дистанционного образования” в отраслевой совокупности “система образования”:

Ø единое нормативно-законодательное оформление деятельности системы образования России в целом [1; 2; 3];

Ø формирование российского нормативно-законодательного обеспечения открытого дистанционного образования [13, с.26-51];

Ø определенное организационное и административное обособление системы образования по отношению к другим отраслям национальной экономики России [5];

Ø расширение организационно–административной и научно–технологической поддержки развития открытого дистанционного образования государственными органами управления образованием российской Федерации;

Ø государственные инвестиции в форме целевых федеральных программ [6, с.118-122];

Ø обеспечение единой отраслевой системы государственного управления, распределение функций между органами управления различных уровней, специфические отраслевые методы управления [1; 2];

Ø сложившаяся система государственного финансирования и единая государственная политика в отношении российской системы образования и развития открытого дистанционного образования [4; 7; 8];

Ø наличие в качестве основных системообразующих элементов подотрасли образовательных учреждений, которые широко используют дистанционные образовательные технологии [6, с.68-72];

27.04.2005

Ø активная отработка в российской практике государственного управления отраслю процедур проверки готовности к использованию в полном объеме образовательных программ дистанционных образовательных технологий в рамках лицензирования и аттестации образовательных учреждений, составляющих подотрасль [7; 8; 9; 10; 11; 49, с.27-61].

Организация обеспечения учебного процесса информационно-образовательными ресурсами для применения в педагогической практике дистанционных образовательных технологий в полном объеме представляет собой весьма значительную по объему и комплексности работу, которая может оказаться не под силу любому отдельно взятому учебному заведению. В связи с этим возникает объективная необходимость объединения усилий отдельных образовательных учреждений на горизонтальных и вертикальных уровнях системы образования для решения масштабных задач, целью которых является создание и развитие систем открытого дистанционного образования. Для этого предлагается создавать консорциумы и объединения образовательных учреждений, в том числе и международного уровня, осуществляющих подготовку специалистов, как по родственным направлениям, так и направлениям подготовки различных уровней [22, с. 58-62; 26, с.35; 29, с.189].

В случае применения интеграционных моделей развития систем открытого дистанционного образования, экономические издержки и продолжительность перехода учреждений системы образования на новые образовательные технологии окажутся вполне приемлемыми. В результате проведения совместной работы над новыми средствами обеспечения учебного процесса в составе объединений учебных заведений возникнут реальные возможности для проявления и реализации принципов открытости и академической мобильности, как на национальных уровнях, так и на уровне международной интеграции.

Ряд важнейших особенностей отраслевой экономики Российской системы открытого дистанционного образования определяет её место и роль в национальной экономике любого индустриально развитого государства, переходящего в новую стадию развития общества – информационного общества [12]:

Ø экономика системы открытого дистанционного образования [58] информационного общества представляет собой одновременно элемент экономики общественного сектора и элемент экономики свободного предпринимательства;

Ø сфера образования и науки – область, где в основном происходит формирование человеческого капитала, научного капитала и развитие таких ресурсов общественного производства, как трудовые, интеллектуальные и информационные;

Ø система открытого дистанционного образования способна с наибольшей эффективностью обеспечивать формирование трудовых, информационных и интеллектуальных ресурсов; прирост и концентрацию научного капитала, и повышение качества человеческого капитала, развитие и концентрацию интел-

лектуальных, информационных и трудовых ресурсов в интересах экономического роста информационного общества.

Все великие мировые религии Евразийского континента всегда утверждали приоритет труда над богатством, сотрудничества над конкуренцией, общего блага над личной выгодой. Явные противоречия, связанные с недооценкой экономической теорией в 20-м веке роли человеческого труда в его различных формах при познании закономерностей хозяйствования привели к тому, что понятие категории «капитал» стало расширяться и включать в себя все новые элементы в сравнении с классическими представлениями. К настоящему времени ведущие зарубежные и российские экономисты к категории капитала как основного фактора общественного производства относят человеческий и научный: интеллектуальный, информационный, инновационно - технологический разновидности капитала помимо традиционных материальных и финансовых видов капитала (табл.1.), подчеркивая тем самым роль знаний в современном общественном производстве.

Таблица 1.

Формирование основных факторов общественного производства экономических благ за счет ресурсов производства различных видов в экономике информационного общества

№ п/п	Виды ресурсов общественного производства	Факторы общественного производства
1	Естественные (природные)	«Земля»
2	Материальные	
3	Финансовые	«Капитал»
4	Трудовые	
5	Интеллектуальные	«Труд»
		«Предпринимательство»
6	Информационные	«Бизнес-информация»

Экономический рост информационного общества, в котором информация и знания становятся предметом труда значительного количества людей, а информационно-коммуникационные технологии превращаются в орудия труда, определяется с позиций неоклассической экономической теории эффективностью использования и динамикой прироста таких основных факторов производства, как [17, с.147-156]:

1. труд;
2. капитал в различных его формах (материальных; финансовых; научных; информационных и интеллектуальных; а также качественных свойств

трудовых ресурсов, обеспеченных умственным трудом в прошлом - в форме человеческого капитала);

3. используемых естественных (природных) ресурсов;
4. предпринимательство, которое возникает у индивидов на уровне продуктивной конвергенции категорий «умственный труд» и «информация»;
5. используемых информационных ресурсов;

что предопределяется:

- Ø эффективностью процессов формирования «научного капитала», «бизнес-информации», которые связаны с анализом, систематизацией и эмпирическим использованием «информационных» и «интеллектуальных» экономических ресурсов;
- Ø деловой предпринимательской активностью, которая неразрывно связана с фазами экономической циклической динамики общественного производства;
- Ø темпами научно-технического прогресса и эффективностью использования «научного капитала» в общественном производстве экономических благ.

Выделение дополнительных основных факторов общественного производства, в условиях перехода постиндустриального общества к информационному, как очередному этапу развития человеческой цивилизации, вполне оправдано и обосновано.

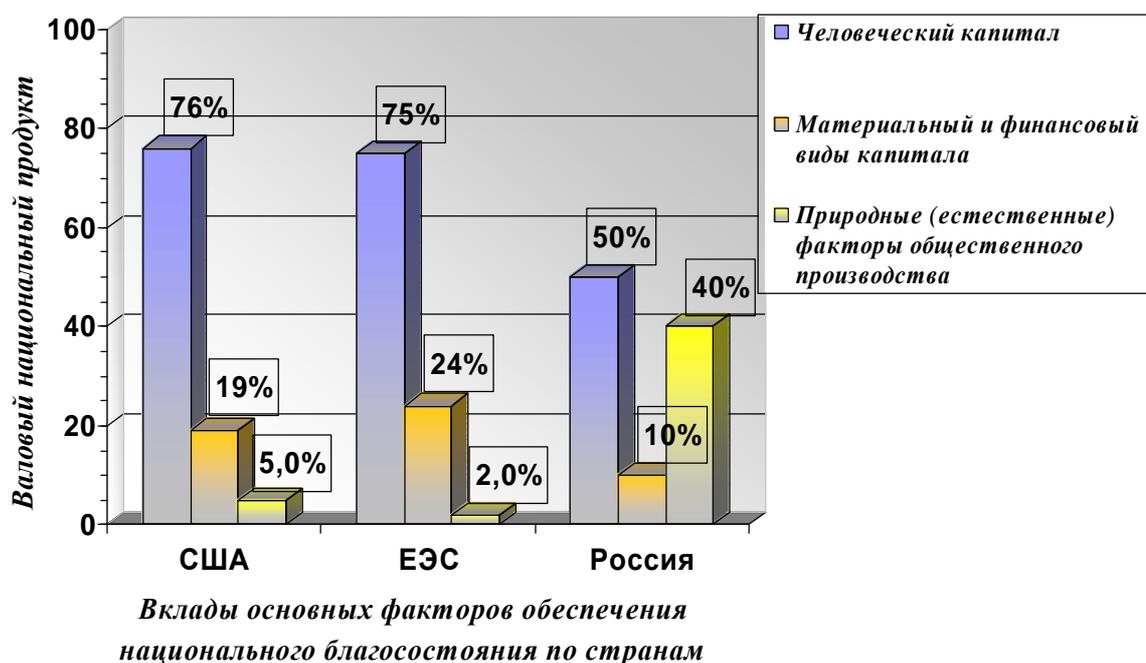


Рис.2. Относительный вклад некоторых основных факторов общественного производства в уровень национального благосостояния ряда стран (по данным Всемирного банка): приводится на период середины 90-х годов.

По признанию большинства зарубежных экономистов, человеческий капитал, который представляет трудовую субстанцию любой системы хозяйствования, во всех развитых странах определяет темпы экономического развития человеческой цивилизации и темпы научно-технического прогресса (рис.2).

27.04.2005

При формировании, по меньшей мере, четырех из пяти основных факторов общественного производства используются такие виды ресурсов общественно-го производства информационного общества, как трудовые (человеческие), интеллектуальные и информационные ресурсы, в создании и развитии которых принимает активное участие сфера образования и науки.

Сфера науки и образования – область, где в основном происходит формирование научного и человеческого капиталов (одних из наиболее существенных разновидностей основного фактора из совокупности факторов общественного производства экономических благ), что предопределяет их значимость для динамичного развития национальной экономики. Научный капитал и человеческий капитал, представляют собой наиболее существенные разновидности основных факторов из совокупности факторов общественного производства экономических благ, которые формируются и повышают «свойства ликвидности» в основном благодаря сфере образования и науки. Научный капитал и человеческий капитал представляют собой ресурсы, созданные людьми для производства экономических благ. Это по существу особые виды капиталовложений, которые характеризует затраты на расширение и рост информационных и интеллектуальных ресурсов, а также воспроизводство и повышение качества трудовых ресурсов. В число характеристик человеческого капитала принято включать: уровень квалификации, знания, умения и навыки, практический опыт, состояние здоровья, производительность труда и ряд других. Человеческий капитал рассматривается в современной экономике как долговременный экономический ресурс [36, с.437] информационного общества:

• воспроизводственный оборот этого ресурса в 5-6 раз продолжительнее, чем у основного капитала,

• характеристики «износа» этой разновидности капитала имеют отрицательное значение, в связи с возрастанием ценности работников с течением времени до определенного возраста человека (45-65 лет в зависимости от сферы деятельности).

Автор работы [48, с.54-69] раскрывает особенности эволюции категории «человеческий капитал» и рассматривает свойство самовозрастающей стоимости применительно к образовательной составляющей этой разновидности капитала. Автором проводится анализ способов измерения вклада человеческого капитала в экономический рост и оценка вклада источников роста ВВП России за период 1999–2001 годы. Заслуживает внимания проведенная И.А Майбуровым оценка вклада различных уровней системы образования в экономический рост и выводы о недостаточном использовании резервов повышения экономического роста за счет факторов научно-технического прогресса и образования, но не предлагает к обсуждению направлений, способов и инструментария для решения этой проблемы.

В работе, посвященной цивилизационным подходам к проблемам формирования и развития системы открытого образования [42, с.34] приведены интересные выводы американского исследователя Дж.Нейсбита, сделанные им на основе анализа тенденций занятости трудоспособного населения в националь-

ной экономике в целом. Выводы говорят о том, что с 50-х до начала 80-х гг. сектор услуг без информационных работников включал лишь 11-12% всех занятых, а реальный прирост имел место только в профессиях информационной сферы [61]. Основанием для подобных утверждений исследователя послужила, прежде всего, работа экономиста Э. Пората "Информационная экономика" (1977), опубликованная в качестве официального документа Министерства торговли США. В этой работе приводятся статистические данные о характере деятельности работников 440 профессий, занятых приблизительно в 200 отраслях экономики Соединенных Штатов. Этих работников Э.Порат сгруппировал по видам занятости, связанных с производством, обработкой и передачей информации, к которой в полной мере относится и система образования. На долю "информационного сектора", который охватывал в 1967 г. почти половину экономически активного населения США, приходилось свыше 46% произведенного валового национального продукта. В настоящее время значение этого показателя по данным Международного банка [36, с.437] в отношении 192 постиндустриальных стран достигает 64%.

Зависимость роста валового внутреннего продукта в экономике постиндустриальных стран от интенсивности использования и количества научно-технических инноваций, реализуемых в национальном хозяйстве, сегодня является установленной закономерностью. Для стран на этапе перехода к информационному обществу эта закономерность проявляется в более значительной степени. Она обеспечивается, прежде всего, новациями, которые являются результатом функционирования человеческого капитала, а значит и следствием эффективности сферы образования. Любому государству в условиях перехода к информационному обществу необходимы индивиды, владеющие не только профессиональными знаниями, навыками и умениями, легко адаптирующиеся в меняющемся мире. Необходимы индивиды, способные к решению эвристических задач в новых областях предпринимательства и в новых возникающих ситуациях, всегда готовые к реализации новых общественных потребностей, содержание которых сегодня можно только предсказывать.

Процесс формирования и развития человеческого капитала предполагает наличие нескольких стадий, протекание которых одновременно приводит к формированию, развитию и повышению качества других разновидностей нематериальных форм капитала: в частности, научного (интеллектуального, информационного, технологического) [24, с.56-61].

Роль образования и науки в обеспечение экономического роста информационного общества может иллюстрироваться представлением структуры процесса введения в хозяйственный оборот ресурсов общественного производства (рис.3) и процессом формирования основных факторов общественного производства информационного общества (табл.1).

Поэтому важнейшими факторами стимулирования экономического развития информационного общества являются:

- Ø повышение общего уровня образованности членов общества,
- Ø повышения уровня профессиональной компетенции работников,

- Ø Развитие фундаментальных и прикладных научных исследований,
- Ø Развитие системы профессиональной практико-ориентированной подготовки и переподготовки кадров на основе компетентностных подходов,
- Ø Развитие системы непрерывного открытого дистанционного образования,
- Ø Информатизации всех сфер общественного производства и, в первую очередь, образования, а также
- Ø Усиления работы по подготовке интеллектуальных тружеников.

Идея о значительном влиянии человеческого капитала на параметры роста национальной экономики, хорошо прослеживается уже в рамках неоклассической экономической теории. Анализ возможных источников экономического роста информационного общества может быть осуществлен на основе модернизированной модели развития национальной экономики. Построение модернизированной модели базируется на основе дифференцирования производственной функции, в которую в отличие от стандартного варианта Т.В.Шульца^{*} вводятся остальные факторы общественного производства, характерные для информационного общества: $Y = f(K, L, R, P, I)$.

Дифференцируя это уравнение по dt , получаем:

$$\frac{dY}{dt} = \frac{\partial Y}{\partial K} \frac{\partial K}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial L} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial R} \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial P} \frac{\partial P}{\partial t} + \frac{\partial Y}{\partial I} \frac{\partial I}{\partial t} \quad (1.1);$$

где: Y, L, K, R, P, I - условные обозначения изменений совокупного продукта общественного производства информационного общества и основных факторов производства, соответственно: продукт, труд, капитал, земля, предпринимательство, бизнес-информация;

и обозначив через $f_k = \partial Y / \partial K$; $f_l = \partial Y / \partial L$; $f_r = \partial Y / \partial R$; $f_p = \partial Y / \partial P$; $f_i = \partial Y / \partial I$; и затем, разделив обе части уравнения на Y , вторую переменную разделив и умножив на L , а четвертый и пятый компоненты разделив и умножив соответственно на P и I , получаем формулу роста продукта общественного производства информационного общества:

$$\frac{dY}{Y dt} = \frac{f_k}{Y} \frac{\partial K}{\partial t} + \frac{f_l L}{Y L \partial t} \frac{\partial L}{\partial t} + \frac{f_r}{Y} \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{f_p P}{Y P \partial t} \frac{\partial P}{\partial t} + \frac{f_i I}{Y I \partial t} \frac{\partial I}{\partial t} \quad (1.2);$$

где:

$\frac{dY}{Y dt} = G_o$ - темп роста продукта общественного производства;

$\frac{\partial K}{\partial t} = I_k$ - изменение капитальных вложений различных видов в общественное производство;

^{*} Лауреат Нобелевской премии за 1980 год.

$f_k; f_l; f_R; f_P; f_I$ - соответственно нормы отдачи капитала, труда, земли, предпринимательства и бизнес-информации как экономических факторов общественного производства;

$f_l L/Y = S_L$ - доля труда в национальном продукте;

$\partial L / \partial t = G_L$ - темп роста занятого населения;

$\partial R / \partial t = I_R$ - изменение ввода в общественное производство естественных (природных) экономических ресурсов;

$f_P P/Y = S_P$ - доля вклада фактора предпринимательство в национальном продукте;

$\partial P / \partial t = G_P$ - темп роста вклада фактора предпринимательство в национальную экономику;

$f_I I/Y = S_I$ - доля вклада фактора бизнес-информация в национальном продукте;

$\partial I / \partial t = G_I$ - темп роста вклада фактора бизнес-информация в национальную экономику;

В преобразованном виде модернизированное уравнение (1.2) имеет вид:

$$G_Q = \frac{I_K}{Y} f_k + \frac{I_R}{Y} f_R + G_L S_L + G_P S_P + G_I S_I \quad (1.3);$$

Научный капитал вводится в первое слагаемое, а человеческий капитал одновременно в первое и в третье слагаемые уравнения. Первое слагаемое уравнения (1.3) разбивается на три компонента: вещественный, научный и человеческий капиталы; а поскольку вклад различных уровней образования в формирование человеческого капитала и в развитие национальной экономики имеет различное значение, третье слагаемое и последний компонент первого слагаемого подразделяем на уровни образования и объединяем их:

$$G_Q = \frac{I_R}{Y} r_{ест} + \frac{I_{вещ}}{Y} r_{вещ} + \frac{I_{научн}}{Y} r_{научн} + \sum_i \left\{ \frac{I_{чел i}}{Y} r_{соц i} + G_i S_i \right\} + G_L S_L + G_P S_P + G_I S_I + \sum X_{ист} \quad (1.4);$$

где:

$G_Q = dY/Ydt$ - темп роста реального ВВП общественного производства национальной системы хозяйствования в оцениваемом периоде t (в относительных единицах);

I_R/Y - изменение ввода в общественное производство естественных (натуральных) экономических ресурсов (экстенсивных факторов), нормированное на объем ВВП за предшествующий период времени оцениваемому периоду $(t-1)$ (в относительных единицах);

$r_{ест}$ - норма отдачи от ввода в общественное производство естественных (натуральных) экономических ресурсов соответствующего вида (экстенсивных факторов) (вследствие невозможности их дифференцированного исчисления делается допущение, что они соответствуют и рав-

ны уровню рентабельности производства в соответствующей отрасли хозяйствования, в относительных единицах);

$I_{\text{вещ}}/Y$ - изменение инвестиций в основной капитал, нормированное на объем ВВП за предшествующий период времени оцениваемому периоду ($t-1$) (в относительных единицах);

$I_{\text{научн}}/Y$ - изменение внутренних инвестиций в научный капитал (затрат на фундаментальные и прикладные исследования и НИОКР), нормированное на объем ВВП за предшествующий период времени оцениваемому периоду ($t-1$) (в относительных единицах);

$r_{\text{вещ}}; r_{\text{научн}}$ - нормы отдачи инвестиций в основной капитал и в научный капитал (затрат на фундаментальные и прикладные исследования и НИОКР) соответственно (вследствие невозможности их дифференцированного исчисления делается допущение, что они соответствуют и равны уровню рентабельности производства в соответствующих отраслях хозяйствования, в относительных единицах);

$I_{\text{чел}i}/Y$ - изменение государственных инвестиций в i -ый уровень образования, нормированное на объем ВВП за предшествующий период времени оцениваемому периоду ($t-1$) (в относительных единицах);

$r_{\text{соц}i} = \frac{\Delta D_{\Gamma}}{\Delta \Sigma I_{\Gamma} \cdot N_{\text{раб}}}$ - социальная норма отдачи от инвестиций в i -ый уровень образования, определяемая в относительных единицах в соответствии с приведенным выражением, апробированным в работах [46; 47];

где: ΔD_{Γ} - разница в налоговых поступлениях от повышения зарплат за весь период дальнейшей трудовой деятельности индивидуума при прохождении i -ой ступени образования;

$\Delta \Sigma I_{\Gamma}$ - разница в государственных издержках за весь период обучения при прохождении индивидуумом i -ой ступени образования;

$N_{\text{раб}}$ - период трудовой деятельности (с момента окончания i -ой ступени образования до 65 –летнего возраста);

$G_i; G_l$ - соответственно темпы роста занятых с уровнем образования « i » и не имеющих образования « l » (либо с начальным образованием), определяемые в относительных единицах в соответствии с выражением $G_{l,i} = \partial L / L \partial t$;

$S_i; S_l$ - в объеме ВВП доли труда работников, не имеющих образования (или с начальным образованием - l) и окончившие i -ый уровень системы образования соответственно, которые определяются пропорционально совокупной заработной плате ($Z_{\text{сов}}$) (включая скрытую оплату труда), доли численности этих категорий ($Ч_i$) в общей численности занятых ($Ч_{\text{зан}}$) и взвешиваются по разнице в средних зарплатах этих работников ($Z_{\text{сп}i}$)

27.04.2005

относительно среднего уровня зарплаты по экономике в целом (Z_{cp}) (в относительных единицах) в соответствии с выражением (1.9) [46; 47]:

$$S_i = \frac{Z_{сов}}{ВВП} \cdot \frac{Ч_i}{Ч_{зан}} \cdot \frac{Z_{ср i}}{Z_{ср}}; \quad (1.9);$$

$\sum X_{ист}$ - *слагаемое, характеризующее вклад всех остальных источников роста (производительность, экономия от масштабов производства, рациональное использование ресурсов и т.д.)*

$X_{ист}$ - *производительности этих неучтенных факторов.*

Значимость отдельных составляющих человеческого капитала и научного капитала наглядно иллюстрируется уравнениями модернизированной модели экономического роста (1.3) и (1.4), сформулированной в общем виде (1.5) для информационного общества.

$$G_Q = G_L S_L + G_K S_K + G_R S_R + G_P S_P + G_I S_I + NF; \quad (1.5)$$

где: G_Q - *прирост совокупного общественного продукта (экономического блага) информационного общества;*

L, K, R, P, I - *условные обозначения основных факторов общественного производства информационного общества, соответственно: труд, капитал, земля, предпринимательство, бизнес-информация;*

G_L, G_K, G_R, G_P, G_I - *прирост основных факторов общественного производства экономических благ в экономике информационного общества;*

S_L, S_K, S_R, S_P, S_I - *пропорциональный долевым вклад каждого фактора общественного производства в прирост общественного продукта информационного общества;*

NF - *компонента, определяющая влияние неучтенных источников экономического роста производства информационного общества (например, темпов научно-технического прогресса на формирование научного капитала и его использования на производительность общественного производства; экономия от масштабов производства, рациональное использование ресурсов и т.д.).*

Характеристики пропорционального долевого вклада (S) для соответствующих факторов производства могут быть определены по долям в ВВП, если допустить, что интенсивность их влияния на темпы роста общественного производства примерно одинакова. Значения параметров S_L, S_K, S_R, S_P, S_I находятся в интервале от 0 до 1, а их сумма всегда равна 1; то есть:

$$(S_L, S_K, S_R, S_P, S_I) \in [0; 1];$$

$$(S_L + S_K + S_R + S_P + S_I) = 1.$$

В связи с бесспорной значимостью сферы образования и науки для устойчивого развития любых систем хозяйствования, роль основных факторов общественного производства экономических благ информационного общества, связанных и предопределяемых эффективной деятельностью системы образования

и науки, а также процессы их формирования, оборота и воспроизводства требуют сегодня дополнительных исследований. По признанию большинства зарубежных экономистов, человеческий капитал, который представляет трудовую субстанцию любой системы хозяйствования, уже сейчас во всех развитых странах определяет темпы экономического развития человеческой цивилизации и темпы научно-технического прогресса. Знания и образование в современном обществе приобрели несомненную экономическую ценность. Так, по материалам, приводимым в работе [51], можно составить оценку социально-экономической значимости этой сферы для развития современного общества. Со ссылкой на оценку Всемирного банка В.П.Прокопьев показывает, что в 1994 г. 76 % национального богатства США составляет человеческий капитал (рис.2.), т.е. накопленные населением знания и умения, используемые для нахождения эффективных решений в общественном производстве и повседневной деятельности. Материальные и финансовые виды воспроизводимого капитала фактически обеспечивают 19 % богатства США, на природные (естественные) факторы приходится остальные 5 %. Для западноевропейских стран эти макроэкономические характеристики находятся на уровне 74, 24 и 2 % соответственно. Уровень национального благосостояния России по оценке Всемирного банка обеспечивается в половину (50 %) человеческим капиталом, на 10 % - воспроизводимыми видами материальных и финансовых форм капитала и 40 % обеспечивают природные факторы. В США половина роста НВП обеспечивается научно-техническими инновациями, что является результатом эффективного ввода в общественное производство человеческого потенциала как производящего экономического ресурса в форме функционирующего человеческого капитала. Именно поэтому управление «производством» и «передачей» научных знаний становится стержневым элементом экономического прогресса.

Рядом исследований установлено и в современных условиях являются общепринятыми, что достаточный объем инвестиций в человеческий капитал позволяет обеспечить не менее 30% прироста [36, с.437] национального дохода страны.

Процесс формирования и развития человеческого капитала предполагает наличие нескольких стадий, протекание которых одновременно приводит к формированию, развитию и повышению качества других разновидностей нематериальных форм капитала: в частности, научного (интеллектуального, информационного, технологического). На рисунке 3 показаны стадии общественного производства в информационном обществе и этапы процесса формирования различных видов капитала.



Рис.3. Стадии процесса формирования различных видов капитала в информационном обществе: человеческого, научного и производственного на основе производства научных знаний, формирования интеллектуальных, информационных и технологических экономических ресурсов в форме человеческих и научных потенциалов с последующим преобразованием их в капитал в результате вовлечения их в общественное производство.

Стадия производства научных знаний рассматривается в двух различных аспектах:

- во-первых, как производство объективно и принципиально новых научных знаний, не известных ранее обществу, которое осуществляется в основном в сфере науки и образования, и;
- во-вторых, как производство субъективно новых, не известных ранее конкретному индивиду знаний, которое реализуется в процессе освоения им образовательных программ различного уровня [54, с.56].

Когда рассматривается стадия производства субъективно новых для конкретного индивида знаний, у некоторых исследователей возникает желание заявить о тождественности этого процесса процессу потребления индивидом образовательной услуги [35, с.57], что по нашему мнению является не вполне корректным. Это в первую очередь связано с тем, что процесс обучения представляет собой особый вид общественной производственной деятельности в нематериальной сфере, который предполагает «обязательное активное участие и взаимодействие всех субъектов процесса для получения существенного результата» [25, с.486]. Именно этот фундаментальный признак и ещё порядка дюжины специфических особенностей отличают процесс общественного производства субъективно новых знаний (т.е. образовательный процесс) от процесса потребления в традиционном его понимании, а процессы оказания «образовательных услуг» и её потребления от процессов оказания традиционных услуг и их потребления [20, с.7].

27.04.2005

Стадии накопления конкретными индивидами знаний, необходимых для формирования устойчивой мотивации к активному участию в социально-экономической жизни общества, предшествует стадия формирования образовательной информации. Формирование образовательной информации осуществляется исходя из необходимости решения конкретных дидактических задач, постановка которых связана с определением индивидуальных потребностей развития личности, общественных приоритетов в развитии различных сфер хозяйствования, культуры, науки и образования, исходного уровня подготовки конкретного индивида и необходимого уровня получаемого образования.

Стадию накопления знаний конкретным индивидом тоже необходимо рассматривать в двух аспектах (рис.3):

Ø Во-первых, как накопление индивидуального общеобразовательного потенциала из фундаментальных и прикладных научных знаний при обучении в системе формального образования; как правило, в этом случае преобладают либо первые, либо последние в зависимости от уровня получаемого образования, квалификационных и компетентностных характеристик специалиста.

Ø Во-вторых, накопление специального практико-ориентированного прикладного образовательного потенциала и приобретение жизненного опыта в процессе профессиональной деятельности. В ходе этой деятельности осуществляется практическая апробация, уточнение, совершенствование и накопление научных знаний в прикладных областях, формируется определенный научный потенциал. Он включает информационные ресурсы, накопленные человечеством в сфере фундаментальных исследований и в прикладных областях научного знания, технологические ресурсы общественного производства, а также интеллектуальные ресурсы, которые участвуют одновременно и в формировании человеческого потенциала.



Рис.4. Принципиальная структура и основные компоненты «человеческого потенциала», трансформирующегося в общественном производстве в «человеческий капитал» как социально-экономических категорий в контексте цивилизационного подхода.

Реализуется стадия индивидуального накопления как при функционировании многуровневой системы образования, так и при организации общественного

производства в традиционных и инновационных сферах. Индивиды, получившие в результате освоения определенных образовательных программ необходимый уровень знаний, навыков, умений и компетенций при соответствующей мотивации и наличии индивидуальных склонностей включаются в общественное производство, в том числе и в качестве участников стадии формирования прикладных научных знаний для решения конкретных производственных задач при организации традиционных и инновационных общественных производств.

Структура и компоненты, составляющие человеческий потенциал и научный потенциал, которые способны трансформироваться в соответствующие разновидности нематериальных форм капитала при вовлечении в общественное производство, представлены на рисунках 4 и 5.

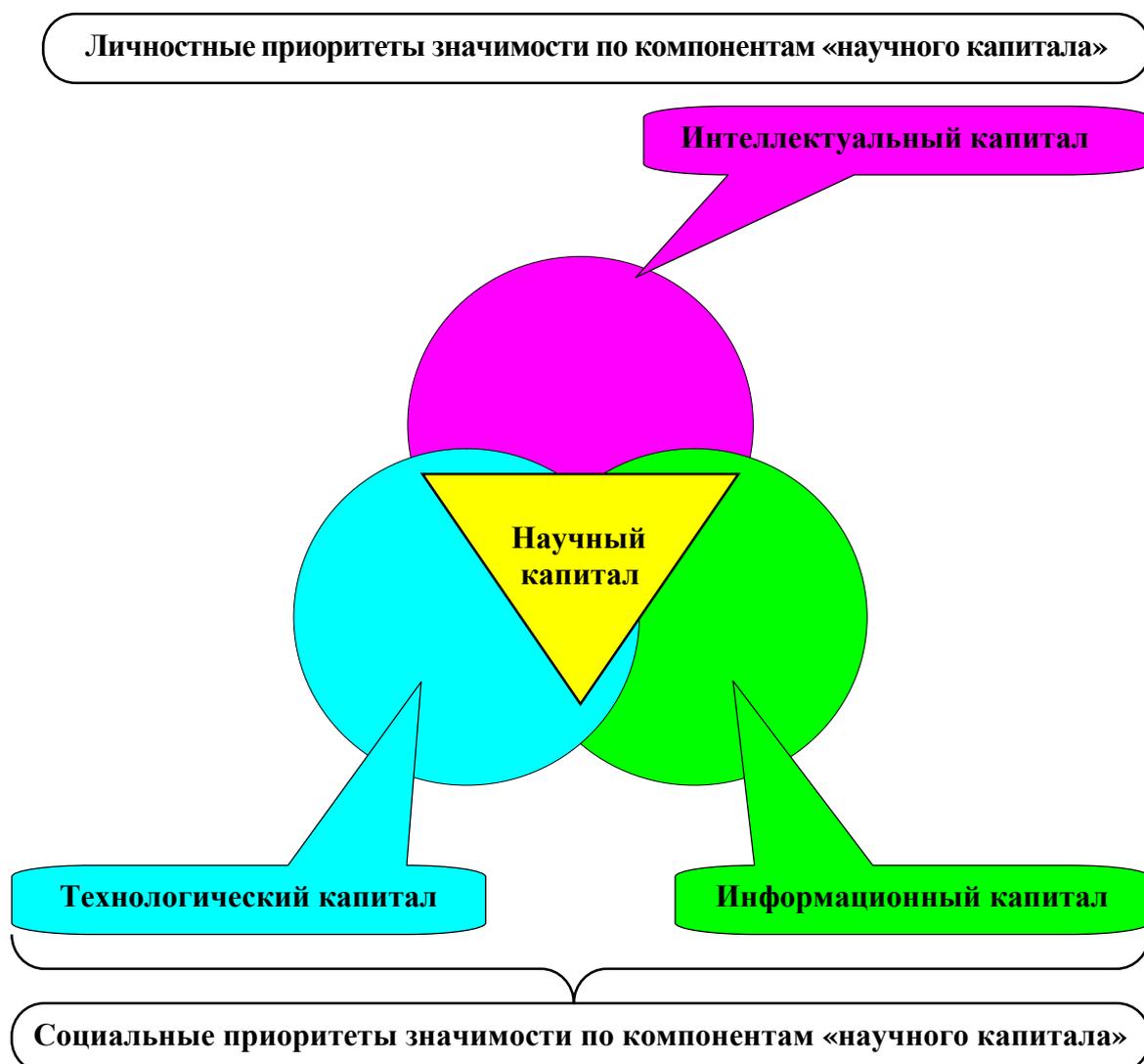


Рис.5. Личностные и социальные приоритеты значимости основных компонентов научного капитала, формируемого в процессе общественного производства экономических благ информационного общества.

Таким образом, последовательность предварительных стадий общественно-го производства информационного общества в нематериальной сфере, таких как

- Ø производство научных знаний,
- Ø формирование образовательной информации с учетом конкретных дидактических задач,
- Ø накопление знаний конкретным индивидом,
- Ø формирование прикладных научных знаний для решения конкретных производственных задач

определяют возникновение информационных, интеллектуальных и технологических экономических ресурсов общественного производства (в дополнение к традиционным экономическим ресурсам, таким как природные, материальные, финансовые и трудовые), которые обеспечивают в определенной совокупности сочетаний формирование и наполнение человеческого и научного потенциала информационного общества.

Стадия использования знаний непрерывно следует за стадиями производства и индивидуального накопления в рамках решаемых бытовых проблем на уровне домохозяйств и профессионально-значимых задач при участии в общественном производстве. В настоящее время эти стадии становятся параллельно-последовательными процессами профессионального многоуровневого непрерывного образования индивидов.

На макроэкономическом уровне возникновение и формирование человеческого, научного и производственного капитала в национальных системах хозяйствования осуществляется в ходе вовлечения в общественное производство долговременных экономических ресурсов. Экономических ресурсов, которые являются традиционными для индустриальной стадии развития человеческого общества (естественные (природные), материальные, финансовые и трудовые). А также новых дополнительных экономических ресурсов, характерных для хозяйственной деятельности информационного общества (информационных, интеллектуальных, инновационных технологических или «ноу-хау»), использование в общественном производстве в полной мере сформировавшегося научного и человеческого потенциала не только в качестве трудового ресурса, но и как экономических элементов, обладающих свойством самовозрастания стоимости в ходе общественного производства.

Самовозрастание человеческого и научного потенциала происходит при активной интеллектуальной деятельности, самообразовании индивидов в отдельные интервалы времени даже вне рамок общественного производства в связи с существованием личностно значимых компонентов в составе как человеческого, так и научного капитала. Включение этих индивидов в общественное производство сразу привносит их научный и человеческий потенциал и в общественно востребованный научный и человеческий капитал. Делая акцент только на повышение количества и качества человеческого, научного, интеллектуального, информационного и инновационного технологического капитала, можно добиться быстрого перехода к информационному обществу и, соответственно, к менее затратному, интенсивному типу роста, минуя стадию развитого постиндустриального способа производства не должны создавать эйфории, связанной с возможным однозначным решением сложной проблемы.

27.04.2005

Определение вклада образовательной компоненты человеческого капитала в экономический рост осуществляться рядом авторов на основе различных подходов и методов. Эти расчеты на основе реальных данных экономической статистики различных национальных систем хозяйствования, как зарубежных, так и отечественной, позволяют утверждать, что вне зависимости от реализованных подходов к построению моделей экономического роста получают удовлетворительные по степени сходимости результаты. Несмотря на различные реализованные подходы к решению проблемы в рамках, как теории трудовой стоимости, так и неоклассической теории производства, расчеты зарубежных и отечественных исследователей дают достаточно сходные результаты вклада образовательной компоненты человеческого капитала в экономический рост для индустриально развитых стран на различных временных периодах хозяйственного развития. Результаты оценочных расчетов вклада образовательной составляющей человеческого капитала в экономический рост национальных систем хозяйствования России и США в различные временные периоды, проведенные различными исследователями, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Оценка вклада образовательной составляющей человеческого капитала в экономическом росте национальных систем хозяйствования в различные временные периоды (%)

№ п/п	Реализованный подход к моделированию	Система национального хозяй- ствования	Период времени	Сред- нее значе- ние вклада	Фамилия исследователя, источн. информ
Т. На основе теории трудовой стоимости					
Т.1	Первый подход: труд в сфере материального производства	СССР	1960	23%	С.Струмилин, [52, с.168]
		СССР	1962	27%	В. Жамин, [52, с.168]
		СССР	1970	36,1%	Е.Воронина, [52, с.168]
		СССР	1970-е	27-30%	С. Костанян, В. Комаров, [52, с.168]
		СССР	1979	42,9%	Е.Воронина, [52, с.168]
		СССР	1989	47,9%	Е.Воронина, [52, с.168]
П. На основе неоклассической теории производства					
П.3	Третий подход	США	1929-82	14,0%	Э.Денисон, [33; 60, p.111]
П.2	Второй подход: трудо- вые ресурсы = челове- ческий капитал	США	сред.	17,9%	Т. Шульц, [59, p.454]
		США	1950-х		
П.3	Третий подход: человекес- кий капитал = качество труда	США	1973-82	15,3%	Э.Денисон, [33; 60, p.111]
П.4	Четвертый подход: че- ловеческий капитал = качество труда + трудо- вых ресурсов	Россия	1999	4,4%	И.Майбуров, [48, с.67]
		Россия	2000	5,4%	И.Майбуров, [48, с.67]
		Россия	2001	14,2%	И.Майбуров, [48, с.67]
		Россия	1999-01	8,0%	И.Майбуров, [48, с.67]

Из представленных данных видно, что все оценки вклада образовательной составляющей человеческого капитала на экономический рост, реализованные на основе неоклассической теории производства различными исследователями находятся в интервале 8-18%. (вне зависимости от системы хозяйствования и временного периода для проведения расчетов). Это значение вполне

сравнимо с вкладом основного капитала в экономический рост, которое определяется для России на уровне 17-32% в период 1999-2001 г.г..

Проведенный анализ показывает, что в современных условиях формирования информационного общества и реализации подходов к оценке общественного производства с позиций общечеловеческих ценностей в интересах развития цивилизации, заключение о том, что система образования как одна из отраслей национальной экономики выступает в роли эффективного общественного производителя человеческого капитала, будет вполне своевременным и уместным.

Эта отрасль национального хозяйства вполне эффективно осуществляет возложенную на неё сложную социально-экономическую общественно-значимую функцию. В России для современных условий по степени значимости образовательная компонента человеческого капитала на порядок превосходит по вкладу в экономическое развитие национального хозяйства достижения научно-технического прогресса.

В действительности, значимость для Российской национальной системы хозяйствования системы образования как производящей отрасли национальной экономики, продуктом труда которой является человеческий капитал, ещё более высокая. Это связано с тем, что в условиях существенного снижения в последние десятилетия доли ВВП на финансирование НИОКР (с 1990 к 2000 году снижение в половину: с 2,03% до 1,09%) в силу более длительных периодов воспроизводства человеческого капитала система образования продолжала развивать интеллектуальные и информационные ресурсы общественного производства. Тем самым эта отрасль национальной экономики поддерживала и продолжает поддерживать уровень научного капитала, как одного из основных факторов производства. Но необходимо учитывать, что подобный эффект не может продолжаться сколь угодно долго. По времени проявления он ограничен длительностью воспроизводства человеческого капитала и продолжительностью жизненного цикла человеческого поколения.

В этой связи становится ясной значимость и определяющая роль успешного и динамичного развития открытого дистанционного образования для национальной экономики страны, которая находится на этапе перехода к информационному обществу. Системы образования, которая является эффективным инструментом развития человеческих ресурсов. Системы общественного производства, которая позволяет использовать международные информационно-образовательные ресурсы [22, с. 58-62] благодаря использованию современных телекоммуникационных технологий для формирования и развития национального научного капитала, повышения качества человеческого капитала в национальной экономике, обеспечивать развитие трудовых, интеллектуальных и информационных ресурсов общественного производства экономических благ в России и в других государствах. Развитие этих ресурсов обеспечивает эффективное формирование основных факторов общественного производства (научного капитала, человеческого капитала, активного предпринимательства и бизнес-информации) на этапе перехода к информационному обществу во всех странах - участниках интеграционных процессов в связи с формированием еди-

ного образовательного пространства, а также обеспечивает положительную динамику роста экономики информационного общества.

Быстрый рост так называемых новых индустриальных стран, в основном, стран юго-восточной Азии (Южная Корея, Сингапур, Малайзия, Тайвань и др.) во многом объясняется массированными инвестициями именно в человека, обеспечивающих опережающий рост человеческого капитала. Особенно показательна в этом отношении Южная Корея. Она вложила и продолжает вкладывать в развитие инженерного корпуса огромные государственные средства [45]. Так, например, в объеме ВВП общая доля инвестиций, направляемых в различные сферы национальных экономик, в 1996 году в США составила 18%; в Швеции - 14,5%; в Великобритании – 15%; в Италии - 17,5%; в Канаде - 17,5%; во Франции - 18%. В то же время как в новых индустриальных странах этот показатель существенно больше: в 90-х гг. в Южной Корее - 36,6%, а в Китае - 42% [38, с.7]. В России этот показатель в 1999 году составлял всего лишь 14,1%, в 2000 году - 16,0%, в 2001 году - 17,7%.

Обстоятельства, связанные с особенностью влияния инвестиционной активности, как в области научно-технологических инноваций, так и в сфере формирования и развития человеческого капитала на темпы социально экономического развития страны должны обязательно учитываться. В первую очередь при разработке стратегии развития сферы образования и современной государственной образовательной политики, которые ориентируют формирующееся информационное общество России на подъем и развитие национальной системы хозяйствования.

Поручение о необходимости мер по удвоению ВВП нашей страны в течение десяти лет, сформулированное Президентом РФ В. Путиным в послании 2003 г. Федеральному собранию и Государственной Думе Российской Федерации, представляет собой крайне сложную задачу. Её реализация связана с обеспечением стабильных темпов ежегодного прироста ВВП на уровне 7,2%.

Оценки и прогнозы, выполненные Министерством экономического развития и торговли России в июле 2004, показывают, что по итогам 2004 года рост национальной экономики составит только 6,9%, а в 2005 году прогнозируется снижение до уровня 6,3%.

Поэтому реализация поставленной задачи может стать реальной только при выборе государством правильных приоритетов развития, их финансового наполнения и соответствующих преобразований, направленных на обеспечение адекватного экономико-правового пространства для успешного формирования информационного общества.

Анализ общих признаков и системных характеристик показывает, что интенсивность формирования в России нормативно-законодательного обеспечения «системы открытого дистанционного образования» как подсистемы отраслевой экономики, динамика её развития и уровень государственной поддержки свидетельствует об экономической значимости этой сферы для развития и модернизации образовательного процесса в современных учреждениях образования. Эти факты так же свидетельствуют о том, что в условиях глобализации экономики и рынка “образовательных услуг”, перехода социально-

экономического развития человеческой цивилизации к этапу информационного общества, экономика системы открытого дистанционного образования может в ближайшей перспективе определять многое. Не только отраслевые черты экономики национальных систем образования, но и темпы развития экономики информационного общества в странах - участницах интеграционного процесса. Благодаря тому, что система открытого дистанционного образования выступает как эффективное средство формирования и развития человеческих, информационных и интеллектуальных ресурсов, прироста и концентрации научного капитала, повышения качества человеческого капитала, в том числе за счет коллективного создания, развития и использования в образовательном процессе интеллектуальных и информационно-образовательных международных ресурсов.

В ближайшее время в национальной системе хозяйствования России предстоит решать актуальнейшую задачу обеспечения сбалансированного развития всех наукоемких секторов. Это можно сделать успешно только при осознании роли и важности человеческого фактора в развитии любых систем хозяйствования, осознании общественностью того, что система открытого дистанционного образования представляют собой современный эффективный высокотехнологичный институциональный инструмент развития научного и человеческого потенциала информационного общества, формирования экономики знаний.

БИБЛИОГРАФИЯ.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» в редакции Федерального закона Российской Федерации «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» от 10.01.2003 №11-ФЗ.
2. Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» в редакции Федерального закона Российской Федерации «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации «Об образовании» и Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» от 10.01.2003 №11-ФЗ.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №11-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон Российской Федерации “Об образовании” и в Федеральный закон “О высшем и послевузовском профессиональном образовании”» /Российская газета, №4 (3118) от 14.01.2003 г.
4. Федеральная программа развития образования. Принята Федеральным законом Российской Федерации от 10.04.2000 г. №51-ФЗ.
5. Положение «О Министерстве образования Российской Федерации». Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 г. №258.
6. Решение Коллегии Минобрнауки России от 25.06.2002 г. «Об итогах эксперимента в области дистанционного обучения и перспективах развития дистанционных образовательных технологий». – В сб.: Эксперимент в области дистанционного образования: результаты и перспективы. / Под ред. В.Е.Бочкова – М.:МГИУ, 2002.- 188 с., с.68-72.
7. Приказ Минобрнауки России от 18.12.2002 г. №4452 «Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации» (зарег. Минюстом России от 24.12.2002 №4071). /Российская газета №9 (3123) от 18.01.2003 г.
8. Приказ Минобрнауки России от 01.03.2005 г. № 63 «О Порядке разработки и использовании дистанционных образовательных технологий».

27.04.2005

9. Приказ Минобразования России от 26.08.2003 г. №3387 «Об утверждении перечня документов, представляемых на лицензионную экспертизу образовательными учреждениями среднего, высшего, дополнительного профессионального образования и их филиалами, использующими дистанционные образовательные технологии для реализации образовательных программ частично или в полном объеме».
10. Распоряжение Минобразования России от 26.08.2003 г. №985-24 «О расчете предельной численности обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий».
11. Временные требования, предъявляемые к образовательным учреждениям среднего, высшего и дополнительного профессионального образования при проведении лицензионной экспертизы и проверки готовности к реализации образовательных программ с использованием в полном объеме дистанционных образовательных технологий. Утверждены 04.12.2003 г. Минобразования России.

НАУЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

12. **Бочков В.Е.** Информационно-телекоммуникационные технологии и формирование системы открытого дистанционного образования как объекта отраслевой национальной экономики./ Труды Всероссийской научно-практической конференции «Телематика-2004» 8-11 июня 2004 г. - СПб: СПбГИТМО, ГНИИ ИТТ «Информика», 2004; <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/090.pdf>
13. **Бочков В.Е.** Методология планирования ресурсного обеспечения дистанционного учебного процесса как основа для разработки лицензионных требований к условиям применения дистанционных образовательных технологий и создания федеральной системы обеспечения качества профессионального образования: Системы управления качеством высшего образования: Труды 3-ей Международной научно-методической конференции (3-4 июня 2003 г.) – Воронеж: ВГУ, 2003.- 361 с.
14. **Бочков В.Е.** Нормотворческая деятельность в сфере дистанционных образовательных технологий. Право и образование, №6, 2003 г., с.26-51.
15. **Бочков В.Е.** Организация дистанционного учебного процесса: модели, управление и планирование ресурсного обеспечения. Российский портал открытого образования: обучение, опыт, организация. /Под редакцией профессора, д.ф.н. В.И.Солдаткина.- М.: МГИУ, 2003.- 508 с.
16. **Бочков В.Е.** Отраслевые признаки и характеристики экономики системы открытого образования и особенности нормативно-законодательного регулирования применения дистанционных образовательных технологий./Модернизация профессиональной подготовки молодежи в системе учреждений образования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в 2-х частях, ч.1. (26-27 февраля 2004). /Под редакцией профессора, д.э.н. В.Г. Тимирясова.- Москва-Казань: Таглитат (ИЭУиП).- 264 с.
17. **Бочков В.Е.** Отраслевые признаки и характеристики экономики системы открытого образования и особенности нормативно-законодательного регулирования применения дистанционных образовательных технологий./ Модернизация профессиональной подготовки молодежи в системе учреждений образования. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в 2-х частях, ч.1. (26-27 февраля 2004). /Под редакцией профессора, д.э.н. В.Г. Тимирясова.- Москва-Казань: Таглитат (ИЭУиП).- 264 с.
18. **Бочков В.Е.** Оценка особенностей инновационных моделей организации учебного процесса на основе феноменологической классификационной системы./Ж.: Качество. Инновации. Образование. – М.: ЕЦК - 2003.- №4 (8), с. 42-57.
19. **Бочков В.Е.** Оценка различных моделей организации дистанционного обучения на основе феноменологической классификационной системы. Образовательные технологии. Межвузовский сборник научных трудов –Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2003 –192 с.
20. **Бочков В.Е.** Понятие образовательной услуги в гражданско-правовом обороте в контексте формирования системы открытого дистанционного образования как объекта отраслевой экономики./Журнал: Право и образование, № 4, 2004 г., с. 5-19.
21. **Бочков В.Е.** Потенциалы различных моделей организации дистанционного обучения в области обеспечения качества профессионального образования. Качество дистанционного образования: концепции, проблемы, решения. / Сборник научных докладов международной научно-практической конференции EDQ-2003. 8 декабря 2003. – М.: МГИУ, 2003. – 224 с.

27.04.2005

22. **Бочков В.Е.** Реальное формирование единого образовательного пространства на постсоветской территории как цель при создании и развитии межгосударственной сети открытого дистанционного образования. Качество дистанционного образования: концепции, проблемы, решения. Доклады международной научно-практической конференции EDQ-2003 (8 декабря 2003 г.) – Москва: МГИУ, 2003.- 224 с.
23. **Бочков В.Е.** Система открытого дистанционного образования на основе информационно-образовательных сетей как эффективный инновационный способ обеспечения роста национальной экономики информационного общества./ Ж.: Качество. Инновации. Образование. – М.: ЕЦК – 2004.- № 3, с.56-69.
24. **Бочков В.Е.** Социально-экономические аспекты формирования и развития человеческого и научного капитала в информационном обществе и роль системы открытого дистанционного образования./Качество дистанционного образования: концепции, проблемы, решения./Материалы международной научно-практической конференции – М.:МГИУ, 2004.-388 с.
25. **Бочков В.Е.** Универсальная модель педагогической системы: основные компоненты и технологии для построения межгосударственной сети открытого дистанционного образования стран СНГ./ Труды Всероссийской научно-практической конференции «Телематика-2004» (8-11 июня 2004 г.) -СПб: СПбГИТМО, ГНИИ ИТТ«Информика». - 2004; <http://tm.ifmo.ru/tm2004/src/089d.pdf>
26. **Бочков В.Е.** Университетский образовательный комплекс как форма обеспечения непрерывности открытого многоуровневого дистанционного образования. Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: Материалы III Международной научно-методической конференции, 13-15 ноября 2003 . – Мн.: БГУИР, 2003 –536 с.
27. **Бочков В.Е.** Феноменологическая система классификации моделей организации учебного процесса для комплексной оценки применения дистанционных образовательных технологий. В учебнике: Информационные и коммуникационные технологии в СОО/Под редакцией профессора, д.э.н. С.Г.Григорьева. - М.: РУДН, 2003.
28. **Бочков В.Е.** Формирование и повышение качества человеческого капитала как цель и социально-экономический результат развития Российской системы открытого дистанционного образования. Индустриальный менеджмент. Обучение./ Труды IV Международного конгресса «МТ'04» (23-25 сентября 2004, Варна, Болгария). Том 4. – Варна: БАН -2004. – 203 с., с.71-76.
29. **Валентинов В.В., Бочков В.Е., Кондратьев С.В.** Дополнительное профессиональное образование Российской Федерации как стратегический ресурс развития открытого и дистанционного образования. Экономика и менеджмент: проблемы теории и практики. Научные труды МИМ «ЛИНК»/Под редакцией профессора, д.э.н. Н.В.Сычева.- Жуковский: МИМ «ЛИНК», 2003. – 280 с.
30. **Далман К.** Определение понятия «экономики знаний»./ <http://russia-gateway.ru/index.php?topic%5B%5D=about&topic%5B%5D=goals&#ke>
31. **Демин Ю.Н., Бочков В.Е., Вержбицкий В.В.** Межгосударственная сеть открытого дистанционного образования и реальное формирование единого образовательного пространства. В сб.: Дистанционное обучение - образовательная среда XXI века. /Труды III Международной научно-методической конференции (13-15 ноября 2003 г.) – Минск: БГУИР, 2003.- 536 с.
32. **Демкин В.П.** Методологические основы системы открытого и дистанционного образования. В отчете по НИР: Разработка методических принципов открытой образовательной среды, ее учебно-методического и технологического обеспечения в системе дополнительного образования (Код 1.1.3.1.(223).087) /Под рук. Г.В Майера.- Томск: ТГУ – 2002., 181 с.
33. **Денисон Э.** Исследование различий в темпах экономического роста. — М.: Прогресс, 1971.
34. **Долгоруков А.М.** Научно-методическая разработка и учебно-методическое обеспечение образовательных программ базовой подготовки и повышения квалификации преподавателей-тьюторов для системы открытого и дистанционного образования на уровне СПО./ Отчет по НИР в рамках ФЦНТП «Научное, научно-методическое, материально-техническое и информационное обеспечение системы образования» (Код проекта: 1.1.2.3.(299). 428) /Под рук. А.М Долгорукова.- М: ИПР СПО – 2001., 81 с.

35. *Дятлов С.А.* Основы теории человеческого капитала. - С-Пб.: Изд-во СПбИЭФ, 1994.
36. *Егоршин А.П., Кожин В.А.* Экономика образования. В уч. пос.: Менеджмент, маркетинг и экономика образования./Под редакцией профессора, д.э.н. А.П.Егоршина.- Н.Новгород: НИМБ, 2001- 624 с.
37. *Еляков А.* Современное информационное общество // Высшее образование в России. - 2001. - № 4, с. 79.
38. *Иноземцев В.* Парадоксы постиндустриальной экономики (инвестиции, производительность и хозяйственный рост в 90-е годы) // МЭиМО. 2000. № 3.
39. *Клейнер Г.Б.* Материалы доклада на Втором заседании Высшего совета Национального комитета «Интеллектуальные ресурсы России» от 21.01.2005 в МЭСИ: <http://www.mesi.ru/press-centre/news/?nid=341>; <http://www.sde.ru/news/2005-01-21/2005-01-21.php>
40. *Крекотень С.П., Бочков В.Е., Калабин С.М.* Функциональное наполнение деятельности преподавателей и требования к ним в различных моделях организации дистанционного обучения. Труды международной научно-практической конференции EDQ-2003 (8 декабря 2003) Москва: МГИУ.- 2004. – 460 с.
41. *Краснова Г.А., Бочков В.Е., Мартынова Т.Н.* Учебно-методический комплекс как основа и элемент обеспечения качества дистанционного образования./ Ж: Качество. Инновации. Образование. – М.: ЕЦК - 2004.- №1(9).
42. *Краснова Г.А.* Открытое образование: цивилизационные подходы и перспективы.– М.:РУДН-2002.–252 с.
43. *Ло Синьхуа.* Об отношениях между введением интеллектуальных ресурсов зарубежных стран и модернизацией Китая // Проблемы теории и методики обучения, 2001, № 5.
44. *Львов Д. С.* Что дальше? (Размышления о перспективных проблемах экономики и экономической науки)./Ж.:Экономическая наука современной России. 2002. № 3, с.7.
45. *Макаров В.Л.* Государство в Российской модели общества. Доклад на научном семинаре “Неизвестная экономика” Отделения экономики и ЦЭМИ РАН, 2004./ <http://www.cemi.rssi.ru/rus/publicat/e-pubs/d9701t/d9701t.htm>.
46. *Майбуров ИА.* Оценка эффективности инвестирования в человеческий капитал в России и США. Перепринт.- Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003 (а);
47. *Майбуров И.А.* Эффективность накопления и использования человеческого капитала в России и её регионах. Перепринт.- Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003 (б).
48. *Майбуров И.А.* Вклад человеческого капитала в экономическое развитие России. / Ж: Экономическая наука современной России. – М.: ЦЭМИ РАН - 2003.- №4.
49. *Нежурин М.И., Бочков В.Е.* Об организации подготовки проекта лицензионных требований к условиям осуществления образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий в учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования. / Актуальные проблемы гуманитарных, социальных, экономических и технических наук. Межвузовский сборник научных и научно-методических трудов. Вып.2, том.1 /Под редакцией профессора, д.п.н. Н.Г.Хохлова – М.: МГИУ- 2003.- 315 с.
50. *Пирогов А.И.* Информатизация российского общества. - М.: Военный университет, 1995.
51. *Прокопьев В.П.* К вопросу создания университетских комплексов./Ж.:Университетское управление, №1, 2003: [http://unimgmt.eunnet.net/unimgmt/?base=mag/0025\(02-2003\)&xsln=showArticle.xslt&id=a05&doc=../content.jsp](http://unimgmt.eunnet.net/unimgmt/?base=mag/0025(02-2003)&xsln=showArticle.xslt&id=a05&doc=../content.jsp).
52. *Сабирьянова К.З.* Инвестиции в человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ. Диссертация канд. экон. наук. - Екатеринбург, 1992.
53. *Тихомиров В.П., Солдаткин В.И., Лобачев С.Л.* Среда интернет-обучения системы образования России: проект глобального виртуального университета. - М.: Изд-во МЭСИ, 2000.
54. *Щетинин В.* Человеческий капитал и неоднозначность его трактовки./Ж.:МЭиМО, №12, 2001.

55. **Щеулин А.С.** Устойчивое инновационное региональное развитие как научно-прикладное направление. Ж.: Устойчивое развитие: наука и практика. №2, 2004, с.13-17.
56. Обобщение и краткий анализ результатов эксперимента в области дистанционного образования./ М.С.Антропов, В.Е.Бочков, О.М.Карпенко, В.А.Леднев. – В сб.: Эксперимент в области дистанционного образования: результаты и перспективы. /Под ред. В.Е.Бочкова. – М.: МГИУ, 2002. – 188 с.
57. Разработка структуры открытого энергетического института в составе МЭИ (ТУ)/ Ю.В. Арбузов, В.Н. Воронов, Б.Р. Липай, С.И. Маслов и др: Отчет о НИР (заключит.). Шифр темы (01.02.056) 01.01.112; Гр.№ 01200105475; Инв.№ 46773/ Под рук. В.Н. Воронова.. – М:МЭИ, - 2002.
58. Экономика и финансы системы открытого образования. Учебник для многоуровневой подготовки кадров системы открытого образования./Под ред. В.Е.Бочкова. – М.: МГИУ-РУДН.- 2004.
59. **Bowman M.** Schultz, Denison and the Contribution of Educations to National Growth // Journal of Political Economy. 1964. V. 72. Oct., p.454.
60. **Denison E.** Trends in American Economic Growth, 1929-1982. -Wash.: The Brooking Institution, 1985, p.111.
61. **Naisbitt T.** Megatrends: The new directions transforming over lives. - N.Y., 1982.