



УДК 330.34

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

**С.М. ЯГУТКИН  
Е.С. ЯГУТКИНА**

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*

*e-mail: yagutkin@yandex.ru*

Возможности сырьевого развития у современной России исчерпаны. Единственным путем дальнейшего развития страны является трансформация современной сырьевой экономики в интеллектуальную. Не смотря на значительные потери интеллектуальных ресурсов, у России сохранились для этого необходимые материально-технические и трудовые ресурсы.

Ключевые слова: интеллектуальная экономика, социально-экономические факторы развития, возобновляемые ресурсы, ученые, исследователи, интеллектуальные продукты.

**Введение.** Необходимость формирования инновационной экономики в современной России продиктовано следующими причинами. Во-первых, после развала СССР количество экономически целесообразных ресурсов значительно уменьшилось, так как практически все относительно легко доступное сырье находилось на окраинах, т.е. в бывших союзных республиках, которые после объявления в 1992г. независимости России, сами стали суверенными государствами и никак не хотят этим сырьем делиться. При существующих темпах роста продаж, разведанных запасов нефти хватит, максимум, до 2030г., газа – 2050г. Необходимо менять сырьевую направленность отечественной экономики. Во-вторых, одним из немногих относительно восполняемых ресурсов общества являются знания. В-третьих, в условиях современной научно-технической революции моральный износ активной части основных средств: машин и оборудования, в среднем составляет 5-7 лет. Предприятия, работающие на морально устаревшем оборудовании, в условиях жесткой конкуренции неминуемо обречены на банкротство. Поэтому у современной России нет сырьевого будущего, необходим планомерный, эволюционный переход к интеллектуальной экономике<sup>1</sup>.

С позиций предмета исследований *интеллектуальная экономика – это система отношений общества целью, которых является удовлетворение возрастающих потребностей населения на основе производства и реализации интеллектуальных товаров и услуг, использующих возобновляемые источники сырья и энергии.*

Следует согласиться с исследователями<sup>2</sup> отмечающих, что принципиальным отличием интеллектуальной экономики от экстенсивной и интенсивной является то, что здесь используются возобновляемые и возрастающие ресурсы – разум, знания человечества. Они же составляют полезные свойства реализуемых товаров и услуг: производственных технологий (инжиниринг, франчайзинг), фундаментальных и прикладных знаний, учебников, учебных пособий и т.д. Следует отметить, что интеллектуальная экономика уже изначально по определению является интенсивной, только здесь производимые товары и услуги предполагают получение интеллектуальной ренты, что в обычной интенсивной экономике, например, импортирующей готовые технологии не всегда возможно. Таким образом, извлечение интеллектуальной ренты отечественными производителями является главной целью трансформации экстенсивных и интенсивных отраслей Российской экономики в интеллектуальные.

Экономическая категория *"интеллект-продукт"* – это результат инновационной, научно-исследовательской деятельности человека, обладающий новыми, ранее неизвестными полезными потребительскими свойствами, предназначенный для продажи или иных форм товарного обмена.

Отличительными свойствами интеллект-продукта, как особого товара современной экономики является следующее.

<sup>1</sup> Ахтямов М.К., Юлдашева О.У., Кузнецова Н.А. Инновационное развитие предпринимательства в экономике знаний: Монография. М.: Креативная экономика, 2011. 320 с.

<sup>2</sup> Дятлов С.А., Селищева Т.А. Регулирование экономики в условиях перехода к инновационному развитию. СПб.: Астерион, 2009 246 с.



Во-первых, двойственность его содержания. С одной стороны результаты интеллектуальной деятельности могут реализоваться на рынке и представлять собой товар, обращение которого предполагает получение прибыли или компенсацию затрат, хотя бы частичную. С другой, они могут предоставляться бесплатно и служить средством самовыражения человека. Например, публичные лекции, открытые дискуссии, занятия в образовательных школах.

Во-вторых, эксклюзивный, творческий, авторский характер<sup>3</sup>. Развитие кибернетики и создание искусственных форм разума, например самообучающихся программ и нейросетей в экономике, способны самостоятельно, без участия людей, создавать инновационные продукты. Например, программы оптимального движения городского транспорта, имитационные варианты действия аппарата управления в различных ситуациях, автоматизированные системы управления производственными процессами и т.д.. Однако, в основе этих интеллект-продуктов заложена предшествующая разумная деятельность человека по созданию самих программ и искусственного интеллекта, а сами интеллект-продукты носят ограниченный, запрограммированный характер. Предметом авторского права здесь являются как сами программные средства, так и результаты интеллектуальной деятельности, полученные при их помощи.

В-третьих, интеллект-продукты всегда являются носителем новых, ранее неизвестных потребительских свойств и, прежде всего, информации. Их актуальность, востребованность и доступность в значительной степени определяют конкурентные позиции на рынке.

В-четвертых, технологическая совместимость, которая предполагает адаптацию интеллект-продуктов с используемыми в органах государственного управления и хозяйствующих субъектов рынка техническими средствами управления и прежде всего современных ЭВМ и программным обеспечением. Кроме этого, развитие системы дистанционной передачи информации предполагает технологическую совместимость интеллект-продуктов с имеющимися в распоряжении населения техническими средствами коммуникаций.

В-пятых, короткий жизненный цикл, связанный с темпами развития научно-технического прогресса. В бурно-развивающихся, инновационных отраслях средняя продолжительность прикладных интеллект-продуктов, составляющих основу активной части основных средств, как правило, не превышает 5-7 лет.

В-шестых, значительная часть товарного оборота приходится на неосязаемые интеллект-продукты, которые не имеют материальной основы и их невозможно потрогать, пощупать, измерить какими то либо приборами. Отличительной особенностью здесь является то, что для их оценки невозможно использовать объективные критерии. Например, невозможно оценить количественными критериями систему двойной записи, предложенную Лукой Пачолли, теорию циклического развития экономики Н.Д. Кондратьева и т.д. Поэтому, здесь используются исключительно субъективные оценки значимости.

В-седьмых, необходимость защищенности авторских прав. Защищенными являются интеллект-продукты в отношении которых распространяются действующие нормативные акты по защите авторских прав. Незащищенными являются интеллект-продукты в отношении которых не применяются нормативные акты по защите авторских прав. Спецификой экономических исследований является то, что здесь довольно сложно бывает защитить авторские права. Например, высказанные на лекциях или научных конференциях, в научных отчетах и т.д. мысли. Плагиат (переписывание чужого текста и присвоение чужих мыслей) и кампелляция (манипулирование текстами других авторов, незначительное изменение текста) все еще встречаются в современной жизни.

В-восьмых, использование разнообразных методов защиты интеллектуальной собственности<sup>4</sup>: подача заявок на патент, публикация в открытой и ограниченной печати. Запатентованными считаются интеллект-продукты на которые в соответствии с действующим законодательством получены документы, защищающие авторские права. Например, патенты. Как правило, в экономике – это научные открытия, способные решить за-

<sup>3</sup> Корицкий А.В. Человеческий капитал как фактор экономического роста регионов России: монография / А.В. Корицкий ; науч. ред. Т.В. Григорова ; Сибирский университет потребительской кооперации. Новосибирск, 2010.

<sup>4</sup> Мухопад В.И. Интеллектуальная собственность в мировой экономике знаний. Монография. Издательство: НИИ школьных технологий, 2009г.

дачу, имеющую важное значение для развития национальной экономики. Например, система методов и моделей по экономическому обоснованию оптимальному использованию ресурсов, организация процессов производства различных видов товаров и услуг и т.д. Опубликованные в открытой печати, поскольку экономические процессы и явления быстротечны, а на оформление патентов уходит значительный период времени, то в экономике, впрочем как и во всех общественных науках, авторские права сохраняются за всеми опубликованными в открытой печати интеллект-продуктами. Сопоставление опубликованных текстов между собой позволяет выявить случаи плагиата и компеляции текста. При этом авторские права признаются за опубликованными ранее интеллект-продуктами, даже если они и не запатентованы надлежащим образом. Депонирование рукописей. Любое издательство для повышения прибыли стремится расширить круг потенциальных читателей. Поэтому интеллект-продукты, как правило, проходят редакционную правку в расчете на среднестатистического массового читателя. Кроме этого далеко не каждая публикация результатов научно-исследовательской деятельности в экономике способна обеспечить издательству коммерческий успех. В этой связи используются практика депонирования рукописей, которые не издаются большим или малым тиражом. Они в штучных экземплярах подаются в центры научно-технической информации. Центры информируют заинтересованных пользователей о их получении, а те в свою очередь заказывают у центров необходимое им количество копий. За авторами депонированных рукописей сохраняются все права, предусмотренные действующим о печати законодательством Российской Федерации. Оформление стендовых докладов, которые представляют собой, отдельно изданные небольшим тиражом (менее чем 100 экз.) материалы, опубликованные оргкомитетом конференции множительными средствами до начала конференции. Их отличительная черта – это малый тираж и использование множительных средств.

Объективными экономическими факторами формирования интеллектуальной экономики в современной России является следующее.

1. Востребованность в интеллектуальных продуктах. Более 70% валового внутреннего продукта приходится на сырьедобывающие отрасли. Поэтому современный экономический рост, в значительной степени связан с высокими ценами на энергоносители. Тем не менее, в сложившейся конъюнктуре мирового рынка цены на конечную (завершенную) продукцию значительно выше, чем на сырье. Цены на инновационные продукты содержат в себе интеллектуальную ренту, связанную с эксклюзивностью реализуемых товаров и услуг, а, следовательно, и получение дополнительных доходов. Среднеотраслевое соотношение цен на конечную продукцию и сырья составляет 3:1, что изначально ставит сырьевые страны в крайне невыгодное положение. Кроме этого, производство на основе интеллектуальных продуктов, принципиально новых инновационных товаров и услуг, позволяет получить в масштабах национальной экономики мультипликационный эффект, суть которого заключается в том, что выпуск основного продукта предполагает рост сопряженного производства на технологически взаимосвязанных предприятиях. Мультипликационный эффект технологически взаимосвязанных производств составляет кратное значение от производства основного вида продукции. Например, в отраслях АПК – семикратное значение, поскольку продажа пищевых продуктов предполагает: 1) производство сельскохозяйственного сырья; 2) производство удобрений; 3) средства химической защиты растений; 4) производство тракторов; 5) производство сельскохозяйственных машин; 6) производство оборудования для пищевой промышленности; 7) обеспечение транспортных перевозок; 8) производство комплектующих, горючесмазочных веществ, энергии и организация ремонта, используемого во всех сопряженных производствах оборудования. Понятно, что в наукоемких отраслях значение мультипликационного эффекта многократно возрастает<sup>5</sup>. Проведенный нами социологический опрос показал, что из 100 опрошенных студентов экономических специальностей НИУ БелГУ и БелГСХА – 95 отметили, что дальнейшее развитие России и Белгородской области связано с развитием научно-технического прогресса модернизацией национальной и региональной экономик и только 5 человек – с дальнейшей добычей и продажей полезных ископаемых. Соответственно, опрос 100 руководителей и главных специалистов хозяйств Белго-

<sup>5</sup> Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: Главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. Изд.2 2010. С. 211.



родской области показал, что все они без исключения дальнейшую судьбу России и Белгородчины связывают исключительно с модернизацией экономики.

2. Природно-климатические условия. Объективно Россия находится в худших природно-климатических условиях, чем ее основные конкуренты.

Российская Федерация занимает большую часть Восточной Европы и Северной Азии. Почти повсеместно климат континентальный. Россию отличают неоднородный климат и большое разнообразие ландшафтов и природных зон. Основные из них: арктические пустыни, постоянно покрытые снегом; тундра с низкорослой растительностью, большими заболоченными участками и вечной мерзлотой на относительно небольших глубинах почвы; тайга – обширные на территории хвойных и смешанных лесов; степи-территории, покрытые травянистой растительностью.

Половину земель Российской Федерации занимают леса, только 13% – сельскохозяйственные угодья, 13% – поверхностные воды, включая болота.

В России добываются все виды полезных ископаемых, более 90% которых находятся в сложных природно-климатических условиях. Основная часть запасов нефти и газа находится в Западной Сибири, Республике Коми, Ямало-Ненецком, Ханты-Мансийском автономном округе. В зоне Севера России расположены угольные запасы, меди, олова, никеля, кобальта, цветных и благородных металлов. Однако, в сравнении с другими сырьедобывающими странами, себестоимость их добычи вследствие тяжелых климатических условий значительно выше. Поэтому, только реализация конечных товаров и услуг, содержащих интеллектуальную ренту, стратегия высоких конкурентных преимуществ позволит российским производителям добиться успеха в жесточайшей конкурентной борьбе.

3. Организации способные создавать востребованные интеллект-продукты. По данным Росстата<sup>6</sup>, на конец 2010г 3492 исследовательских организаций занимались созданием и реализацией интеллект-продуктов. Это на 567 организаций меньше чем в 1995г. Тем не менее все еще достаточно, что бы осуществлять технологическую модернизацию национальной экономики и создать фундамент для развития интеллектуальной экономики.

К объективным социальным факторам формирования интеллектуальной экономики следует отнести следующее.

1. Наличие высококвалифицированных рабочих и вспомогательного персонала, без которого невозможно производство наукоемких товаров и услуг. Численность технического персонала в научно-производственных объединениях России на конец 2010г. составило 736,5 тыс. чел или на 324,5 тыс. чел. меньше чем в 1995г. Безусловно, просчеты реформ и глубочайший социально-экономический кризис продолжающейся по настоящее время негативно сказались на воспроизводстве высококвалифицированных рабочих, однако их основное ядро удалось сохранить. Кроме этого, удельный вес исследователей в структуре интеллектуального персонала составляет – 47,7%, техников – 8,5%, вспомогательного персонала – 27,0%, прочего – 16,8%, что соответствует требованиям мировых стандартов производства интеллектуальных товаров и услуг в современной экономике.

2. Переход от экстенсивной к интенсивной, интеллектуальной экономике предполагает подготовку новых квалифицированных работников. За период с 1995г по 2010г. количество организаций занимающихся подготовкой аспирантов возросло с 1334 организаций до 1568. Соответственно, численность аспирантов возросла с 62,3 тыс. чел в 1995г. до 157,4 тыс. чел в 2010г. или в 2,5 раза. На начало 2012г. в России насчитывалось 26,9 тыс. чел докторов наук и 89,9 тыс. чел. кандидатов наук. Эти показатели соответствуют промышленно развитым державам. Для сравнения следует отметить, что численность студентов на 1 тыс. чел. населения в России составляет 64 чел., в Дании – 36, Испании – 46, Италии – 31, Канаде – 39, США – 56, Франции – 34, Швеции – 43 и Японии – 31 чел.

3. Ресурсный потенциал интеллектуальной экономики в значительной степени определяется наличием конструкторских бюро количество которых в 2010г составило 382 организации, что на треть меньше чем в 1995г. Однако, количество опытных заводов составило 47 организаций, что в двое больше, чем в 1995г. и свидетельствует о приоритете производственной направленности научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Тем не менее сложившиеся диспропорции в структуре предприятий занимающихся разработкой интеллектуальной продукции все еще не преодолены. В экономике

<sup>6</sup> Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник 2011 – [http://www.gks.ru/bgd/regl/b11\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/Main.htm).

интеллектуально развитых стран мира более 50% организаций связанных с разработкой интеллектуальной продукции приходится на конструкторские бюро, опытные заводы и промышленные организации, в то время как в России не более 20%. Поэтому, необходимо переориентировать теоретическую, философско-гуманитарную направленность российских исследований в практическую сторону с приоритетным инженерно-техническим направлением. Слабым звеном в деятельности исследовательских организаций является их недостаточная материальная заинтересованность в коммерческой реализации интеллектуальных товаров и услуг. Их количество, непосредственно ориентированное на предпринимательский сектор деятельности снизилось с 2300 организаций в 1995г. до 2238 организации на начало 2010г. или на 62 организации – 2,7% от их общего количества. Для трансформации в интеллектуальную экономику, необходимо ввести механизм финансовых льгот для инновационных предприятий. Прибыль от реализации и используемая для создания новых интеллектуальных товаров и услуг не должна подлежать налоговому обложению. Это будет стимулировать проведение научных исследований, создание и реализацию новых товаров и услуг.

4. Без инвестиций в науку и образование, невозможно формирование и развитие интеллектуальной экономики. В 2010г. инвестиции в науку и научное обеспечение составили 237,6 млрд. руб и в сравнении с 2000г. выросли почти 20 раза в действующих ценах. Удельный вес инвестиций соответственно вырос 0,24% до 0,57% от валового внутреннего продукта, что соответствует уровню колонии, являющейся сырьевым придатком промышленно-промышленно-развитых стран Запада и Юго-Восточной Азии. Тем не менее интеллектуальные заделы времен Советского Союза пока еще позволяют сохранить лидерство России в отдельных ключевых отраслях. Однако в структуре общих инвестиций в национальную экономику удельный вес науки и научного обеспечения не превышает 0,7%. Это показатель развивающихся стран с ярко выраженным экстенсивным развитием. Для интеллектуальной экономики данный показатель должен быть на уровне 12-18%, с тенденцией дальнейшего увеличения. Чисто теоретически он может равняться 25%, что позволит производить обновление активной части основных средств, оборота интеллектуальных товаров и услуг каждые 4 года.

5. Координация научных исследований, позволяет сосредоточить усилия различных инновационных организаций на создание наиболее значимых для общества интеллектуальных товаров и услуг. Эффективность управления в интеллектуальной экономике достигается путем использования различных принципов координации: функционального, отраслевого, территориального и матричного или проблемного. Функциональный принцип используется при координации фундаментальных исследований, общенационального значения, способных коренным образом изменить развитие общества. Главным координатором здесь является система академии наук Российской Федерации, которая позволяет выявить и осуществить бюджетное финансирование наиболее значимых исследований. Отраслевой принцип координации, предусматривающий создание и продвижение интеллектуальных товаров и услуг на отраслевых рынках, осуществляют соответствующие министерства и ведомства. Территориальный принцип координации используются при создании региональных и межрегиональных интеллектуальных продуктов. Матричный принцип, наиболее всего эффективен при проведении глобальных проектов, затрагивающих интересы различных государств. На практике в чистом виде сами по себе отмеченные принципы, как правило, не встречаются, субъектами управления одновременно используется в той или иной степени одновременно все принципы.

6. Результативность интеллектуальных ресурсов является неременным условием развития общества. Учитывая специфический характер интеллектуальных товаров и услуг, заключающейся в необходимости защиты прав интеллектуальной собственности, без которой невозможно изъятие интеллектуальной ренты, то важнейшим показателем результативности является поданные патентные заявки. Если в 1997г. в России было подано 19992 заявки, то в 2010г. – 42500 заявок или на 22508 заявок в 2,1 раза больше. Около 83% в структура заявок патентов приходится на российских авторов и чуть менее 17% – на совместные с иностранными партнерами разработки. Это свидетельствует с одной стороны, об значительном отечественном интеллектуальном потенциале, с другой, о достаточно эффективном международном сотрудничестве. Жесткий контроль за соблюдением прав интеллектуальной собственности способствует тому, что 54% заявок завершаются выдачей патентов, причем абсолютное большинство – 97,8% составляют новые патенты, защищающие производство принципиально новых интеллектуальных товаров и



услуг. Их востребованность в реальном секторе национальной экономики характеризует показатель использования выданных патентов, который составляет в среднем по отраслям 79,6%, что соответствует значению ведущих мировых держав. Характерной особенностью является то, что 87% авторов выданных и 94,6% используемых патентов, являются отечественные разработчики, т.е. иностранные партнеры по возможности стараются сбросить на российский рынок уже известные и подверженные моральному старению интеллектуальные товары и услуги.

**Выводы**, возможности экстенсивного роста производства национальной экономики Российской Федерации исчерпаны. Объективно российские производители находятся в худших природно-климатических условиях, чем большинство их конкурентов на мировом рынке. Поэтому нет иного пути развития как переход от экстенсивной к интеллектуальной экономике. Для создания, распространения и реализации интеллектуальных товаров и услуг в России имеются необходимые условия и предпосылки. Однако, правительство России в настоящее время не в полной мере использует имеющейся в его распоряжении объективные социально-экономические факторы и предпосылки трансформации национальной экономики из сырьевой в индустриальную, постиндустриальную и интеллектуальную.

#### Список литературы

1. Ахтямов М.К., Юлдашева О.У., Кузнецова Н.А. Инновационное развитие предпринимательства в экономике знаний: Монография. – М.: Креативная экономика, 2011. – 320с.
2. Дятлов С.А., Селищева Т.А. Регулирование экономики в условиях перехода к инновационному развитию. – СПб.: Астерион, 2009. – 246 с
3. Корицкий А.В. Человеческий капитал как фактор экономического роста регионов России: монография / А.В. Корицкий ; науч. ред. Т.В. Григорова ; Сибирский университет потребительской кооперации. – Новосибирск, 2010. – 368 с.
4. Мухопад В.И. Интеллектуальная собственность в мировой экономике знаний. Монография. Издательство: НИИ школьных технологий, 2009г. – 256с.
5. Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: Главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. Изд.2 2010. 192 с. 211 руб.
6. Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник 2011 – [http://www.gks.ru/bgd/regl/b11\\_13/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_13/Main.htm)

## SOCIAL-ECONOMIC FACTORS OF FORMING AN INTELLECTUAL ECONOMY IN MODERN RUSSIA

**S.M. YAGUTKIN**  
**E.S. YAGUTKINA**

*Belgorod State National Research University*

*e-mail: yagutkin@yandex.ru*

Possibilities of raw development are exhausted in modern Russia. Unique way of the further development of the country is transformation of modern raw economy in the intellectual. Despite considerable losses of intellectual resources, Russia has kept necessary material and manpower for this purpose.

Key words: intellectual economy, social-economic factors of the development, renewed resources, scientific, researchers, intellectual products.