

УДК 338

Интеллектуальный капитал – основа инновационной активности в современной экономике**Сафиуллин А.Р.**

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
Ульяновского государственного технического университета

**Камалтдинова Р.М.**

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры управления персоналом
Ульяновского государственного технического университета

В статье рассматриваются инновационная активность и ее воздействие на развитие экономики ведущих стран. Проанализирована роль человеческих ресурсов в активизации инноваций на примере развитых стран.

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, интеллектуальный капитал, человеческий капитал.

Вступая в XXI век, человечество уже успело пережить глобальный финансово-экономический кризис, глубинные основы которого исследователи связывают со сферой технологий, исчерпанием экономического потенциала предшествующего технологического уклада [1]. Приближается новый цикл Н.Д. Кондратьева, а вместе с ним и становление шестого технологического уклада, что означает развитие нанотехнологий, биотехнологий, технологий новых материалов и других. На высокую концентрацию базовых нововведений в качестве источника, который позволяет преодолеть депрессию, дает начало новой повышательной тенденции в экономике и улучшает основные показатели ее развития, указывал Г. Менш [2].

Еще представители классической политэкономии обращали внимание на развитие экономики и трансформации в жизни общества (массовое применение машин, повышение производительности труда, развитие городов и транспортной инфраструктуры, повышение жизненного уровня), вызванные разными техническими нововведениями, особенно в эпоху промышленной революции. Но только в

начале XX века инновационная активность стала предметом специальных исследований. Й. Шумпетер предложил рассматривать «осуществление новых комбинаций» производительных сил (введение новых благ или улучшение их качества, внедрение нового способа производства, освоение нового рынка сбыта, получение нового источника сырья, проведение реорганизации) в качестве источника экономического развития, а предпринимателя – в качестве инициатора подобных новшеств [3].

В современной экономической теории осмысление роли человека (работника или предпринимателя), а если быть более точным, интеллектуальной составляющей человеческого капитала или интеллектуального капитала, в обеспечении инноваций было проработано в работах многих экономистов, например, Т. Стюарта, Э. Дайсона, Э. Брукинга, Л. Эдвисона, М. Малоуна, Т.Л. Судовой.

В интеллектуальном капитале «комбинируются невидимые активы, делающие возможным функционирование компании» [4]. Э. Брукинг выделяет четыре типа активов, из которых складывается интеллектуальный капитал – рыночные активы, акти-

вы интеллектуальной собственности, человеческие активы, инфраструктура. Рыночные активы – это товарные марки, потребители, каналы распределения. Активы интеллектуальной собственности включают патенты, авторские права и технологии. Образование, знания и опыт являются, по его мнению, человеческими активами, а процесс управления, информационные технологические системы есть инфраструктура. В совокупности указанные активы либо прямо или опосредованно влияют на инновационную активность (образование, знания и опыт работников, инфраструктура), либо фиксируют ее результаты (патенты, авторские права, новые технологии).

Л. Эдвисон и М. Малоун предложили раскрывать суть интеллектуального капитала по формам существования. Первая форма интеллектуального капитала – человеческий капитал, включающая навыки, знания и способности работников. Помимо индивидуальных способностей человеческий капитал как форма интеллектуального капитала включает в себя еще и движущие силы обучающейся организации, креативность компании и стремление к инновациям. Вторая форма интеллектуального капитала – это структурный капитал, который включает в себя оборудование, программное обеспечение, патенты, и поддерживает функционирование работников, их человеческий капитал, являясь собственностью организации. Такой капитал остается в организации после ухода людей. Очевидно, структурный капитал включает в себя качество и доступность информационных технологий, различные базы данных. Ценность структурного капитала заключается в эффективном использовании интеллектуальной составляющей человеческого капитала, в том числе, и в обеспечении инновационного процесса. Третьей формой существования интеллектуального капитала является потребительский капитал, под которым понимают силу и лояльность отношения потребителей. В качестве показателей потребительского капитала можно использовать повторные сделки и финансовое благополучие.

Авторский вклад в развитие теории интеллектуального капитала внесли и российские исследователи. В частности, всесторонне анализируя интеллектуальный капитал, Т.Л. Судова выделяет такие его составляющие, значимые для инноваций, как: способности и знания работников, психологическая атмосфера в коллективе, клиентская база и потребители [5].

Автор работы «Человеческий капитал в наукоемкой экономике» указывает, что инвестиции в интел-

лектуальный капитал возмещаются в виде прямых доходов, часто получаемых за счет новых дополнительных услуг.

Несмотря на разнообразие подходов, большинство исследователей сходятся во мнении, что человек играет важную роль и занимает особое место в современном производстве, а интеллектуальный капитал является основой и движущей силой инновационной активности в современной активности. О тесных взаимосвязях между уровнем инновационной активности, развитием человека и накоплением интеллектуального капитала в современной экономике свидетельствуют многочисленные статистические данные (рисунок 1), фиксируемые международными организациями, а также результаты разносторонних специальных исследований в развитых странах мира.

О том, насколько интенсивной является инновационная деятельность в некоторых странах мира, которые занимают высокие позиции в рейтинге Индекса способности к инновациям 2009-2010 гг. (Innovation Capacity Index), можно судить по таким показателям, как затраты на НИОКР и количество зарегистрированных патентов (последний показатель, также дает определенное представление об интеллектуальном капитале развитых экономик мира). По данным Всемирного банка, за два десятилетия (1985-2006 гг.) количество патентных заявок, зарегистрированных резидентами в странах мира, удвоилось, как и количество статей в научно-технических журналах (по физике, биологии, химии, математике, клинической медицине, медико-биологических исследованиям, технике и технологии, наукам о земле и космосе) [6]. В 2006 г. действовало около 6,1 млн. патентов, большая часть (1,8 млн.) – в

Страна	Индекс способности к инновациям		Индекс развития человека	
	Рейтинг 2009-2010	Индекс 2009-2010	Рейтинг 2011	Индекс 2011
Швеция	1	82.2	10	0.904
Финляндия	2	77.8	22	0.882
США	3	77.5	4	0.910
Швейцария	4	77.0	11	0.903
Нидерланды	5	76.6	3	0.910
Сингапур	6	76.5	26	0.866
Канада	7	74.8	6	0.908
Великобритания	8	74.6	28	0.863
Норвегия	9	73.5	1	0.943
Новая Зеландия	10	73.4	5	0.908
Россия	49	52.8	66	0.755

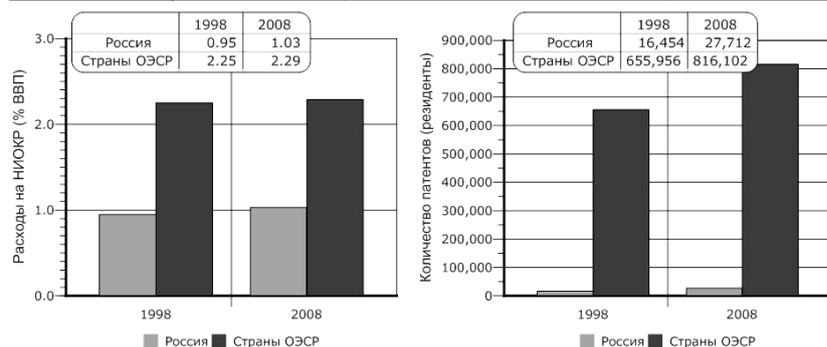


Рис. 1. Инновационная активность, развитие человека и составляющие интеллектуального капитала (авт.)

США. При этом большинство действующих патентов принадлежали заявителям из Японии. К 2007 г. резиденты Японии и США владели около 47 % из 6,3 млн. действующих патентов в мире. В генерации инноваций участвует большое количество исследователей – на миллион населения в странах ОЭСР в 2006 г. приходилось 3,442 исследователей, а расходы на НИОКР составляли в среднем 2 % ВВП [7].

Накопление и использование интеллектуального капитала, связанное с инновациями, дает ощутимый экономический эффект в виде роста доходов и уровня жизни. Расчетами специалистов подтверждается взаимосвязь между расходами на НИОКР и ростом экономики. Так, в США на каждый вложенный в НИОКР доллар приходится 9 долларов роста ВВП. По мнению американских исследователей, экономический бум 1990-х гг. в США можно объяснить инновациями, которые привели к появлению новых и улучшенных производственно-потребительских продуктов и услуг с меньшими затратами ресурсов. Нововведения затронули торговлю, банковскую сферу, производство продуктов питания и лекарств, привели к росту уровня автоматизации в промышленности, создали новые формы досуга [8].

Эксперты оценивают объем мировой интеллектуальной ренты в 2,2-3,1 трлн. долл. (2003 г.), большая часть которой приходится на США, Японию, Германию, Францию, Великобританию и ряд других стран [9].

Интересную картину инновационной активности в развитых странах мира дают результаты специальных исследований – Business R&D and Innovation Survey в США [10], Survey of Innovation в Канаде [11], Community Innovation Survey в ЕС [12]. Как правило, высокий уровень инновационной активности наблюдается в сфере услуг – информационный сектор (разработка программного обеспечения, телекоммуникации/Интернет-сервис), несколько меньше – в сфере научных исследований и разработок. Относительно высокой является доля инновационных компаний в секторе профессиональных и технических услуг (архитектурная, инженерная деятельность и техническое консультирование).

Вместе с тем увеличение доли сферы услуг в экономике, наблюдаемое в последние десятилетия, отнюдь не привело к спаду производства первичного и вторичного секторов. Напротив, в этих секторах увеличились не только стоимостные, но и натуральные объемы производства. Ключевыми факторами подобных успехов в развитии сельского хозяйства (на примере США и Канады), по мнению экспертов [13], стали инновационная практика и новые технологии, то есть интенсивное использование интеллектуального капитала в хозяйственной деятельности. Возможности для повышения эффективности сельскохозяйственного производства расширились благодаря разным инновациям в машиностроении,

селекции растений, молекулярной биологии. К примеру, в сельском хозяйстве нашли применение знаниеемкие технологии из «несельскохозяйственных» областей: спутниковые технологии, компьютеры, робототехника, информационно-коммуникационные технологии (в данном случае это системы глобального позиционирования, снимки со спутников, геоинформационные системы и специальные программы для агроменеджмента). Нововведения способствовали появлению «точного» земледелия – использование собранных данных для более точной оценки оптимальной плотности высева, расчета норм внесения удобрений и средств защиты растений, прогнозирования урожайности и финансового планирования. Инновационный характер деятельности присущ и промышленным предприятиям развитых стран. 2/3 промышленных предприятий Канады позиционируют себя как инновационные, а в Швеции – больше половины (54 %). В числе основных мотивов инновационной активности американских, канадских и шведских предприятий можно выделить увеличение производственных возможностей, сокращение времени производства, улучшение гибкости производства, расширение ассортимента продукции, улучшение качества продукции. А общими базовыми стимулами роста инноваций в деятельности предприятий послужили запросы потребителей и соответствие экологическим нормам и запросам (уменьшение ущерба окружающей среде).

Важные характеристики инновационных успехов развитых стран, установленные названными выше исследованиями, – высокий уровень НИОКР и привлечение исследователей, техников и других высококвалифицированных специалистов. Навыки, умения и уровень знаний сотрудников предприятий сферы услуг, промышленности и сельского хозяйства создают ту плодотворную среду, в которой протекает рождение, материализации и коммерциализации новых идей. Инновационная активность становится одним из важнейших факторов динамичного развития ведущих экономик мира за счет научно-технических, информационных, управленческих, финансовых, коммерческих и иных нововведений, базирующихся на роли человека и интеллектуального капитала в современном производстве.

Задача аккумуляции ресурсов в инновационной сфере, их рационального и эффективного использования в производстве стоит и перед современной Россией. Анализ уровня развития интеллектуальных ресурсов Российской Федерации позволяет сделать вывод об их высоком потенциале и низкой эффективности использования.

В 2009 г. 28,2 % населения Российской Федерации имели высшее образование. Для сравнения в США доля населения с высшим образованием оценивалась на уровне 30 %, Финляндии – 18 %, Фран-

ции и Германии – 15 % [14]. Однако, доля образования в ВВП США составляет около 10 % в то время как в России – менее 3 % [15]. Если в мире наблюдается положительная динамика числа исследователей – научных работников, то в России, напротив, уместно говорить об отрицательной тенденции. Общая численность работников, занимающаяся научными исследованиями в России за период с 2000 по 2008 гг., сократилась на 10 % при наличии тенденции роста общего числа исследователей в мире на 35 % в период с 1999-2006 гг. [16]. Негативным моментом в данном процессе является миграция ученых и исследователей за границу: ежегодно Россию покидает 200-250 тыс. высококвалифицированных научных работников. В 2009 г. за границу уехали 6100 молодых ученых [17]. Число патентных заявок в России 195,86 заявок на млн. чел., что в 1,5-3 раза меньше этого показателя в США, Японии, Франции, однако выше, чем в Китае и Индии.

Таким образом, уровень развития интеллектуальных ресурсов в Российской Федерации пока остается достаточно высоким даже при усиливающейся негативной тенденции. Вместе с тем расчет динамики ВВП по паритету покупательной способности на одного занятого в экономиках России и США позволяет сделать вывод о том, что наша страна в период с 2000-2008 гг. отставала от США в среднем в 3,3 раза, имея при этом положительную динамику (в 2008 г. – в 2,6 раз). Расчет НД на одного занятого в России и США определяет отставание России в 1,7 раз [18].

Низкая активность исследователей и неразвитость инновационного сектора экономики, неэффективное использование интеллектуального капитала являются следствием наличия целого ряда проблем. Это и отсутствие выстроенной системы взаимодействия науки, образования и бизнеса, и несоответствие между состоянием институциональной среды экономики и квалификационной структурой трудовых ресурсов, и многие другие. Для построения «умной» экономики в России необходимо скорейшее решение этих проблем. Решение выявленных проблем возможно лишь путем реализации комплексной государственной политики, направленной на создание и дальнейшее развитие условий воспроизводства и эффективной реализации интеллектуальной составляющей человеческого капитала, и, следовательно, самого человеческого капитала. Для реального перехода на инновационный путь развития экономики в стране должна быть развита институциональная среда, обеспечивающая развитие инновационной и знаниевой инфраструктуры.

Литература:

1. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Перспективы становления интегральной цивилизации / Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. Т. VI. – М.: Институт экономических стратегий, 2010. – С. 239-240.
2. Mensh G. Stalemate in technology: Innovation Overcome the Depression. – Cambridge: Mass, 1979. – 241 p.
3. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 401 с.
4. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.
5. Судова Т.Л. Человеческий капитал в наукоемкой экономике. – СПб.: НИИ химии СПбГУ, 2001. – 100 с.
6. Science & Technology. – URL: <http://data.worldbank.org/topic/science-and-technology>.
7. World Intellectual Property Indicators 2009. Geneva: WIPO Publications, 2009. – 107 p.; Science and Engineering Indicators. 2010 – URL: <http://www.nsf.gov/statistics/seind10/pdfstart.htm>.
8. Емельянов С.В. США: государственная политика стабилизации инновационной конкурентоспособности производителей // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – № 3. – С. 73-87.
9. Скоблякова С.В. Методология оценки интеллектуальной ренты как источника инновационных инвестиций // Интеллектуальные силы человечества и гармония мирового развития. – Орел: НЦ «Планетарный проект», ОрелГТУ, 2007. – С. 83-101.
10. NSF Releases New Statistics on Business Innovation. – URL: <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf11300/nsf11300.pdf> (date of access: 07.09.2011).
11. Chamberlin T., Doutriaux J., Hector J. Innovation in Canadian Services Sectors: An Initial Investigation of Inter-sectoral Differences // Technology and Innovation Management. – 2006. – Volume 27. – No. 25. – P. 167-184.
12. Science, Technology and Innovation in Europe. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008. – 235 p.
13. A Role for Technology In 21st-Century Agriculture // Agricultural Outlook. – URL: <http://www.ers.usda.gov/publications/agoutlook/oct2002/ao295h.pdf> (date of access: 03.09.2011).
14. Карпенко О.М., Бершадская М.Д., Вознесенская Ю.А. Показатели уровня образования населения в странах мира: анализ данных международной статистики // Социология образования. – 2008. – № 6. – С. 4-20.
15. Россия и страны мира. 2008.: Стат. Сб. – М.: Росстат, 2008.
16. Аткинсон Р.Д. Атлантический век: бенчмаркинг инновационной деятельности и конкурентоспособности ЕС и США. Специальный отчет. 25 февраля. – URL: <http://www.itif.org/index.php?id=226>

17. Данные НАИРИТ – Национальная ассоциация инноваций и развития информационных технологий // Российская Бизнес-газета. – 2010. – № 742 (9).
18. Российский статистический ежегодник. 2009.: Стат. Сборник. – М.: Росстат, 2009.

Intellectual Assets as a Basis of Innovation Activities in Modern Economy

A. Safiullin, R. Kamaltdinova
Ulyanovsk state technical university

The paper deals with innovation activities and their impact on the economic development of the leading countries. The authors analyze the role of human assets in the activation of innovations as exemplified by developed countries.

Key words: innovations, innovation activities, intellectual assets, human assets.

