

УДК 330.1

ФАКТОРЫ РОСТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

ДАЙНЕКО Елена Юрьевна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры философии, экономики
и социально-гуманитарных дисциплин,
Воронежский государственный педагогический университет

ДАЙНЕКО Владимир Григорьевич,

кандидат экономических наук, доцент кафедры общей экономической теории,
Воронежский государственный университет

АННОТАЦИЯ. В этой статье рассмотрены основные факторы роста интеллектуального капитала в инновационной экономике. Приоритетными являются факторы развития науки и образовательной сферы, производственные внутрифирменные факторы увеличения интеллектуального капитала. Раскрываются вопросы влияния рыночных импульсов, воздействия государства на рост интеллектуального капитала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеллектуальный капитал, факторы роста интеллектуального капитала, инвестиции в интеллектуальный капитал.

DAYNEKO E.Y.,

Cand. Econom. Sci., Docent of the Department of Philosophy, Economics, Social Sciences and Humanities,
Voronezh State Pedagogical University

DAYNEKO V.G.,

Cand. Econom. Sci., Docent of the Department of General Economic Theory,
Voronezh State University

INTELLECTUAL PROPERTY MARKET PRODUCTS AND ENHANCING COMPETITIVENESS OF INTELLECTUAL CAPITAL

ABSTRACT. This article discusses the main factors of growth of intellectual capital in the innovation economy. Priority is given to the factors of development of science and educational sphere as well as intercompany production factors providing the increase of the intellectual capital. In the focus are the issues of the impact of market signals, the government's influence on the growth of intellectual capital.

KEY WORDS: intellectual capital, the factors of intellectual capital growth, investments in intellectual capital.

Инновационную экономику невозможно сформировать без существенного роста и качественного развития интеллектуального капитала, поскольку характерной чертой этой экономики станет широкомасштабное применение «интеллектуального рычага», когда относительно большая часть прироста прибыли и национального дохода будет приходиться на интеллектуальную и инновационную квазииндустрию [1, с. 112–113].

Факторы роста интеллектуального капитала – это причины и существенные импульсы, которые приводят к количественным и качественным изменениям запаса, структуры и других характеристик интеллектуального капитала. По сфере возникновения следует выделить: научно-исследовательские, образовательные, производственные (внутрифирменные), рыночные, макроэкономические и внешнеэкономические факторы. С точки зрения позиционирования факторы роста можно разделить на эндогенные и экзогенные.

С точки зрения типичных владельцев интеллектуального капитала, заинтересованных в его эффективном накоплении и коммерциализации, получе-

нии максимальной квазииндустрии, правомерно классифицировать факторы на личностные, связанные с персонифицированным интеллектуальным капиталом, корпоративные (внутрифирменные) и общенациональные (государственные).

Исходя из сферы возникновения импульса воздействия, как нам представляется, система основных факторов роста интеллектуального капитала может быть представлена в следующем виде.

1. Факторы развития научной сферы и структуры научного знания. Они характеризуют объемы финансирования научных исследований, долю расходов на фундаментальные исследования, приоритетные направления развития науки. В каждой стране имеются свои особенности структуры научного знания, организации науки, однако общемировые тенденции указывают на вектор движения в сторону инновационной экономики, основанной на знаниях. Данный вектор необходимо учитывать в развитии национальных научных систем. Преобладающая доля работ ученых в мире связана с проблемами жизнедеятельности человека, в частности около четверти – с проблемами клинической меди-

цины, более четверти – с биолого-экологическими проблемами. В нашей стране, например, более половины публикаций – по вопросам физики и химии. Концентрация исследований на определенных предметных областях предполагает мультипликативный эффект роста спроса на результаты исследований в смежных областях знаний, например, медицинские вопросы требуют решения комплекса сложных технологических проблем медицинского оборудования, использования наноматериалов и т.д. В итоге должны образоваться устойчивые сети связей, научные цепочки, то есть своеобразная карта научного знания. Составление карты научного знания страны – важный элемент научной политики государства, на её основе можно разработать тактические и стратегические мероприятия.

Нам представляется, что стратегическими приоритетами, способствующими качественному росту научного знания являются: концентрация государством интеллектуального капитала науки на приоритетных гуманитарно-ориентированных проблемах общества (повышение продолжительности и качества жизни человека, диверсификация научных исследований, преодоление монополюбно-бюрократических элементов в организации научной деятельности).

2. Изменения в образовательной сфере могут как положительно, так и отрицательно сказаться на росте интеллектуального капитала. В конце XX века эта сфера стала второй по значимости в накоплении интеллектуального капитала. Это было связано со значительным увеличением обучающихся в системе высшего профессионального образования, росте профессорско-преподавательского состава. Научные исследователи и преподаватели стали главными представителями креативных работников общества. Массовость образовательных услуг привела к тому, что все большее значение стала приобретать функция социализации молодых людей нередко в ущерб профессионализации, что негативно сказалось на качестве интеллектуального капитала. Противоречивой была и неизбежная стандартизация учебных программ, унификация оценки усвоения знаний студентами, в частности на основе тестирования. Хуже всего в такой среде развиваются креативные способности, умение самостоятельно мыслить, придумывать нестандартные решения задач. Таким образом, внутри образовательного комплекса различные факторы действуют разнонаправленно, в частности, увеличивая число владельцев интеллектуального капитала при снижении уровня его качества у некоторой части людей.

Государство выступает главным заинтересованным участником развития образовательного комплекса, стремясь реформировать его в соответствии с императивами перехода к инновационной экономике. В нашей стране в последние годы отмечается существенный прирост госбюджетных вложений в сферу образования, поддержка развития подготовки в области естественных и информационно-компьютерных наук. Были выделены ведущие крупные вузы, имеющие бюджет более 1 млрд. руб. и более 35 тысяч студентов, около ста – с бюджетом 0,5–1 миллиард руб. (их число увеличилось более чем в 5 раз). Это соответствует закономерности концентрации интеллектуального капитала, однако возникает проблема оптимальных размеров таких крупных структур.

Тенденция коммерциализации образовательных услуг (например, в нашей стране более чем две тре-

ти студентов или их представители оплачивают свое образование) неизбежно приводит к множественности стейкхолдеров в деле формирования образовательного капитала. Кроме самих домохозяйств, все более возрастающую роль в качестве влиятельных стейкхолдеров играют крупные бизнес-структуры, которые начали организовывать деловое сотрудничество с вузами по разным направлениям. Однако пока это немногочисленный слой фирм, большинство предприятий еще весьма пассивно, рассчитывает на «доучивание», поэтому нужны дополнительные стимулы со стороны государства для активизации участия работодателей в подготовке специалистов, в частности, предприятия уже могут участвовать в разработке образовательных стандартов на основе договоренностей с вузом. Нам представляется, что эффективное повышение качества интеллектуального капитала в перспективе будет идти под влиянием активного участия бизнес-структур, что позволит обеспечить рост качества интеллектуального капитала. Таким образом, одним из важнейших факторов роста интеллектуального капитала является диверсификация структуры стейкхолдеров в образовательном комплексе, усиление роли бизнеса и работодателей.

Создание и развитие системы обучения на фирмах обусловлено высокой скоростью «старения» знаний. В настоящий период каждый год в среднем около 6% теоретических и 20% профессиональных знаний утрачивают свою ценность. Если период, в течение которого половина знаний выпускника вуза оказывается непригодной (так называемый период полураспада компетентности), составлял в середине прошлого столетия для профессий естественнонаучного направления 12–14 лет, то в настоящее время – лишь 5–6 лет.

Новой тенденцией стало развитие системы корпоративных университетов, количество которых увеличилось за последнее десятилетие примерно в четыре раза (в настоящее время их насчитывается в мире более двух тысяч). Многие из них представляют крупные бизнес-предприятия с мощной материально-технической базой, оперирующие огромными финансовыми средствами, которые превышают бюджеты крупных государственных университетов. Необходимость создания фирмами корпоративных университетов вызвана тем, что традиционные механизмы накопления знаний в системе высшего образования обладают большой инерционностью и слабой адаптацией к требованиям инновационной экономики.

Современные корпоративные университеты предлагают качественно новые услуги на основе дистанционного обучения. Главная особенность дистанционного образования – в децентрализации трансферта современных знаний, значительном росте их доступности. Часть вузов превращается целиком в виртуальные университеты, которые построены по принципу сетевых структур.

Дистанционное обучение открывает новые возможности накопления интеллектуального капитала благодаря использованию индивидуального подхода к обучающимся. Многие вузы систематически наращивают виртуальные ресурсы, объявляют о проведении курсов в режиме «он-лайн».

Большая часть работы по подготовке нужных сотрудников теперь ложится на фирмы и корпорации. Как отмечает Л. Лоу, «основная ответственность за общее и профессиональное обучение взрослых работников перешла от школ к нанимателям,

которые сейчас выступают в мантии учителей» [2, с. 191].

Таким образом, факторами, которые способствуют росту интеллектуального капитала являются: эффективная профориентация школьников и усиление профессионализации вузов, диверсификация структуры стейкхолдеров в системе образования, создание условий для активного влияния бизнеса и оптимизации образовательных услуг в единых комплексах, усиление интеграционных взаимосвязей национальной и международной образовательных систем.

В России актуальной проблемой является значительный перекос в структуре образовательных услуг, связанный с тем, что более трети студентов готовятся стать экономистами и менеджерами, что может приводить к перенасыщению соответствующим интеллектуальным капиталом и снижению эффективности образовательной системы. Как отмечают Т. Надхов и Л. Полищук, «чем более способны будущие студенты, тем с меньшей вероятностью они выбирают специальность, необходимую для инновационной деятельности, и с тем большей вероятностью получают навыки, которые могут пригодиться в борьбе за ренту. Данная зависимость обусловлена общим для российской экономики низким качеством институционального климата» [3, с. 49].

Значительная часть проблем недостаточного качества интеллектуального капитала обусловлена снижением у обучающихся интеллектуальных способностей. К сожалению, по основным параметрам мониторинга знаний и умений, который осуществляется по программе международной оценки обучающихся в 32 странах, наши школьники сдают позиции. По грамотности чтения они оказались на 24 месте, их показатели ниже, чем в странах ОЭСР, по естественно-научной грамотности – занимают позиции с 26 по 29 место.

Причины такого снижения многообразны и связаны не только с недостаточным финансированием и невысокой оплатой труда учителя, но и с общей направленностью на заучивание, недостаточностью заданий, требующих выбора ответа, установления междисциплинарных связей. Как следствие, школьники не учатся понимать, самостоятельно объяснять, проявлять элементы инициативы. Это приводит к низкому качеству интеллектуальных способностей. В результате вузам приходится доучивать студентов, а в последствии уже выпускникам требуется добирать знания на конкретном предприятии. В итоге складывается порочная спираль отставания и доучивания, что приводит к значительным потерям в каждом звене из-за дополнительных расходов, но также к еще большим потерям в результате отставания фирм по параметрам конкурентоспособности и инновационности.

3. Производственные факторы роста интеллектуального капитала связаны прежде всего с внутрифирменными проблемами его накопления. Важнейшим фактором является увеличение объемов и качества организации НИОКР. Каждая фирма стремится сконцентрировать усилия на определенных направлениях, чтобы не распылять средства.

Главная движущая сила коммерческих исследований и разработок связана с транснациональными корпорациями (ТНК), на которые приходится более чем две трети расходов. Однако, говоря о стадии генерации идей, фундаментальные исследования, проводимые в ТНК, как правило, менее эффективны, чем в университетах. Крупные международные

компании претендуют на лидерство в прикладных разработках, успешной интеграции и применении интеллектуального капитала. Такие крупные компании активно поглощают небольшие высокотехнологичные фирмы вместе с их интеллектуальным капиталом, превращаясь в разветвленную сеть генерирования и распространения (диффузии) нового знания и интеллектуальных продуктов.

Одной из тенденций расширения сети является такой инструмент как оффшоринг НИОКР, когда в другие страны переносятся отдельные подразделения, осуществляющие исследования и разработки. Ведущие ТНК из высокоразвитых стран успешно организуют свою филиальную сеть в Ирландии, Бразилии, Венгрии, Сингапуре и других странах. Таким образом, крупные международные фирмы превращаются в сетевые интеллектуальные организации, которым подконтрольна большая часть интеллектуального капитала в мире. С одной стороны, это позволяет концентрировать гигантские средства, сопоставимые с бюджетом на науку средних государств, уменьшить дублирование и транзакционные издержки. С другой стороны, обеспечивается рост интеллектуального капитала в количественном и в качественном аспектах.

Для эффективной организации роста интеллектуального капитала на фирмах также необходима специализация управления процессами его накопления и использования. Требуется создание специализированной службы, организация управления знаниями, капиталом торговой марки (в западной литературе это относится к менеджменту знаний) [4].

4. Рыночные факторы выполняют роль стимулирующих импульсов, так как непосредственно связаны с экономическими интересами владельцев и пользователей интеллектуального капитала.

Действия рыночных факторов основываются на влиянии рынков квалифицированного труда, рынка интеллектуальных продуктов и рынков инновационных товаров. Стремление фирм увеличивать запасы интеллектуального капитала, приобретать объекты интеллектуальной собственности на соответствующих рынках зависит от конкурентной среды в экономике в целом и в отдельных отраслях. Чем больше доля предлагаемых инновационных товаров и услуг, тем в большей мере будут расти потребности фирмы в интеллектуальном капитале. Таким образом, фактором роста интеллектуального капитала становится скорость инновационного преобразования продуктов. Препятствием в развитии конкуренции нередко становятся монопольные структуры, которые могут тормозить внедрение инноваций ради собственных корпоративных интересов.

В перспективе конкурентоспособность предприятий будет зависеть от их инновационной активности, а не только от использования благоприятной конъюнктуры или монопольного положения на рынке. В условиях образования кластеров традиционная конкуренция будет дополняться различными формами сотрудничества, субконтрактными отношениями в сфере НИОКР, что в целом положительно скажется на росте интеллектуального капитала. Необходимость фирм вступать в различные альянсы, которая реализуется в последнее время, содержит в себе угрозу чрезмерной концентрации интеллектуального капитала у небольшого числа ТНК. Это усиливает олигопольный характер спроса на рынке интеллектуальных продуктов. В частности, в настоящее время почти половина действующих патентов принадлежит американским и японским

владельцам. Все более усиливается борьба на международных рынках интеллектуальных продуктов, и противвесом США и Японии становится Китай, который впервые в истории в 2011 году стал лидером по числу заявок на выдачу патентов. На протяжении предшествовавших ста лет в лидерах были только три патентных ведомства: США, Японии и Германии. В эту конкурентную борьбу успешно включилась Южная Корея, которая по числу патентных заявок значительно опередила Европейскую патентную организацию. Россия занимает восьмое место, отставая от лидеров более чем в 12 раз [5]. Особенно слабы позиции нашей страны на международных рынках высокотехнологичных продуктов. Поэтому выход российских фирм на эти рынки будет сопровождаться неизбежным ростом у них интеллектуального капитала.

5. Макроэкономические факторы воздействуют на рост интеллектуального капитала многопланово. Прежде всего, это связано с инвестициями государства и венчурных инвесторов в научно-образовательный комплекс, вложениями в крупные инновационные проекты, что будет влиять на качество человеческого и интеллектуального капиталов. Важным является характер этих инвестиций, который ориентирован либо на модернизацию с использованием опыта более развитых стран, либо на инновационное развитие, обеспечивающее разработку собственных уникальных продуктов на основе прорывных технологий, применения оригинальных интеллектуальных продуктов. В итоге такого рода инвестиции должны способствовать реструктуризации рабочих мест и появлению в большем или меньшем объеме высокотехнологичных видов деятельности. Положительное влияние фактора инвестиций на рост интеллектуального капитала будет в том случае, если источники финансирования будут диверсифицированы.

Ключевым макроэкономическим препятствием для роста интеллектуального капитала является не только объем инвестиций, но и цена их привлечения фирмами. Дороговизна кредитов будет деформировать структуру спроса в направлении приобретения относительно дешевого интеллектуального капитала, покупки технологий четвертого уклада, занижения оплаты высококвалифицированных специалистов с качественным интеллектуальным капиталом. В этом плане государство должно создать благоприятные условия, особенно для средних и малых инновационных предприятий, и взять на себя часть неизбежных рисков.

Необходимо, чтобы все, что связано с развитием интеллектуального капитала, имело приоритетный и льготный режим финансирования и инвестирования. Отдача от этого будет в долгосрочном периоде, когда после наращивания доли интеллектуального капитала в нематериальных активах предприятий увеличится число инновационно-активных предприятий, объем и доля инновационных товаров, и, как следствие, будет происходить рост благосостояния населения. Компенсация инновационных рисков благодаря государственной поддержке повысит конкурентоспособность предприятий на внутреннем и международном рынках, позволит нашей стране занять достойные позиции на рынке высокотехнологичной продукции.

Важнейший макроэкономический фактор, который непосредственно влияет на рост интеллектуального капитала, – повышение в целом в экономике спроса на интеллектуальные продукты, в част-

ности, на технологии и ноу-хау шестого уклада. Активизация спроса во многом зависит от интенсивности конкуренции и эффективности инновационной политики, проводимой государством и, в частности от организации государственного заказа на инновационную продукцию. Здесь возможны две модели: догоняющая и лидерская, обеспечивающая приоритетный прорыв на определенных направлениях научно-технического развития. В условиях реализации этих моделей будет разный спрос на интеллектуальный капитал, он будет иметь разную структуру.

Как отмечает С.Ю. Глазьев, в нашей стране пятый технологический уклад расширяется на основе имитации и носит догоняющий характер. Из-за этого происходит «...втягивание российской экономики в ловушку неэквивалентного обмена зарубежным ядром этого технологического уклада, в котором генерируется основная часть интеллектуальной ренты» [6]. Однако для того чтобы догнать высокоразвитые страны, нужны огромные инвестиционные ресурсы и модернизация в большинстве отраслей. Р. Нельсон правомерно утверждает, что в нынешнем столетии «...чтобы догнать, страна должна мобилизовать достаточные собственные силы в соответствующих областях науки и техники» [7, с. 89]. Имитация и усвоение новых технологий не всегда приводит к ожидаемому результату. «...Успешная реализация чисто имитационной стратегии рано или поздно заводит страну в тупик», – считает О. Голиченко [8, с. 131].

В последнее десятилетие Китай добился значительных успехов в росте интеллектуального капитала фирм за счет оптимального сочетания элементов догоняющей и лидерской инновационной политики. С конца девяностых существенно возростал образовательный капитал за счет значительного роста расходов на образование. С 2006 года увеличились и расходы на НИОКР благодаря введению механизма налоговых вычетов по соответствующим расходам и по импорту иностранной техники и технологии. Была предоставлена большая самостоятельность университетам, государственные институты Академии наук стали независимыми, а сама Академия наук теперь несет ответственность за результаты, в том числе и коммерческие. Весьма успешным стало появление новых высокотехнологичных компаний в результате их отделения от университетов и государственных предприятий. В системе государственных закупок было введено обязательство для различных государственных структур по выделению доли своих расходов на приобретение только инновационной продукции китайских фирм, в результате чего – не менее 30% закупок оборудования приходится на китайскую продукцию. Доля высокотехнологичного сектора китайской экономики с 1998 г. по 2008 г. увеличилась более чем в 2 раза, с 2,12% до 4,44% [9].

Демографические изменения и миграция специалистов также относятся к макроэкономическим факторам роста интеллектуального капитала. Положительно влияет на него повышение доли молодежи в структуре трудовых ресурсов. Как отмечает Р. Капелюшников, «молодежь везде обладает большими запасами интеллектуального капитала, чем старшие поколения» [10, с. 45]. В России отмечается уменьшение младших когорт из-за повышенной смертности, чего практически нет в большинстве стран, а также в результате демографических «ям». В перспективе будет меняться возрастной состав

трудовых ресурсов в стране и увеличиваться доля старших возрастных групп, поэтому необходимы программы по переподготовке специалистов, с тем чтобы их интеллектуальный капитал соответствовал развитию экономики.

Неизбежное усиление миграции работников внутри страны и между странами приводит к потерям и приобретениям интеллектуального капитала. Для России последние двадцать лет были связаны со значительными потерями интеллектуального капитала в связи с «утечкой умов». Это приводит к

недополучению ценных интеллектуальных продуктов, которые могли бы стать частью интеллектуального капитала нации или фирм. Однако положительным моментом является возвращение специалистов из-за границы с интеллектуальным капиталом более высокого качества. В связи с этим необходима специальная работа и программы по возвращению соотечественников из-за рубежа, а также привлечению ученых мирового уровня в страну.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дайнеко Е.Ю. Услуги интеллектуального капитала и развитие рентных отношений в инновационной экономике / Е.Ю. Дайнеко, В. Г. Дайнеко // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2014. – № 2(263). – С. 110–114.
2. Лоу Л. Образование и развитие человеческих ресурсов: движущая сила следующего столетия / Л. Лоу // Постиндустриальный мир и Россия / отв. ред. : В.Г. Хорос, В.А. Красильщиков. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 614 с.
3. Надхов Т. Инженеры или юристы? Институты и спрос на высшее образование / Т. Надхов, Л. Полищук // Вопросы экономики. – 2012. – № 10. – С. 30–51.
4. Румизен М.К. Управление знаниями / М.К. Румизен. – М. : ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2004. – 318 с.
5. Всемирная организация интеллектуальной собственности: мировые показатели интеллектуальной собственности в 2012 году. – (<http://gtmarket.ru/news/2012/12/12/5219>).
6. Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. Ч. I. Закономерности долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – (<http://www.km.ru/strategy/index.asp?data=09.04.2007%2015>).
7. Евстигнеева Л. Тайна догоняющего развития / Л. Евстигнеева, Р. Евстигнеев // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 81–96.
8. Голиченко О. Модели развития, основанного на диффузии технологий / О. Голиченко // Вопросы экономики. – 2012. – № 4. – С. 117–131.
9. Инновационная политика: международный опыт // Человек и труд. – 2011. – № 1. – С. 66.
10. Капелюшников Р. Сколько стоит человеческий капитал России / Р. Капелюшников // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 27–47.