

УДК 330.354:316.422

ИЗМЕНЕНИЕ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА В РАМКАХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

Лазарчук Е.В., Дукарт С.А., Аникина Е.А.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Томск, e-mail: katerina.lazarchuk@gmail.com*

В статье рассмотрена проблема адекватного отражения окружающей действительности с помощью существующей теории факторов производства. Проанализировано влияние изменения экономических систем на научное знание. Авторы приходят к выводу, что современная теория факторов производства не в полной мере отражает существующий уровень развития экономики. В статье детально рассмотрены ресурсы, необходимые для создания нового знания, которое составляет основу перехода на более качественный уровень развития экономики, а также анализируется специфика предпринимательских способностей, благоприятствующих коммерциализации полученных знаний и формированию инновационного производства. На основе изучения современных теорий и текущего этапа развития мировой экономической системы авторами предложена дополненная теория факторов производства, позволяющая более четко и эффективно формулировать цели и задачи развития экономических систем.

Ключевые слова: фактор производства, знания, предпринимательские способности, экономика знаний

THE CHANGE OF FACTORS OF PRODUCTION IN THE KNOWLEDGE ECONOMY

Lazarchuk E.V., Dukart S.A., Anikina E.A.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: katerina.lazarchuk@gmail.com

The article considers the problem of reflection the reality with the modern theory of factors of production. The article is analyzed the influence of economic changing on scientific knowledge. The authors concluded that the modern theory of factors of production do not fully reflect the existing level of economic development. Discussed the issue of the factors of production required for the creation of new knowledge. This knowledge is the basis of the economic development and knowledge economy transformation. Also the specificity of entrepreneurial skills is analyzed. The skills promoted the commercialization of the knowledge and form an innovative production. Based on the study of the modern theory and the modern stage of development of the global economic system, the authors suggest supplemented theory of production factors, allowing more clearly and effectively formulate objects and goals of development of economic systems.

Keywords: factor of production, knowledge, entrepreneurship, knowledge economy

Динамичные изменения, происходящие в современной экономике, актуализируют проблему необходимости их адекватного и корректного научного анализа. Изменяется структура экономики, технологии и способы производства, появляются принципиально новые товары, меняется сам принцип производства и способы получения дохода. Естественным следствием этих непрерывных процессов является и развитие научного знания, призванного верно отражать окружающую действительность. Познание экономической реальности является не самоцелью как таковой, а призвано дать возможность откорректировать в случае необходимости механизм государственного управления происходящими процессами. Исходя из определения системы как совокупности элементов, тесно связанных структурными взаимоотношениями, и наличия непрерывного динамичного развития экономической системы, можно в качестве одной из основных целей экономической теории выделить необходимость постоянного выявления новых элементов и опреде-

ления их значимости в структуре системы. В экономике выявление ключевых факторов производства представляет важную задачу, поскольку подразумевает возможность создания не только адекватной познавательно-объяснительной модели окружающей действительности, но и выработку рекомендаций относительно внешнего воздействия на нее. К сожалению, современное состояние теории факторов производства не в полной мере отражает те изменения, которые произошли в экономическом развитии в течение последних десятилетий. Выявление новых элементов, принципиально важных для научного анализа современной экономики, является целью данного исследования.

Исторический опыт развития общества свидетельствует о диалектическом единстве процессов изменения экономических систем и экономической теории. В так называемый «доклассический период» решение вопроса об основном источнике богатства нации представляло собой некое умозрительное заключение, возникающее путем

проецирования качественных характеристик элементов системы на всю систему. Наблюдения меркантилистов за процессом быстрого обогащения купечества подвели их к мысли, что источником богатства всего общества также может служить торговля, а его формой проявления являются драгоценные металлы, накопление которых должно, по их мысли, стать приоритетной задачей государства. Процесс углубления научного знания в поисках источника богатства привел исследователей (физиократов) к обнаружению первого ключевого компонента экономического производства – земли, который ими логично для того времени абсолютизировался, так как сельское хозяйство в этот период приносит основной доход обществу.

Постепенное развитие промышленного производства подвергло изменению не только взгляды экономистов на структуру экономики, но и на основные источники формирования прибавочного продукта.

В качестве основной отрасли уже рассматривается промышленное производство, которое возможно за счет такого фактора, как капитал. Классическая экономическая школа выделяет три основные группы факторов, включающие в себя труд, землю и капитал [4, с. 99, 361, 454]. При этом под землей понимают не только посевные и пахотные угодья, но лесные и водные ресурсы, природные ископаемые. Капитал же включает в себя средства производства, готовую продукцию и денежные средства.

Однако открытым оставался вопрос о движущей объединительной силе, которая обеспечивала выбор, нахождение, оптимальное соединение наличных факторов и запускала бы непосредственно процесс производства. Описание маржиналистами четвертого фактора производства – предпринимательских способностей, позволило экономической теории совершить прорыв в научном познании экономических процессов.

Под предпринимательской способностью маржиналистами понималась специфическая способность человека получать дополнительную прибыль с помощью риска, смекалки и знаний.

Следует отметить, что единого мнения среди исследователей в определении понятия «предпринимательские способности» не существует до сих пор, однако основной упор делается на описание психологических характеристик предпринимателя как личности.

Впервые в научный оборот термин предприниматель ввел Р. Кантильон, рассматривая его как человека, берущего на себя риски, связанные с хозяйственной деятельностью. Ж.Б. Сей рассматривал пред-

принимателя как связующее звено между факторами производства, которое обеспечивает их взаимодействие, что приводит к получению прибыли.

Одним из первых, кто анализировал предпринимательские способности более детально, был Й. Шумпетер. По его мнению, предпринимательские способности – особое качество управленческой деятельности, предполагающий выбор наиболее рациональной и эффективной трансформации производственных ресурсов в готовый продукт на основе создания и продвижения инноваций [1, с. 121].

Современный этап в исследовании характеризуется переносом внимания на управленческий аспект деятельности предпринимателя [5, с. 44].

Функциональное выделение качественных характеристик личности предпринимателя является более эффективным с точки зрения понимания производственного процесса, так как позволяет отразить специфику современной экономики.

Предпринимательские способности по своей сути неоднородны. Для более корректного анализа роли данного фактора в условиях современной экономической системы целесообразно разграничить понятия «предприниматель-новатор» и «предприниматель-бизнесмен». В качестве главной функции новатора следует рассматривать создание нового продукта или услуги, внедрение инноваций в производство с целью улучшения качества производимой продукции и получения конкурентных преимуществ и, как следствие, получение дополнительной прибыли. Основная мотивация бизнесмена иная – получение прибыли, за счет организации традиционного производства, не требующего дополнительных затрат, связанных с ведением и внедрением научно-исследовательских разработок.

Необходимо четко обозначить, что не все бизнесмены являются новаторами, то есть способными к организации инновационного производства, а вместе с тем к качественному развитию экономики знаний и формированию инновационной экономики. Для развития экономики знаний ключевую роль играют предприниматели-новаторы.

Именно функции новаторов позволяют исследователям все чаще рассматривать в качестве отдельного фактора производства информацию или знания. Однако вряд ли информацию и знания можно рассматривать как синонимичные категории, поскольку между ними все-таки есть достаточно важные отличия.

Информация – это документированное, определенным образом формализованное

знание. Информация носит объективный характер, знания же субъективный, так как проходят через призму мировосприятия и мировоззрения конкретного человека. Информация является менее ценной категорией для развития, чем знания. Знания – это усвоенная информация, формируемая в результате опыта. Так, в эпоху информационной революции поток получаемой человеком информации огромен, возникают так называемые «информационные шумы» – избыток ненужной информации, которые не преобразуются в знания. Таким образом, обилие информации не гарантирует развитие. Знание же, как неотделимая часть человека, выражается в повышении квалификации труда работника, что является неотъемлемой частью формирования экономики знаний. Таким образом, более ценной категорией, образующей доход и влияющей на качество производственного процесса, являются знания.

Если аграрной и индустриальной экономике соответствуют такие факторы производства, как труд, земля, капитал и предпринимательские способности бизнесмена, то с развитием

экономики знаний на первый план выходят такие ресурсы, как знания и предпринимательские способности новатора.

Для обозначения понятия экономики знаний чаще всего употребляют термин, предложенный Всемирным банком, – экономика, которая создает, распространяет и использует знания для ускорения собственного роста и повышения конкурентоспособности. В широком смысле экономика знаний – это экономика, в которой знания и инновации играют доминирующую роль в экономическом развитии. Сегодня именно производство знаний служит основным источником роста экономики в развитых странах. Одним из подтверждений данного факта является то, что 90% ученых и инженеров, работавших за всю историю развития человечества, – наши современники, и среди всего объема знаний 90% создано за последние три десятилетия.

Затраты на исследования и разработки растут. Новые знания становятся источником высокотехнологичных производств, основной конкурентоспособности страны.

Внутренние затраты на исследования и разработки (млн долл.) [3]

	1982	1986	1990	1994	1998	2002	2006	2010
Германия	20 012	27 012	35 337	38 558	45 173	59 443	70 108	86 279
США	81 165	120 561	152 338	169 612	226 934	277 066	353 328	408 657
Китай			7 532	10 284	16 271	31 744	86 619	178 164
Россия			24 152	7 143	7 694	14 558	30 158	35 145

Для развития экономических систем все большую ценность приобретают знания. Но для их производства необходим особый человеческий труд – труд ученого. Преобладание в стране высококвалифицированных исследователей, способных производить новые знания, и предпринимателей-новаторов, способных полученные знания коммерциализировать, обеспечивает стране потенциал инновационного развития и высокую конкурентоспособность на мировом рынке. Так, в 90-х гг. в США на 1 млн чел. населения приходилось 126,2 тыс. чел. научно-технических работников, тогда как среднемировой показатель не превышал 23,4 тыс. чел. [3]. При этом согласно глобальному инновационному индексу (ГИИ) [2], опубликованному Корнельским университетом, школой бизнеса INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС) в 2013 г., США входит в пятерку лидеров по уровню инновационного развития.

Для корректного анализа современных экономических процессов целесообразно выделять еще один ключевой компонент системы в рамках процесса трансформа-

ции экономических ресурсов в готовый продукт – фигуру ученого-исследователя (инвентора – англ. invent – изобретать, делать открытия), основным мотивом которого является получение новых знаний о природе вещей. В условиях инновационной экономики на основе уже имеющихся факторов производства и в главной степени на базе существующей информации инвентор обеспечивает создание нового знания, что повышает качество ресурсов и в дальнейшем приводит к получению дополнительного дохода.

Отсюда следует логичное выделение еще одного фактора производства – интеллектуально-творческих способностей, которые играют значительную роль в развитии экономики знаний. Так, если для производства новых видов продукции необходимы предпринимательские способности, то для производства новых знаний необходимы интеллектуально-творческие способности. Поскольку знания играют ключевую роль на современном этапе развития, то людей, производящих эти знания, также необходимо рассматривать в качестве отдельного фактора производства.



Взаимодействие факторов производства в процессе создания инновации

Изобретатель аккумулирует уже полученные знания и на их основе создает новые. Предприниматель-новатор внедряет их, обеспечивая тем самым повышение конкурентоспособности всей системы. Изобретатель как обладатель интеллектуально-творческих способностей и новатор как обладатель предпринимательских способностей рассматриваются как движущие силы развития в эпоху инновационной экономики, обеспечивая создание, внедрение и использование ключевого фактора роста современного этапа – знаний.

Таким образом, с развитием экономических систем изменению подвержены направления научного поиска в экономической науке. Поэтому теории, предложенные несколько столетий назад, уже не способны верно описать современную действительность. Соответственно, на их основе не могут быть сформулированы эффективные программы государственного регулирования.

Существующая теория факторов производства не в полной мере отражает современное состояние экономических систем. Простое накопление знаний как ключевого фактора развития в рамках инновационной экономики не дает ожидаемого результата без параллельного развития и поддержки интеллектуально-творческих и новаторских способностей. Уточнение и выделение новых элементов в теории факторов производства позволит более четко и эффективно формулировать задачи и программы развития экономических систем.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ (Обеспечение доступности высшего образования и повышение его качества в условиях инновационных преобразований в России), проект № 14-32-01043a1.

Список литературы

1. Беляев С.С. Роль человеческого капитала в развитии предприятия // Креативная экономика. – 2008. – № 10(22). – С. 120-127.
2. Глобальный инновационный индекс – 2013 [Электронный ресурс] // Всемирная организация интеллектуальной собственности: сайт. – URL: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2013/article_0016.html (дата обращения 04.08.2014).
3. Основные научно-технические показатели Организации экономического сотрудничества и развития // OECD.StatExtracts: сайт. – URL: <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=38899> (дата обращения 25.06.2014).
4. Петти У., Смит А., Рикардо Д. и др. Классика экономической мысли. – М.: ЭКСМО, 2000. – 895 с.
5. Тимофеев А.В. Предпринимательство – движущая сила качественных сдвигов в эпоху перемен // Экономические науки. – 2010. – № 10(71). – С. 43–46.
6. Our Competitive Future: Building the Knowledge-Driven Economy / United Kingdom Department of Trade and Industry: London, 1998. 34 p.

References

1. Belyaev S.S. *Rol chelovecheskogo kapitala v razvitiu predpriyatiya* [The role of human capital in development of the enterprise]. The Creative economy. 2008. no 10(22). pp. 120–127.
2. The Global innovation Index – 2013. World Intellectual Property Organization (2014), Available at: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2013/article_0016.html (accessed 4 August 2014).
3. Main Science and Technology Indicators. OECD. StatExtracts (2014), Available at: <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=38899> (accessed 25 June 2014).
4. W. Petty, A. Smith, D. Ricardo *Klassika ekonomicheskoy mysli* [The classic of economic thought] Moscow. EKS-MO. 2000. 895 p.
5. Timofeyev A.V. *Predprinimatelstvo – dvizhushchaya sila kachestvennykh sdvigo v epokhi peremen*. [Entrepreneurship is the driving force qualitative changes in the epoch of changes]. The economic science. 2010. no. 10(71). pp. 43–46.
6. Our Competitive Future: Building the Knowledge-Driven Economy / United Kingdom Department of Trade and Industry: London, 1998. 34 p.

Рецензенты:

Нехорошев Ю.С., д.э.н., профессор, профессор-консультант кафедры экономики, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск;
 Казаков В.В., д.э.н., профессор кафедры финансов и учета, Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск.

Работа поступила в редакцию 10.10.2014.