

УДК 378.1+378.4

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ЗНАНИЙ НА НАЦИОНАЛЬНУЮ ЭКОНОМИКУ

Т. П. Горяинова¹, А. Е. Курач²¹САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕН-
НЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ
И ФИНАНСОВ²ПСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Статья посвящена вопросу определения характера воздействия знаний на функционирование национальной экономики.

Ключевые слова: экономика знаний, управление знаниями, национальная экономика, производственная функция Кобба-Дугласа.

В настоящее время, как уже неоднократно отмечалось авторами в предыдущих публикациях, экономика многих развитых стран переходит к новым условиям функционирования, в которых основным источником формирования конкурентоспособности отдельных компаний, да и национальных экономик в целом, являются не сырьевые или финансовые ресурсы, а знания и ресурсы творческого характера. Они с каждым днем становятся все более и более мощным инструментом, позволяющим решать проблему ограниченности материальных ресурсов.

Человек все больше вытесняется из процесса производства машинным и автоматизированным трудом, в этих условиях большее внимание следует уделять не столько отраслям материального производства, сколько отраслям, формирующим и воспроизводящим человеческий капитал. Только лишь в последнем случае у человека останется больше возможностей для создания знаний, науки и творчества, которые, в конечном счете, так или иначе, приведут к выработке новых средств и механизмов, позволяющих еще больше экономить его труд.

В современных условиях вопрос, связанный с формированием экономики знаний, представляется для нашей страны наиболее актуальным, так как после коренных преобразований в народном хозяйстве на протяжении последних двух десятилетий страна

ABOUT AN IMPACT OF KNOWLEDGE ON THE NATIONAL ECONOMY

T. P. GORYAINOVA, A. E. KURACH

The article is devoted to determination of knowledge involvement at operation of the national economy.

KEYWORDS: knowledge economy, knowledge management, national economy, the Cobb–Douglas production function.

в целом и отечественные предприятия в частности нуждаются в модернизации и повышении конкурентоспособности. Очевидно, что сложившаяся модель, ориентированная на сырьевую базу как основной источник развития, в долгосрочном периоде не может гарантировать устойчивых позиций, в связи с чем следует переориентировать отечественные предприятия в русло новой информационной экономики.

В связи с переходом к экономике знаний ученые все чаще задаются вопросом, какие показатели являются наиболее значимыми и системообразующими в данном процессе.

А. Шлейхер считает, что главенствующая роль в условиях формирования новой экономики принадлежит образованию [4]. В подтверждение своей точки зрения автор приводит результаты исследований ОЭСР, которые показывают, что средства, израсходованные на получение университетского образования, приносят дивиденды на уровне выше реальных процентных ставок, а зачастую значительно выше. Так, различие в суммах доходов, на которые могут рассчитывать человек с высшим образованием и человек, имеющий лишь среднее образование, возросло в среднем на один процентный пункт в год на протяжении 2000-х гг. в 22 странах ОЭСР, по которым автор приводит соответствующие данные.

В связи с этим ученый предлагает свои ключевые

рекомендации, которых стоит придерживаться при формировании экономики знаний. В частности предлагается следующее:

1. Создать и поддерживать систему разнообразных и высококачественных образовательных учреждений, способных реагировать на спрос и отвечающих за результаты своей деятельности.

2. Обеспечить такую организацию роста и развития системы высшего образования, которая позволит расширить доступ к образованию, повысить его качество и способствовать равенству.

3. Реализовывать политику финансирования и поддержки студентов, которая сможет мобилизовать государственное и частное финансирование с помощью таких способов, которые лучше отражают общественные и частные выгоды от высшего образования.

4. Используя управленческие, финансовые и кадровые методы, стимулировать развитие университетов таким образом, чтобы их лидерский потенциал и стратегический менеджмент соответствовали потенциалу и возможностям современных предприятий, чтобы обеспечить прозрачность и финансовую устойчивость их деятельности в долгосрочном периоде.

5. Добиться того, чтобы руководящие органы университетов направляли их деятельность, исходя из гораздо более широких общественных интересов, чем интересы академического сообщества.

Очевидно, что предложенные рекомендации являются очень значимыми и важными при формировании экономики знаний. Вместе с тем, базируясь на все тех же данных ОЭСР, можно утверждать, что образование и его уровень в стране способствуют росту производительности труда, а соответственно и влияют на ВВП, являющийся важнейшим макроэкономическим показателем страны. В связи с этим, важным будет рассмотреть зависимость уровня образования в стране и ВВП в рамках Российской Федерации.

В качестве показателей, наиболее полно отражающих структуру и динамику исследуемых явлений, А. Шлейхер предлагает принять долю лиц, имеющих высшее образование, в структуре занятого в экономике населения, а также внутренний валовой продукт на одного человека, занятого в экономике, в рыночных ценах. Анализ по данным показателям проводился за последние десять лет. Полученные ряды динамики представлены в графическом виде на рисунке 1.

Нетрудно увидеть, что показатель доли лиц с высшим образованием в общей численности занятых в экономике за последние десять лет рос, однако его рост нельзя назвать интенсивным или скачкообразным. Общий прирост показателя за анализируемый период составил менее 8%.

Однако за тот же период рост показателя производительности труда – внутренний валовой продукт на одного занятого в экономике продемонстрировал почти пятикратный рост – с 0,17 млн руб. на одного

занятого до 0,78 млн руб. на одного занятого. Лишь в период с 2008 по 2009 год наблюдалось снижение производительности труда наряду с ростом доли лиц с высшим образованием, что вызвано кризисными явлениями в мировой экономике, затронувшими в частности и российскую экономику как ее неотъемлемую составляющую.

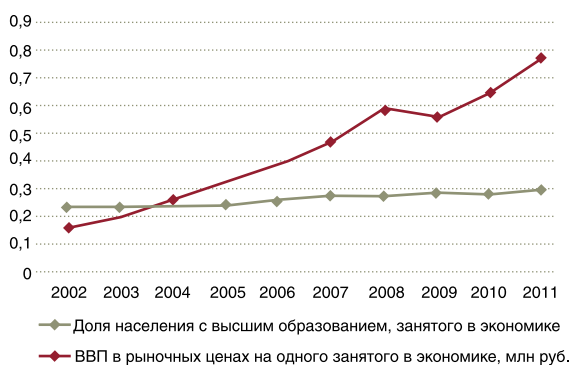


Рис. 1.

Динамика доли лиц, занятых в экономике, с высшим образованием и внутреннего валового продукта на одного занятого в экономике

Источник: Федеральная служба государственной статистики

Очевидно, что зависимость между производительностью труда и образованием существует, но линейной ее назвать нельзя. Таким образом, утверждения А. Шлейхера следует считать недостаточно полными. В связи с чем можно говорить о наличии других факторов, которые участвуют в формировании производительности в условиях перехода к экономике знаний.

Исходя из традиционного ресурсного подхода к производству, можно предположить, что в модель формирования валового внутреннего продукта, помимо главенствующего фактора в условиях новой экономики – знаний и информации, следует заложить и другие факторы производства, в частности труд и капитал, а под производительностью в данном случае и следует понимать их наиболее эффективное использование.

Наиболее пригодным формализованным подходом, иллюстрирующим взаимосвязь этих факторов, является производственная функция Кобба-Дугласа (1).

$$Q = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}, \quad (1)$$

где Q – результирующая функция – объем производимой продукции, A – технологический коэффициент, L – затраты труда, K – затраты капитала, α – коэффициент эластичности по труду, β – коэффициент эластичности по капиталу.

Представляется важным расширить значение данных коэффициентов эластичности. Они показывают степень эффективности участия в производстве труда и капитала. В свою очередь, коэффициенты не являются расчетными, в соответствии с моделью производственной функции Кобба-Дугласа определяются эмпирическим способом [2]. Однако важно понимать, что лежит в основе этих коэффициентов. На наш взгляд, речь идет ни о чем ином, как о показателе, характеризующем восприимчивость существующей системы материального производства к новым знаниям.

Очевидно, что этот коэффициент необходимо в том или ином виде формализовать. Сделать это предлагается через соотношение числа патентов и выпущенных вузами специалистов в соответствующей области. Ведь для того, чтобы новое знание, выраженное в данном случае через патент, можно было воплотить в готовый для выхода на рынок, конкурентоспособный инновационный продукт, необходимо, чтобы оно было материализовано в виде товара. Для этого в свою очередь требуются специалисты соответствующей квалификации, готовят которых высшие учебные заведения [3].

Выбор количества дипломированных специалистов в качестве одного из факторов нашей модели основывается на реальном положении дел на предприятиях: именно дипломированные специалисты способны использовать и используют созданные знания на конкретных производствах. Возможно, как один из вариантов, стоило бы рассмотреть в качестве одного из факторов нашей модели количество кандидатов или докторов наук. Однако, на наш взгляд, дипломированные специалисты являются наиболее массовой квалификацией, позволяющей использовать научные знания и адаптировать их для нужд производства. Массовость в данном случае будет способствовать большей точности модели.

Таким образом, мы приходим к показателю, характеризующему возможность экономической системы к восприятию новых знаний и использованию новых технологий (2)

$$I = \frac{N}{S}, \quad (2)$$

где I – коэффициент, отражающий возможность экономической системы к восприятию новых знаний и использованию новых технологий, N – количество патентов, созданных в стране за период, S – количество дипломированных специалистов, выпущенных высшими учебными заведениями за период.

В таком случае, адаптированная для разработанного показателя восприимчивости новых знаний производственная функция Кобба-Дугласа будет иметь следующий вид:

$$Q = A \times K^{\lambda \frac{N}{S}} \times L^{\gamma \frac{N}{S}}, \quad (3)$$

где Q – результирующая функция – объем производимой продукции, A – технологический коэффициент, L – затраты труда, K – затраты капитала, N – количество патентов, созданных в стране за период, S – количество дипломированных специалистов, выпущенных высшими учебными заведениями за период, λ , γ – коэффициенты предпринимательской способности.

Таким образом, можно сделать вывод, что в рамках перехода к новой информационной экономике основополагающим будет являться информационный ресурс, однако традиционные факторы производства со счетов сбрасывать не стоит.

Объем генерируемых и накопленных в национальной экономике знаний влияет на валовой внутренней продукт экспоненциально. Это означает, что при одном и том же значении затрат и капитала, но при различных значениях количества патентов на одного дипломированного специалиста будет наблюдаться различное результирующее значение целевой функции объема производства. Учитывая характер этой зависимости, а он, напомним, экспоненциальный, приходится признать очень высокое значение объема сгенерированных и накопленных знаний в процессе производства, так как именно они обеспечивают качественный скачкообразный рост производства, что в конечном итоге приводит к более эффективному использованию материальных и трудовых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.З. Мильнера; ГОУ ВПО РЭА им. Г. В. Плеханова. М.: ИНФРА-М, 2010. 624 с.
2. **Просветов Г.И.** Математические методы и модели в экономике: Учебно-практическое пособие. М.: Альфа-Пресс, 2008.
3. **Ширяев А.А.** Стратегия развития науки как способ построения экономики знаний: зарубежный опыт // Вестник университета (Государственный университет управления). 2009. № 25.
4. **SCHLEICHER ANDREAS.** The Economics of Knowledge: Why Education is Key for Europe's Success // Policy brief. The Lisbon Council. 2006.

Горяинова Татьяна Павловна,

старший преподаватель кафедры управления и планирования социально-экономических процессов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов

☎ 191023, г. Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21,
e-mail: tat-moreva@mail.ru

Курач Андрей Евгеньевич,

к.э.н., доцент кафедры менеджмента организации и управления инновациями Псковского государственного университета

☎ 180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2,
e-mail: andrei.kurach@gmail.com