

Использование оценки человеческого фактора при прогнозировании потребностей отраслей экономики в рабочей силе

© 2010 Е.В. Ярошенко

Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики (МЭСИ)
E-mail: EJarochenko@staff.mesi.ru

В статье рассматриваются проблемы взаимодействия системы профессионального образования и рынка труда. Автор статьи исследует процессы, происходящие в этих областях. Особое внимание уделяется человеческому капиталу работников предприятий, а также способам включения в производственную функцию человеческого капитала.

Ключевые слова: человеческий капитал, производственная функция.

В условиях развивающейся экономики, имеющей инновационные устремления, в целях создания и реализации новых высокотехнологичных товаров, способных конкурировать на внутреннем и внешнем рынках, уровень профессионализма персонала предприятия должен быть достаточным для постоянного повышения технологической сложности работ. Для достижения запланированных темпов роста валового внутреннего продукта необходимо, чтобы количественные и качественные потребности экономики в квалифицированных кадрах были полностью удовлетворены.

Современный российский рынок труда сложился в результате множества внутренних и внешних факторов, оказавших на экономику России огромное влияние. Это и распад СССР, и смена политического строя в стране, и переход России к новым формам хозяйствования, и отсутствие целенаправленного управления создававшейся экономикой.

Проведенный анализ современного состояния рынка труда выявил следующие ключевые проблемы российской экономики:

- Научно-технический прогресс мало влияет на отраслевые и территориальные изменения российского рынка труда. Увеличение количества работников высшей квалификации не оказывает должного воздействия на производительность труда и экономический рост.

- Профессионально-квалификационная структура населения претерпела значительные изменения, характер же труда почти не изменился, поэтому доля профессий с использованием физического труда и профессий низкой квалификации в структуре занятых продолжает оставаться достаточно высокой. Уровень профессиональной подготовки значительной части работников

недостаточен и не соответствует нуждам эффективного производства и требованиям международных стандартов.

- Хаотичное перераспределение рабочей силы из государственного сектора экономики в частный сектор и беспорядочная территориальная подвижность рабочей силы, не увязанная с региональной, отраслевой и профессионально-квалификационной структурой, вносят дисбаланс в соотношение спроса - предложения на рынке труда, вызывая структурные изменения в экономиках регионов, не удовлетворяющие целям долгосрочного экономического роста страны. В этом случае безработица приобретает худшую свою форму - форму структурной безработицы.

- Процессы реструктуризации российского рынка труда, связанные с совершенствованием технологий производства и появлением новых требований к квалификации работников, проходят медленно и неравномерно. Продолжают оставаться значительными масштабы неэффективной занятости, структурные несоответствия, неоднородность регионального спроса на труд, низкий уровень заработной платы, структурная безработица.

Снижение степени государственного влияния на процессы, происходящие на рынке труда, приводят к отсутствию на нем желаемой стабильности и к появлению труднопреодолимых проблем в достижении устойчивого развития страны и конкурентоспособности ее в мире.

Состояние профессионально-квалификационной структуры занятых и уровень образованности граждан страны характеризуют уровень развития экономики. Для преобразования экономики переходного типа в экономику информационного типа необходимо сформировать эффективную структуру занятости в направлении,

которое нужно государству для долговременного экономического роста, и связать ее с системой профессионального образования.

Спрос на выпускников той или иной специальности определяется сложившейся на рынке труда профессионально-квалификационной структурой занятых в экономике страны. По данным ОПЕК (Организации стран - экспортеров нефти), существующая неопределенность профессионально-квалификационной структуры подготовки кадров, не учитывающая процессы, происходящие на федеральных и региональных рынках труда любой страны, приводит к громадным ежегодным потерям системы профессионального образования. Получение образования без привязки к динамике и структуре отечественного производства приводит к снижению или даже невозможности выпускнику вуза трудоустроиться по полученной специальности.

Формирование будущих кадров для экономики России неразрывно связано с рынком образовательных услуг. Поэтому государство, являющееся одновременно и заказчиком, и потребителем образовательных услуг заинтересовано в полноценном регулировании приема, подготовки и выпуска специалистов учреждениями профессионального образования. Развитые страны мира на 40% увеличивают валовой национальный продукт (ВНП) за счет системы образования¹.

Получение престижной, высокооплачиваемой работы все чаще связано с наличием диплома об окончании именно высшего учебного заведения. Основываясь на данных исследований, проведенных в 2005 г. Высшей школой экономики в рамках мониторинга высшего образования, 81% семей ориентированы на получение детьми высшего образования. Кроме того, 90% работодателей при найме на работу считают обязательным наличие диплома о высшем профессиональном образовании даже на рабочие места, не требующие высокой квалификации, подтвержденной дипломом. Высшее образование постепенно превращается в социальную норму. Эти завышенные требования работодателей к соискателям приводят к ажиотажному спросу на высшее образование.

Возникает парадокс: система образования все более расширяется, готовит все больше специалистов, государство все больше денег выделяет на профессиональное образование, а экономике страны по-прежнему не хватает высококвалифицированных работников определенных профессий.

По динамике занятости населения и по уровню безработицы, в особенности среди трудоспособного населения с высшим образованием, су-

дят об экономической успешности государства. Степень государственного невмешательства в проблемы занятости привела к рассогласованию между рынком труда и системой подготовки и переподготовки кадров.

Для достижения устойчивых показателей экономического роста экономики России процесс подготовки работников определенной квалификации востребованных экономикой специальностей за счет государственных средств должен быть спрогнозирован с достаточной степенью точности; для эффективной работы российской экономики необходимо анализировать и прогнозировать все структурные изменения по отраслям экономики как в целом, так и по субъектам или регионам РФ.

Одним из самых удачных способов оценки и прогнозирования социально-экономических процессов является построение экономико-математической модели этого процесса и дальнейший ее анализ. Модель даст возможность оценить структуру занятых на сегодняшний день и позволит прогнозировать профессионально-квалификационную структуру в среднесрочной и долгосрочной перспективе в зависимости от внешних и внутренних факторов. Это позволит рационально использовать бюджетные средства, выделяемые на систему профессионального образования, и избежать ненужных потрясений на рынке труда и рынке образовательных услуг.

При формировании государственного заказа на подготовку специалистов системой высшего профессионального образования необходимо учесть противоречивые явления, происходящие в экономике России:

- повышение спроса населения на получение высшего образования и одновременное уменьшение численности абитуриентов как основных потребителей профессионального образования;
- недостаток квалифицированных работников при одновременном избытке выпускников учреждений высшего и среднего профессионального образования;
- безработица и большое количество вакансий, которые в силу низкооплачиваемости даже безработные не хотят занимать;
- повышение бюджетных вложений в профессиональное образование и уменьшение отдачи от него.

Одним из самых удачных способов прогнозирования социально-экономических процессов является экономико-математическое моделирование с использованием аппарата производственных функций. Уравнения функции занятости для отраслей экономики представляют собой зави-

симости численности занятых от нескольких показателей: объемов совокупного выпуска продукции, объемов основных фондов (капитала), уровня использования достижений научно-технического прогресса (НТП) и уровня образования и квалификации рабочей силы. Активное влияние НТП на процессы, происходящие в экономике, ускорило формирование современного представления о первостепенном влиянии совокупности физических и умственных способностей человека на итоговые финансовые результаты предприятий.

О человеческом капитале (Human Capital) говорят как о совокупности индивидуально приобретаемых и накапливаемых в течение жизни человеком мотиваций, умений, навыков работы, опыта, реализуемых в трудовой деятельности и влияющих на получение ими дополнительных доходов в будущем, в ущерб сегодняшнему потреблению.

К источникам, формирующим человеческий капитал, относят образование и науку, здоровье, культурно-интеллектуальную деятельность, природные качества, воспитание и ценностные установки, религиозные установки, внешнюю среду.

На рисунке показаны факторы, влияющие на источники формирования человеческого капитала. Чем выше объемы инвестиций в человеческий капитал и чем выше размеры человеческого капитала в предыдущем периоде, тем боль-

ший объем человеческого капитала можно накопить в следующем периоде.

Образование рассматривается как доминирующий фактор накопления человеческого капитала, а увеличение инвестиций в образование (и со стороны индивидуума, и со стороны предприятия или государства) - как основное условие долговременного роста производительности труда и увеличения объемов выпуска продукции. При этом предполагается, что знания накапливаются не у предприятий в процессе производства в виде технических знаний, а у работников данных предприятий в виде накопления человеческого капитала. Предполагается, что у работника с более высоким уровнем образования уровень заработной платы будет выше.

Инвестирование в человеческий капитал может производиться с трех сторон: из государственного бюджета в виде затрат на образование в учебных заведениях разных ступеней, здравоохранение и культуру; за счет средств предприятия в виде затрат на подготовку, переподготовку, повышение квалификации собственных сотрудников и за счет собственных средств человека. В силу специфичности человеческого капитала не важно, кто будет расходовать средства на повышение уровня человеческого капитала - государство, предприятие или сам человек. В любом случае полученные знания будут неразрывно связаны со своим владельцем, а решение

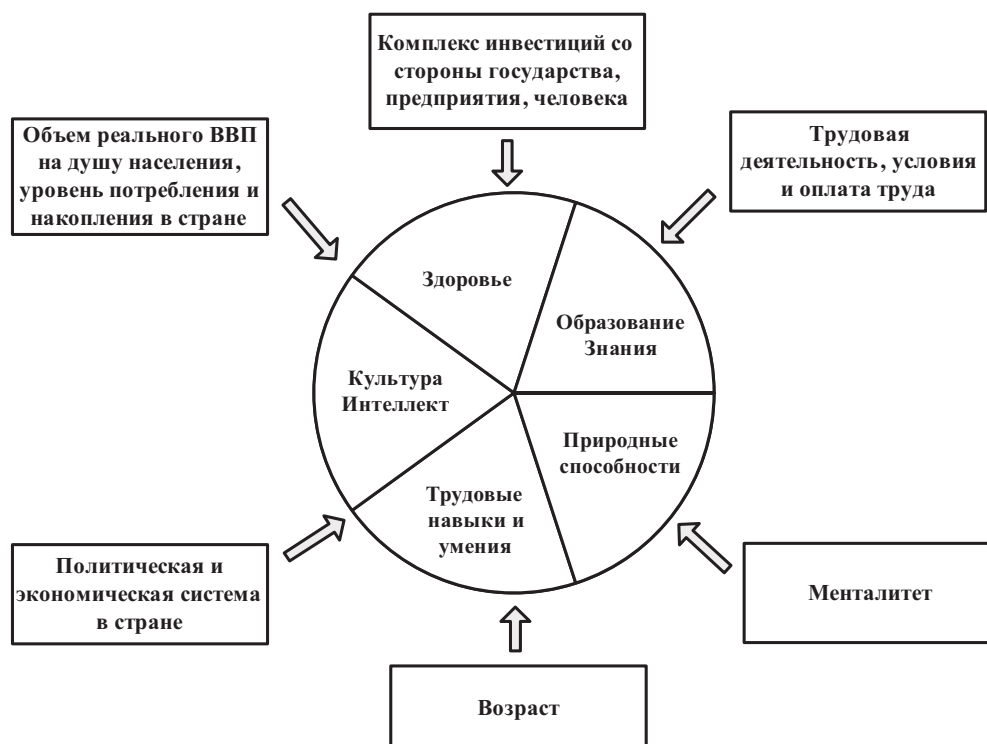


Рис. Факторы, влияющие на формирование человеческого капитала

об инвестировании будет принято самим человеком, в нематериальный капитал которого и собираются вкладывать денежные и неденежные средства.

На сегодняшний день можно говорить о недоиспользовании и о недооцененности человеческого капитала в России². Недоиспользование в трудовой деятельности человеческого капитала работника с наличием определенного уровня образования приводит к уменьшению отдачи от вложенных в человека инвестиций. Для предприятия это потеря прибыли, для работника это упущенный заработок. Деквалификация человеческого капитала снижает производительность труда и увеличивает затраты предприятий на выпуск продукции.

Накопление знаний, умений, опыта у работников разного уровня образования связано с объемами совокупных инвестиций в работников I_h как со стороны предприятий или государства, так и со стороны самого человека.

$$h(t) = f(I_h(t)) = \int_{t=1}^T I_h(t) \cdot dt, \quad (1)$$

где $h(t)$ - человеческий капитал работника в году t .

Значениями инвестиций можно управлять, следовательно, человеческий капитал является управляемым фактором экономического развития по конкретному виду экономической деятельности.

Простейшая производственная функция связывает объемы совокупного выпуска продукции только с объемами трудовых ресурсов и объемами производственных фондов. При изменении технического и технологического уровня производства выпуск продукции также зависит от качественных факторов - уровня использования достижений научно-технического прогресса и уровня образования и квалификации рабочей силы.

Невозможность однозначно измерить величину человеческого капитала работников привела к тому, что человеческий капитал не может использоваться в производственной функции как самостоятельный фактор напрямую. В модели он будет не переменной, а параметром функции, отражающим степень влияния человеческого капи-

тала работника с определенным образованием на экономические производственные показатели предприятий. Таким образом, в производственную функцию³ включаются не стоимостные оценки человеческого капитала, а степень влияния человеческого капитала на экономические показатели, оценки которого находим внутри модели.

$$Y(t) = a_1 \cdot K(t)^{a_2} \cdot (L(t) \cdot e^{h \cdot t})^{a_3}, \quad (2)$$

где $Y(t)$ - объем выпуска совокупного продукта в году t ;
 $K(t)$ - объемы основных производственных фондов предприятий в году t ;

$L(t)$ - совокупная численность работников в году t , чел.;

h - коэффициент человеческого капитала работника;

a_1 - коэффициент совокупной производительности факторов производства;

a_2 - коэффициент эластичности по капиталу;

a_3 - коэффициент эластичности по труду.

Накопление человеческого капитала является непрерывным процессом накопления знаний и умений у индивидуума, не заканчивающимся по окончании трудового дня и не ограничивающимся рамками рабочего процесса. Эффект от найма сотрудника даже с самым высоким уровнем образования нельзя получить мгновенно. То есть формирование человеческого капитала, процессы его накопления и отдачи в трудовой деятельности связаны с фактором времени. Поэтому влияние накопления человеческого капитала на рост экономических показателей предприятий включается в производственную функцию как множитель, зависящий от времени и выраженный через экспоненту.

Найденные внутри модели значения коэффициентов человеческого капитала работника h показывают вклад работников в прирост выпуска. Они позволяют сделать вывод о том, что чем выше уровень образования работника, тем выше и польза для предприятия от его труда.

¹ Бузгалин А.В., Герасименко В.В., Грандберг З.А. Трансформационная экономика России. М., 2006.

² Зубаревич Н.В., Суринов А.Е., Шульга И.Е. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации 2006/2007. Регион России: цели, проблемы, достижения. М., 2007.

³ Там же.

Поступила в редакцию 05.02.2010 г.