

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

HUMAN CAPITAL AS AN INTEGRAL FACTOR IN THE GROWTH OF LABOR PRODUCTIVITY

П.О. КАЩЕЕВ, В.С. БЕЛГОРОДСКИЙ, С.Г. РАДЬКО
P.O. KASCHEEV, V.S. BELGORODSKIY, S.G. RADKO

(Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))
(Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art))
E-mail: skif13717@yandex.ru

В статье представлены результаты исследования влияния человеческого развития на рост производительности труда. Выполнена идентификация факторов обеспечения роста производительности труда на основе реализации человеческого капитала на макро- и микроуровне. Для эмпирического исследования указанного влияния на макроуровне предложено использовать систему уравнений, где одно уравнение устанавливает зависимость для производительности труда, другое – для средней заработной платы. На уровне отдельного предприятия показана схема взаимосвязи инвестиций в человеческое развитие с ростом производительности труда, а также изложена методика определения и измерения факторов человеческого развития. В рамках разработанной методики предложен механизм оценки и выявления резервов повышения производительности труда на предприятии за счет факторов человеческого развития.

The article is devoted to the study of the influence of human development on the growth of labor productivity. The identification of factors ensuring the growth of labor productivity through the implementation of human capital is analyzed at the macro and micro levels. For an empirical study of this effect at the macrolevel, it is proposed to use a system of equations where one equation establishes a relationship for labor productivity, and another for an average wage. At the level of an individual enterprise, the scheme of the relationship between investments in human development and the growth of labor productivity has been refined, and a methodology for determining and measuring human development factors has been developed. Within the framework of the developed methodology, a mechanism has been proposed for measuring and identifying the reserves of increasing labor productivity at the enterprise due to human development factors.

Ключевые слова: производительность труда, человеческий капитал, резервы, предприятие, факторы, развитие, образование, труд, знания.

Keywords: labor productivity, human capital, reserves, enterprise, factors, development, education, labor, knowledge.

Главное богатство как общества в целом, так и отдельного предприятия в частности составляют люди (персонал), потенциал которых в современных условиях реализуется в форме человеческого капитала,

а его использование и развитие, в свою очередь, с целью эффективного управления является первостепенной задачей для большинства субъектов хозяйствования.

Человеческий капитал вносит свой вклад в повышение качества и производительности труда во всех видах жизнедеятельности и жизнеобеспечения. В любом виде экономической деятельности и управления образованные профессионалы определяют производительность и эффективность труда. Знания, качественная работа и квалификация специалистов играют решающую роль в эффективности функционирования и работе институтов и организаций всех форм и видов [1]. Именно поэтому актуальным становится вопрос использования, наряду с традиционными факторами повышения производительности труда, интеллектуального капитала, также выходит на первый план потребность в анализе влияния знаниевых факторов и творческих способностей на производительность труда.

Таким образом, изучение влияния и путей повышения эффективности использования персонала предприятия, реализуемого в современных условиях в форме человеческого капитала, выдвигается в разряд первоочередных задач в структуре социально-экономических исследований. Однако, несмотря на чрезвычайную важность теоретического анализа роли человеческого капитала, как одного из важных факторов повышения производительности труда, данные вопросы до сих пор не получили должного внимания в экономических исследованиях. Следовательно, указанные обстоятельства обусловили выбор темы данной статьи.

Существенный вклад в разработку теории человеческого капитала внесли Г. Беккер, В. Боуэн, Б. Вейсброд, Е. Дженисон, Э. Долан, Д. Минцер и другие. Методология оценки человеческого капитала получила развитие в работах Т. Шульца, В. Пэтти, В. Фара, Дж. Кендрика, Л. Туроу, Б. Чисуика, Я. Фитценца, С.А. Дятлова, Н.Н. Критского, В.П. Антонюк, Н.Л. Гавкалова и других.

Исследование проблем, связанных с определением факторов и резервов повышения уровня производительности труда на предприятиях, представлено в работах таких зарубежных и отечественных ученых, как Б. Генкин, В. Глух, А. Гришнова,

Г. Эмерсон, И. Журило, Т. Заяц, С. Калинина, Г. Колосова, А. Колот, Г. Куликов, Н. Лукьянченко, А. Пасека, А. Ревенко и другие.

Однако, признавая высокую значимость существующих исследований в рамках рассматриваемой проблематики, в то же время следует отметить, что оценка человеческого капитала предприятий находится в процессе становления. Кроме того, в изучении некоторых вопросов есть еще немало пробелов, в частности, существующие подходы к рассмотрению сущности человеческого капитала не имеют комплексного характера, также не согласована методология и не определен однозначный набор показателей, характеризующих уровень человеческого развития на предприятии. Вместе с тем существующие методики оценки не в полной мере учитывают действие индивидуальных и групповых факторов человеческого развития, также ученым пока не удалось связать четкими причинно-следственными связями степень влияния социальных факторов с объемами резервов повышения производительности труда.

Таким образом, с учетом вышеизложенного цель статьи заключается в исследовании факторов развития человеческого капитала, определении особенностей их оценки и влияния на повышение уровня производительности труда.

Следует отметить, что развитие общества в целом и человеческого капитала в частности, как научная категория, является достаточно сложным и многоаспектным объектом исследования. Концепция развития человеческого капитала, дополненная оценочным показателем – соответствующим Индексом – была представлена мировому сообществу в 1990 г. За прошедший период времени эта концепция была значительно углублена и расширена, в результате чего развитие общества предложено трактовать и как процесс, и как результат [2].

С целью четкой идентификации факторов обеспечения роста производительности труда на основе реализации развития человеческого капитала сопоставим соответствующие индикаторы и показатели с уровнями функционирования народного хозяйства (рис. 1).



Рис. 1

На первом этапе исследования рассмотрим влияние человеческого развития на производительность труда на макроуровне.

Значительная часть экономически развитых стран считают инвестиции в развитие человеческого капитала приоритетными, особенно с точки зрения развития и стимулирования производства. Человеческий капитал является наиболее привлекательной сферой инвестирования. Так, в США в течение послевоенного времени средняя норма прибыли реального капитала составляла около 4%, а норма отдачи высшей школы – 8...12%. О значении человеческого капитала в жизни общества свидетельствуют следующие данные: на человеческие ресурсы как источник, обеспечивающий благосостояние каждого члена общества, приходится от 70 до 80%. До 40% ВВП наиболее развитые страны получают в результате повышения эффективности системы образования [3].

В свою очередь из-за низкого уровня экономического развития страны с трансформационными системами не имеют возможности выделить достаточно средств для развития человеческого капитала. А это является фактором отсталости системы образования, в результате чего создается значительный недостаток квалифицированной рабочей силы, нехватка специалистов, что тормозит повышение производительности труда, а ее медленные темпы роста являются рычагом отсталости экономики, которая не в состоянии выделить необходимые средства для инвестирования в улучшение существующей ситуации.

Опыт мировой практики свидетельствует о том, что в социально ориентиро-

ванной рыночной экономике государство осуществляет инвестирование в развитие общества в разрезе таких групп расходов:

- образование (дошкольное, начальное, среднее, профессионально-техническое, высшее);

- усиление мотивации к повышению производительности труда;

- здравоохранение в широком смысле, включая все затраты, которые способствуют продлению продолжительности жизни, укреплению иммунитета, физической и психической силы, выносливости людей;

- образование взрослых, включая обучение и повышение квалификации на производстве, самосовершенствование, дополнительное образование и тому подобное;

- воспитание гуманитарных составляющих человеческого капитала, включая политическую и социальную лояльность, ответственность человека, его нравственные и ценностные ориентации и т.д.

Итак, можно отметить, что на макроуровне понятие человеческое развитие означает не только осознание решающей роли человека в экономической системе общества и его значительное влияние на все производственные процессы. Возникает необходимость инвестирования в развитие человека, поскольку интеллектуальный капитал личности приобретает и увеличивается только путем значительных вложений (за счет ограничения текущего потребления) и приносит продолжительный экономический эффект, в том числе и повышение производительности труда.

Таким образом, с учетом вышеизложенного на макроуровне можно определить следующие факторы влияния на производительность труда в контексте развития человеческого капитала (рис. 2).

Эмпирическое исследование влияния человеческого развития на производительность труда на макроуровне можно провести с использованием системы уравнений, где одно уравнение устанавливает зависимость для производительности труда, а другое – для средней заработной платы.



Рис. 2

В уравнение производительности, аналогично с Aguay E., Exposito P., Rodrigues X., Vazquez E. Human [4], представляется целесообразным включить инвестиции в основной капитал, которые, согласно Nelson R. и Phelps E. [5], являются определяющими для роста производительности. Поскольку согласно Becker G. человеческий капитал включает в себя не только образование, но и здоровье [6], включим в уравнение также

$$\log(\text{prod})_{t,i} = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{inv})_{t,i} + \beta_2 \log(\text{Inf_D}) + \beta_3 \log(\text{HC1})_{t,i} + \beta_4 \log(\text{HC2})_{t,i} + \mu_{t,i},$$

$$\log(\text{AW})_{t,i} = \alpha_0 + \alpha_1 \log(\text{CPI})_{t,i} + \alpha_2 \log(\text{prod}) + \alpha_3 \log(\text{Un})_{t,i} + \alpha_4 \log(\text{MW})_{t,i} + \alpha_5 \log(\text{SME})_{t,i} + \varepsilon_{t,i},$$

где t – время; i – территориальные единицы (области, районы и т.д.); prod – производительность труда, исчисляемая как соотношение добавленной стоимости к занятому населению; HC – человеческий капитал, значение которого аппроксимируется долей рабочей силы с высшим образованием, а именно: HC1 – доля работников, имеющих полное высшее образование; HC2 – доля работников, имеющих базовое высшее образование; inv – инвестиции в основной капитал на душу населения; Inf_D – коэффициент детской смертности; AW – средняя заработная плата по территориальным единицам; CPI – индекс потребительских цен по территориальным единицам; Un – уровень безработицы; MW – среднегодовая минимальная заработная плата; SME – количество малых предприятий на 10 тыс. населения.

такую переменную, как детская смертность, отражающую состояние здоровья и уровень жизни в стране. В то же время следует отметить, что заработная плата определяется производительностью труда и инфляцией, кроме того, на нее влияет конкуренция на рынке труда, следовательно, это можно аппроксимировать уровнем безработицы по областям. Также роль одного из главных определителей роста средней заработной платы выполняет административно установленная минимальная заработная плата. Более того, как свидетельствует мировой опыт, развитие малого бизнеса способствует улучшению благосостояния, в частности, увеличению заработной платы на местах. Кроме того, по причине сложности сбора статистических данных о накопленном уровне человеческого капитала будем его отождествлять в процессе моделирования с долей рабочей силы, которая имеет высшее образование.

Исходная система уравнений имеет следующий вид:

В то же время человеческий капитал опосредованно, через производительность труда, влияет на заработную плату. Это влияние можно вычислить с помощью следующего уравнения:

$$\frac{d \log(\text{AW})}{d \log(\text{HC})} = \frac{d \log(\text{prod})}{d \log(\text{HC})} \cdot \frac{d \log(\text{AW})}{d \log(\text{prod})},$$

где частные производные соответствуют оцененным коэффициентам при соответствующих переменных.

Далее рассмотрим более подробно влияние человеческого развития на рост производительности труда на микро- и наноуровне.

На микро- и наноуровне будем считать, что человеческое развитие – это сложившийся или развитый в результате инвести-

ций и накопленный людьми определенный запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые целенаправленно используются в той или иной сфере общественного производства, что способствует росту производительности труда и благодаря этому влияет на рост доходов (зарботков) его владельца.

Итак, взаимосвязь развития человеческого капитала и производительности труда как одного из главных индикаторов ее роста на уровне отдельного предприятия имеет следующий вид (рис. 3 – схема взаимосвязи инвестиций в человеческое развитие и рост производительности труда на уровне отдельного предприятия).

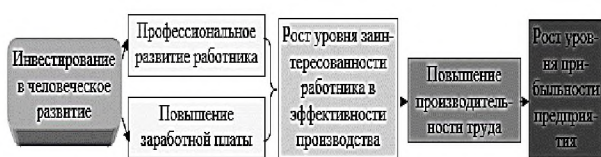


Рис. 3

Специфика формализации, измерения и оценки факторов обеспечения роста производительности труда, основанных на ре-

ализации развития человеческого капитала на уровне предприятия, заключается в том, что любое выражение влияния этих факторов через математические алгоритмы или показатели является достаточно условным, поскольку количественные оценки не исчерпывают всех качественных характеристик роли этих факторов.

Учитывая указанное, представляется целесообразным разработать методику определения и измерения факторов развития человеческого капитала, которые влияют на уровень производительности труда отдельного предприятия.

Предложенная методика включает в себя следующие факторы.

1. Идентификация и разработка системы измерения значимости факторов развития человеческого капитала для повышения производительности труда с целью определения весомых коэффициентов влияния каждого фактора (табл. 1 – система факторов развития человеческого капитала, которые влияют на производительность труда предприятия). В табл. 1 знак "+" означает существенное влияние определенного фактора на конкретный результат.

Таблица 1

Факторы повышения производительности труда	Экономия затрат физического труда	Экономия фонда рабочего времени за счет рационализации его использования	Экономия фонда рабочего времени за счет уменьшения простоев	Прирост выручки за счет улучшения качественных характеристик продукции	Превышение норм выработки, установленных на плановый год	Количество внесенных новых предложений	Уровень значимости фактора
<i>Индивидуальные факторы человеческого развития</i>							
Уровень квалификации	+	+	+	+			4 (0,06)
Образование	+	+		+		+	4 (0,06)
Профессиональные знания, умения, навыки	+	+	+			+	4 (0,06)
Компетентность	+	+		+			3 (0,04)
Ответственность			+		+		2 (0,03)
Умственные способности	+	+		+	+	+	5 (0,07)
Профессиональная пригодность	+	+					2 (0,03)
Адаптируемость	+		+				2 (0,03)

Инновационность	+	+		+	+	+	5 (0,07)
Профессиональная мобильность		+	+				2 (0,03)
Моральная устойчивость			+				1 (0,01)
Дисциплинированность		+	+				2 (0,03)
Мотивированность	+	+	+	+	+		4 (0,06)
Творчество	+	+		+	+	+	5 (0,07)
<i>Групповые факторы человеческого развития</i>							
Трудовая активность		+	+	+	+		4 (0,06)
Творческая активность	+	+	+	+	+	+	6 (0,08)
Социально-психологический климат	+	+	+		+		4 (0,06)
Система ценностных ориентаций				+	+	+	3 (0,04)
Межличностные отношения и коммуникации	+	+	+	+			4 (0,06)

Согласно предложенной в табл. 1 системе измерения действие каждого из факторов развития человеческого капитала оценивается экономией труда, которая обеспечивается при рациональном использовании рабочего времени, за счет уменьшения простоев, в целом приводящих к повышению выручки и норм выработки за период.

Наиболее высокие показатели роста производительности труда достигаются при использовании максимальной совокупности всех факторов. Снижение уровня использования перечисленных факторов или их игнорирование становится причиной возникновения потерь при осуществлении мероприятий по обеспечению повышения производительности труда.

Индивидуальные и групповые факторы человеческого развития, которые вызывают повышение производительности труда, тесно связаны между собой и могут выступать не только как условие, но и как следствие реализации резервов повышения производительности.

2. Балльная оценка уровня каждого из факторов развития человеческого капитала.

Уровень значимости показателей человеческого развития производительности труда предлагаем оценивать по 10-балльной шкале, а обобщение оценок осуществлять методом нахождения среднего арифметического значения по каждому выделенному фактору. Чем ближе значение средней оценки к 10 баллам, тем сильнее действует фактор. Ориентировочная шкала оценки уровня влияния факторов человеческого развития на повышение производительности труда предприятия:

(0; 3) – плохо (очень низкий уровень воздействия фактора);

(3, 5) – удовлетворительно (низкий уровень воздействия фактора);

(5, 8) – хорошо (средний уровень воздействия фактора);

(8, 10) – очень хорошо (высокий уровень воздействия фактора).

В этом случае экспертная оценка является не только эффективным, но и единственным возможным способом получения необходимой информации о степени влияния факторов развития человеческого капитала на производительность труда.

Кроме того, субъектом оценки могут быть и сами оцениваемые. Тогда речь идет о самооценке или внутренней оценке производительности труда персонала. Информацию о внутренней оценке трудовых усилий дает проведение мотивационно-оценочного мониторинга. Объединение внутренней и внешней оценок влияния факторов развития человеческого капитала на производительность труда позволяет полнее реализовать информационную, ориентирующую и стимулирующую функции оценки.

Следует отдельно отметить, что при оценке профессионально-квалификационных факторов необходимо обращать внимание на их соответствие у работников по таким критериям: уровень образования (высшее, базовое высшее, среднее, профессионально-техническое); базовая специальность и ее соответствие профессионально-квалификационным требованиям, то есть работники, которые не имеют специального образования, при оценке получают меньшее количество баллов; стаж работы в сфере деятельности предприятия имеет тем большее влияние, чем он продолжительней; уровень профессионализма, который характеризуется исходя из конкретных задач, выполняемых работником или группой работников, а также качества и результативности их реализации.

3. Расчет интегрального уровня производительности труда по формуле:

$$\Pi_i = \Pi_{\text{бч}} / \left(\sum_{i=1}^n \text{Ч}_i \text{К}_i \right),$$

где Π_i – интегральная производительность труда; $\Pi_{\text{бч}}$ – производительность труда без влияния факторов человеческого развития; Ч_i – балльная оценка i -го фактора человеческого развития; К_i – эмпирический коэффициент весомости i -го фактора человеческого развития, который усиливает значимость оценки его влияния на результат труда.

4. Выявление резервов повышения производительности труда за счет развития человеческого капитала предприятия по формуле:

$$P_{\text{рс}} = \Pi_i - \Pi_{\text{ф}},$$

где $P_{\text{рс}}$ – резерв повышения производительности труда за счет человеческого развития; Π_i – интегральная производительность труда; $\Pi_{\text{ф}}$ – фактическая производительность труда.

Схематическое представление методики измерения резервов повышения производительности труда за счет факторов развития человеческого капитала представлено на рис. 4.



Рис. 4

С целью оптимального схематического отображения предложенной методики все факторы развития человеческого капитала, влияющие на уровень индивидуальной производительности труда, сведены в четыре группы: индивидуально-психологические характеристики работников; профессионально-квалификационные способности; организационные способности; отношение к работе.

ВЫВОДЫ

Подводя итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

1. В условиях становления постиндустриального общества приоритетное значение приобретают качественные характеристики рабочей силы: образование, квалификация, накопленный опыт, личные качества, состояние здоровья. Это в свою очередь определяет особое значение человеческого развития – как фактора обеспечения роста производительности труда.

2. В процессе исследования влияние человеческого развития на производительность труда рассмотрено на двух уровнях – макро- и микроэкономическом.

Предложенная система идентификации и измерения факторов и резервов роста производительности труда за счет развития человеческого капитала предприятия включает оптимальный состав показателей. С помощью данных показателей становится возможным объективно, как в количественном, так и в качественном отношении, измерить влияние указанных факторов, установить динамику и взаимосвязь общих и частных тенденций в развитии человеческого капитала с результатами и эффективностью деятельности предприятия. По результатам применения предложенного методического инструментария можно на основе определения величины резервов производительности труда выявить реальные и потенциальные возможности дальнейшего развития предприятия, что в свою очередь при разработке соответствующего комплекса мероприятий в дальнейшем будет способствовать улучшению его конкурентных позиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мулюкова Р.Р. Повышение производительности труда как форма проявления интеллектуального капитала // Научное обозрение. – 2017, №17. С. 54...57.

2. Social change and human development: concept and results / edited by Rainer K. Silbereisen and Xinyin Chen. – London: SAGE Publications Ltd, 2010.

3. Human capital and assets in the networked world / Meir Russ. – United Kingdom: Emerald Publishing, 2017.

4. Aguay E., Exposito P., Rodrlgues X., Vazquez E. Human capital and other factors of the total productivity in Spanish regions. - University of Santiago de Compostela.- Working paper series Economic Development. – № 45, 2016.

5. Nelson R., Phelps E. Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth II The American Economic Review. – № 56, 1966. P. 69...75.

6. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. – Chicago: The University of Chicago Press., 1964.

REFERENCES

1. Mulyukova R.R. Povyshenie proizvoditelnosti truda kak forma proyavleniya intellektualnogo kapitala // Nauchnoe obozrenie. – 2017, №17. S. 54...57.

2. Social change and human development: concept and results / edited by Rainer K. Silbereisen and Xinyin Chen. – London: SAGE Publications Ltd, 2010.

3. Human capital and assets in the networked world / Meir Russ. – United Kingdom: Emerald Publishing, 2017.

4. Aguay E., Exposito P., Rodrlgues X., Vazquez E. Human capital and other factors of the total productivity in Spanish regions. - University of Santiago de Compostela.- Working paper series Economic Development. – № 45, 2016.

5. Nelson R., Phelps E. Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth II The American Economic Review. – № 56, 1966. P. 69...75.

6. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. – Chicago: The University of Chicago Press., 1964.

Рекомендована кафедрой управления. Поступила 29.05.18.