УДК 314.3 + 314.4:331.6

JEL: E24; J08; J11; O15

DOI: 10.17213/2312-6469-2020-2-234-244

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ

© *И.А. Кондаурова, Е.А. Тарасова* 2020

*ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»
г. Донецк, ДНР*

В статье показана взаимосвязь инновационного развития экономики и человеческого капитала. Выделены наиболее важные, по мнению авторов, подходы к оценке развития человеческого капитала государства. Исходя из различных трактовок понятия человеческого капитала отечественными учеными, выделены и охарактеризованы основные подходы: факторный, инвестиционный и комплексный. Показано, что на основе существующих методов можно сформировать две модели оценки человеческого капитала, основанные на затратном и рентном подходах. Представлены основные международные рейтинговые оценки человеческого капитала, а также динамика Российской Федерации и отдельных стран постсоветского пространства в глобальных трендах человеческого развития.

Ключевые слова: *человеческий капитал, инновационное развитие, факторный подход, инвестиционный подход, комплексный подход, затратный подход, рентный подход, индекс человеческого капитала, индекс человеческого развития.*

HUMAN CAPITAL OF INNOVATIVE DEVELOPMENT: APPROACHES TO EVALUATION

© *I.A. Kondaurova, E.A. Tarasova* 2020

Donetsk National Technical University, Donetsk, DNR

There is represented the relationship of innovative development of the economy and human capital in the article. The most important, according to the authors, approaches to evaluating the development of the state's human capital are highlighted. Based on various interpretations of the concept of human capital by domestic scientists, the main approaches have been identified and characterized: factorial, investment and complex. It is shown that on the basis of existing methods, two models for evaluating human capital that consider cost and rental approaches can be formed. There are represented the main international rating estimates of human capital, as well as the dynamics of the Russian Federation and individual countries of the post-Soviet space in the global trends of human development.

Keywords: *human capital, innovative development, factor approach, investment approach, integrated approach, cost approach, rental approach, human capital index, human development index.*

Введение

Инновационное развитие государства зависит от многих факторов, наиболее значимым из которых являются человеческий капитал. Наука и образование становятся основными отраслями производства конкурентоспособного человеческого капитала, а преобразование знания в источник стоимости и увеличения объемов производства наукоемкой продукции выступает основой структурных изменений в экономике. Усиление роли человеческого капитала происходит на основе интеллектуализации и индивидуализации труда, что ведет к изменениям в общественном разделении труда, модификации форм занятости и социально-трудовых отношений в соответствии с требованиями инновационного развития.

Анализ последних исследований и публикаций

Теоретические исследования человеческого капитала как социально-экономического явления, его роли в инновационных процессах отражены в трудах известных отечественных и зарубежных ученых, среди которых Г.С. Беккер, П. Бурдье, П. Ф. Друкер, Р. Капелюшников, Дж. Кендрик, М. Критский, Ю. Корчагин, С. Кузнец, Ф. Махлуп, Р. Нельсон, Р. Нижегородцев, Д. Норт, С. Резник, Т. Стюарт, Э. Тоффлер, Л. Туроу, С. Уинтер, И. Фишер, М. Фридмен, Т. В. Шульц, И. Шумпетер и др. [7, 1, 2, 5, 8, 9]. Несмотря на множество научных работ и исследований, посвященных проблемам формирования, использования человеческого капитала, до сих пор остаются дискуссионными и недостаточно решенными вопросы, касающиеся его оценки на макроуровне, что и определяет важность исследования в данной области.

В связи с этим **цель исследования** – показать взаимосвязь инновационного развития экономики и человеческого капитала, рассмотреть подходы к оценке человеческого капитала на макроэкономическом уровне.

Основные результаты исследования

В основе инновационного развития экономики лежит развитие человека. Развитие личности обеспечивает развитие страны в инновационном направлении, а инновационное развитие страны, в свою очередь, выступает императивом всестороннего развития человека, создает условия для дальнейшей непрерывной трансформации человеческого фактора в человеческий капитал. Таким образом, диалектика взаимосвязи «человеческий капитал - инновационное развитие» очевидна: инновационное развитие невозможно без развития человека, без активизации, реализации и превращения в человеческий капитал его образовательного и научного потенциала [3, 4].

В теории человеческого капитала, появившейся в ответ на качественные изменения мировой экономики, прослеживается определенная связь между уровнем образования граждан, физическим здоровьем, качеством обучения, а также профессиональным опытом работников и уровнем заработной платы. При этом затраты на улучшение качественных характеристик

персонала организации рассматриваются в качестве инвестиций. Таким образом, данные затраты являются не потребительскими, а производственными, направленными на увеличение доходов организации в будущем. Осознание данного факта позволяет по-новому взглянуть на осуществление социальной политики государством. Можно утверждать, что расходы государства в социальной сфере, направленные на улучшение системы здравоохранения, развитие образования и повышение уровня жизни граждан в дальнейшем принесут ощутимые выгоды в виде роста экономики государства и усиления его влияния на мировой арене.

Человеческий капитал является сложной экономической категорией, включающей в себя качественные и количественные характеристики. При этом оценка производительных способностей человека являлась центральной проблемой экономической теории еще с момента ее возникновения. Многие ученые-экономисты предлагали для этого различные методы и подходы, что привело к появлению таких понятий, как «стоимость труда», «ценность человека», «рабочая сила», «стоимость человеческого капитала» и т. п.

Обобщив различные трактовки понятия человеческого капитала, можно выделить три основных подхода: факторный, инвестиционный и комплексный. В частности, Р.Капелюшников трактует человеческий капитал в факторном аспекте, как «воплощенный в человеке запас способностей, знаний, навыков и мотиваций. Его формирование, подобно накоплению физического или финансового капитала, требует отвлечения средств от текущего потребления ради получения дополнительных доходов в будущем» [1].

С точки зрения инвестиционного подхода человеческий капитал сводится к оценке общественных издержек на накопление знаний и навыков как инвестиций и величины прибыли, формируется от их реализации в течение всей трудовой жизни человека. По сути, речь идет об инвестициях в человека (образование, переподготовку кадров, науку, здоровье, экологию, духовное развитие, физическую культуру, формирование интеллектуальной собственности) и их общественно значимую воспроизводственную отдачу, в том числе, экономическую [1].

Комплексный подход объединяет факторный и инвестиционный аспекты и рассматривает человеческий капитал как совокупность определенных факторов, сформированную в результате инвестиций в развитие человека (запас знаний, способности, умения, профессиональные навыки, компетенции, состояние здоровья, уровень культуры и др.). Однако, кроме инвестиций, источником формирования составляющих человеческого капитала являются также естественные (генетические, обретенные в процессе рождения человека) факторы.

В ходе формирования современной теории человеческого капитала возникла необходимость оценки не только размера вложений в развитие че-

ловеческого капитала, но и накопленного работником человеческого капитала. Определение размера человеческого капитала можно провести как для отдельного человека, так и для государства в целом. При этом используются методы межгосударственного сравнения показателей развития человеческого капитала, характеризующие макроэкономические, образовательные и социальные характеристики каждого государства.

Специфической особенностью человеческого капитала, а также процесса инвестирования в него, является то, что он не может формироваться без прямого и непосредственного участия индивида – его будущего собственника посредством затрат его времени и труда на развитие человеческого капитала. Образование и профессиональная подготовка на предприятии, финансируемая за счет государства или частного предприятия, является для работника совершенно бесплатной и, тем не менее, требует от него затрат времени и сил, что можно рассматривать как индивидуальные инвестиции в развитие человеческого капитала. В связи с этим большое значение приобретает создание на уровне государства позитивного имиджа высокообразованного, квалифицированного работника, постоянно совершенствующего свои профессиональные навыки.

Получить отдачу от инвестиций в человеческий капитал возможно большей частью лишь в долгосрочной перспективе. В связи с этим, предприятия настороженно относятся к таким инвестициям. Подлинным носителем человеческого капитала является работник предприятия, и нет никакой гарантии, что в дальнейшем он продолжит свою трудовую деятельность именно в данной организации. По данной причине, развитие человеческого капитала невозможно в полной мере осуществлять усилиями отдельных предприятий, здесь необходима совместная работа бизнеса и государства, направленная на разработку и внедрение конкретных мероприятий по развитию человеческого капитала. Выгоды от реализации данных мероприятий получает как государство в целом, так и каждое отдельно взятое предприятие.

Немаловажным в развитии человеческого капитала является труд самого работника, его мотивированные усилия, направленные на повышение уровня собственной образованности, на развитие своих природных способностей, а также постоянное освоение новых прогрессивных способов работы. При этом усилия, затрачиваемые работником на развитие собственного человеческого капитала, также не принесут ему ощутимый доход в краткосрочной перспективе: необходимо значительное время, прежде чем человек получит реальную отдачу от затраченного труда. Таким образом, перед руководством предприятия стоит достаточно сложная задача по мотивированию работников к постоянному развитию и совершенствованию, усвоению новой информации и повышению производительности своего труда с целью развития человеческого капитала организации.

Большинство исследователей человеческого капитала подчеркивают важность инвестирования в его развитие для получения экономического результата. По мнению Т. Шульца, одного из основателей теории человеческого капитала, инвестиции в развитие человеческих способностей и возрастание ценности человеческого труда становится основным фактором трансформационных изменений в экономике, а также развития экономических и юридических институтов [8]. При таком подходе развитие понимается не просто как увеличение темпов экономического роста, а как инвестиции в человеческий капитал и преодоление бедности. Развитие человеческого капитала также способствует повышению экономического благосостояния государства за счет улучшения здоровья людей, снижения преступности, а также улучшения социальных взаимоотношений в целом.

Исключительную важность для его возобновления человеческий капитал имеет инвестирование. Инвестиции создают фундамент для создания человеческого капитала с помощью системы образования, здравоохранения, повышения квалификации, а также материального стимулирования работников предприятий. При этом инвестиции в обучение необходимы не только в масштабах государства, но и на уровне конкретных предприятий в виде финансирования различных тренингов, курсов повышения квалификации, а также разнообразных форумов, проводимых с целью обмена передовым опытом.

Формирование и развитие человеческого капитала – процесс сложный и многофакторный. Каждый видовой элемент человеческого капитала формируется и развивается под влиянием определенных факторов. В связи с этим его измерение и оценка представляют собой достаточно непростую задачу. Тем не менее, отдельные составляющие человеческого капитала можно оценить с помощью традиционно используемых экономических показателей, однако расчет получается достаточно приблизительным из-за сложности количественной оценки его некоторых элементов. Используя традиционные показатели, можно оценить только демографические, образовательные и экономические характеристики человеческого капитала.

Существующие методы оценки человеческого капитала можно разделить на две модели:

- модель определения величины человеческого капитала, основанная на затратном подходе (на макроэкономическом уровне – это использование системы национальных счетов), при этом в состав затрат включаются расходы на образование, повышение квалификации и переобучение, а также затраты на поиск информации про новое рабочее место;

- модель определения величины человеческого капитала, основанная на доходном (рентном) подходе, при этом человеческий капитал рассматривается как актив, который приносит доход своему собственнику.

При использовании системы национальных счетов для оценки человеческого капитала вычисляют показатели валового и чистого накопления

человеческого капитала. Валовое накопление человеческого капитала представляет собой сумму накопленного человеческого капитала всех работников на определенный момент времени. Чистое накопление человеческого капитала вычисляется как разность валового накопления человеческого капитала и величины износа человеческого капитала всех работников на данный момент времени. Использование методики системы национальных счетов позволяет наглядно отобразить процессы возобновления совокупного человеческого капитала, дает возможность определить величину износа и старения человеческого капитала.

Кроме этого, для подсчета величины человеческого капитала и его составляющих показателей применяют три основных подхода, использующих для анализа следующие виды показателей: натуральные, стоимостные и относительные.

Использование натуральных показателей удобно тем, что они могут быть вычислены на основе статистических данных (либо можно использовать непосредственно сами статистические данные). При данном подходе человеческий капитал оценивается по таким показателям, как образование, профессиональная квалификация, здоровье и другие. После определения величины каждого составляющего компонента человеческого капитала, используя систему специальных коэффициентов, по каждому показателю составляются соответствующие баллы. Несмотря на все достоинства и простоту данной методики, при исследовании отдельных компонентов человеческого капитала все же не предлагается способ их сведения в единый показатель.

Стоимостные показатели оценки являются наиболее универсальными и более точно отражают структуру человеческого капитала. С их помощью становится возможным сравнение показателей человеческого капитала отдельных регионов и государств. При данном подходе оценки человеческого капитала подсчитывается объем инвестиций в систему здравоохранения, образования, социальную сферу и другие направления деятельности государства, обеспечивающие развитие человеческого капитала. Оценка результативности таких инвестиций производится на основе дополнительно полученного дохода от накопления человеческого капитала. Стоимостная оценка человеческого капитала также не лишена определенных недостатков, например, невозможно оценить все существующие затраты и подсчитать в полном объеме полученные государством выгоды от развития человеческого капитала.

Использование относительных показателей основано на разработке и расчете, с целью последующего сопоставления, разнообразных коэффициентов, индексов, рейтингов, рангов и баллов, позволяющих осуществить комплексную оценку человеческого капитала. Наиболее распространенными показателями являются такие, как индекс человеческого капитала, индекс человеческого развития, величина человеческого капитала на душу

населения и другие. Данный подход достаточно прост и применяется, как правило, совместно с методом корреляционного анализа, однако также не лишен недостатков: например, сложно сравнивать различные оценки человеческого капитала, основанные на разных моделях, а также затруднительно устанавливать причинно-следственные связи между отдельными показателями развития человеческого капитала.

Так, согласно рейтинговой оценке человеческого капитала, приводимой Всемирным экономическим форумом (World Economic Forum), Россия в 2017 году заняла 16-е место среди 130-ти стран мира (табл. 1).

Для данной рейтинговой оценки используется показатель «Индекс человеческого капитала» (Human Capital Index), который и определяется на основании четырех составляющих, характеризующих [10]:

- уровень формального образования (отражает уровень грамотности населения, а также долю населения, имеющего начальное, среднее и высшее образование);

- уровень потенциального участия населения в рабочей силе государства (характеризует уровень безработицы, неполной занятости, а также гендерный разрыв между работниками);

- уровень развития начального образования, а также системы повышения квалификации и переподготовки кадров;

- уровень развития профессиональных умений и навыков работников.

Следует отметить, что уровни отдельных составляющих показателей человеческого капитала Российской Федерации существенно отличаются. Так, по уровню формального образования РФ (субиндекс «качество») занимает 4-е место в мире, по уровню участия населения в рабочей силе (субиндекс «размещение») – 18-е место, по уровню развития образования (субиндекс «развитие») – 33-е место, а по уровню развития профессиональных умений и навыков работников (субиндекс «ноу-хау») – лишь 42-е место в мире, что отражает достаточно низкий уровень использования передовых технологий производства [10].

Однако в методике оценки человеческого капитала, предлагаемой World Economic Forum, отсутствуют такие важные его составляющие как факторы формирования биовитального капитала или капитала здоровья и физического состояния человека, мотивация и производительность труда. То есть показатели отчета отражают в большей степени человеческий потенциал, поскольку категория «капитал» предполагает отдачу в виде произведенного продукта.

Кроме того, важным показателем уровня человеческого капитала государства является индекс человеческого развития (ИЧР), который позволяет сравнивать соответствующие показатели в разных странах и регионах.

Таблица 1

Рейтинг стран по индексу человеческого капитала в 2017 году [10]

Страна	Общий индекс (ИЧК)		Субиндексы							
			Качество		Размещение		Развитие		Ноу-хау	
	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг	Значение	Ранг
Норвегия	77.12	1	80.46	13	73.18	24	82.63	6	72.22	6
Финляндия	77.07	2	81.05	8	65.09	68	88.51	1	73.62	2
Швейцария	76.48	3	76.36	28	69.12	42	84.87	2	75.57	1
США	74.84	4	78.18	22	68.72	43	83.45	4	68.99	13
Дания	74.40	5	79.37	16	71.41	34	78.65	14	68.18	17
Германия	74.30	6	76.33	29	69.52	40	79.38	12	71.96	7
Новая Зеландия	74.14	7	78.92	18	72.76	27	80.38	8	64.50	22
Швеция	73.95	8	76.21	31	69.60	39	77.10	16	72.89	3
Словения	73.33	9	81.10	1	65.90	64	79.21	13	67.10	IS
Австрия	73.29	10	73.71	45	68.00	44	81.53	7	69.92	11
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Россия	72.16	16	83.19	4	74.33	18	72.97	33	58.14	42

Индекс человеческого развития представляет собой интегральный показатель, который рассчитывается ежегодно для сравнения уровней развития человеческих ресурсов государств по таким параметрам, как уровень жизни, грамотность, образованность и долголетие. Информация о данном индексе публикуется в рамках Программы развития ООН в ежегодных отчетах, начиная с 1990 года на основе данных [6, 11]:

- отделения статистики ООН (United Nations Statistics Division, UNSD);
- департамента экономики и социальных вопросов ООН (United Nations Department of Economic and Social Affairs, UN DESA);
- института статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics);
- Мирового Банка (World Bank);
- Международного валютного фонда (International Monetary Fund, IMF).

По данным доклада ООН, индекс человеческого развития Российской Федерации в 2017 году составил 0,816, при этом государство заняло 49-е место среди 189-ти стран мира (табл. 2).

Кроме Российской Федерации для сравнения среди стран постсоветского пространства мы выделили три государства. Беларусь, рейтинг которой повысился с 54 до 53 места. Замыкает список стран с очень высоким уровнем человеческого развития Казахстан, уровень ИЧР которого – 58 место в 2017 году по сравнению с 60-м в 2016 г. Украина занимает 88 место в рейтинге ИРЧ 2017 года [11].

Таблица 2

Рейтинг стран по индексу человеческого развития с учетом его составляющих (2016-2017 гг.) [11]

Рейтинг по ИЧР 2017	Страна	Индекс человеческого развития (ИЧР)	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	Ожидаемая продолжительность обучения, лет	Средняя продолжительность обучения, лет	Валовой национальный продукт (ВНД) (в долл. США 2011 г. по ППС)	Рейтинг ВНД на душу населения минус рейтинг по ВЧР	Рейтинг по ИЧР 2016
Страны с очень высоким уровнем человеческого развития								
1	Норвегия	0.953	82.3	17.9	12.6	68,012	5	1
2	Швейцария	0.944	83.5	16.2	13.4	57,625	8	2
3	Австралия	0.939	83.1	22.9	12.9	43,560	18	3
4	Ирландия	0.938	81.6	19.6	12.5	53,754	8	4
5	Германия	0.936	81.2	17.0	14.1	46,136	13	4
6	Испания	0.935	82.9	19.3	12.4	45,810	13	6
7	Гонконг, Китай	0.933	84.1	16.3	12.0	58,420	2	8
8	Швеция	0.933	82.6	17.6	12.4	47,766	9	7
9	Сингапур	0.932	83.2	16.2	11.5	82,503	-6	8
10	Нидерланды	0.931	82.0	18.0	12.2	47,900	5	10
...	...	...	...	...	...	...	...	...
49	Россия	0.816	71.2	15.5	12.0	24,233	3	49
53	Беларусь	0.808	73.1	15.5	12.3	16,323	18	54
58	Казахстан	0.800	70.0	15.1	11.8	22,626	-3	60
Страны с высоким уровнем человеческого развития								
...	...	...	...	...	...	...	...	...
88	Украина	0.751	72.1	15.0	11.3	8,130	24	90

Согласно данным доклада, ожидаемая продолжительность жизни в РФ составляет 71,2 года; ожидаемая продолжительность обучения – 15,5 лет; средняя продолжительность обучения – 12,0 лет, а валовой национальный доход на душу населения по паритету покупательной способности в ценах 2011 года – 24233 дол. [11]. Сравнивая составляющие показатели индекса человеческого развития РФ и государств, занимающих лидирующее положение, можно сделать вывод, что по таким показателям, как ожидаемая и средняя продолжительность обучения наблюдается незначительное отставание. Заметное отставание РФ наблюдается по ожидаемой продолжительности жизни и наиболее существенное – по валовому национальному доходу на душу населения.

Выводы

Следует отметить, что рассмотренные подходы к оценке человеческого капитала имеют свои достоинства и недостатки. В связи с этим, выбор определенной методики во многом определяется целью и спецификой конкретного исследования, а также задачами, поставленными ученым при исследовании определенных аспектов развития человеческого капитала.

Например, натуральные показатели наилучшим образом дают представление о тенденциях и возможных направлениях развития человеческого

капитала. Стоимостные показатели больше подходят для выявления причинно-следственных связей между рассматриваемыми явлениями, а также дают возможность оценить степени влияния различных факторов на накопление человеческого капитала. Кроме того, стоимостные показатели позволяют смоделировать различные сценарии и тенденции развития человеческого капитала при известных вариантах финансирования, а также составить прогноз на долгосрочную перспективу.

Все рассмотренные методики и подходы, в той или иной мере, позволяют измерять и оценивать человеческий капитал на макроуровне, проводить анализ эффективности его использования и степени влияния на экономический рост государства.

Литература

1. Капелюшников Р.И. Экономические очерки: методология, институты, человеческий капитал / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 574 с.
2. Кендрик Дж. Совокупный капитал США и его формирование / Кендрик Дж. – М.: Экономика, 1978. – 275 с.
3. Кондаурова И.А. Развитие теории человеческого капитала в контексте формирования экономики знаний / И.А. Кондаурова // Балтийский экономический журнал. – № 1 (15). – июнь 2016 г. – С. 69-73.
4. Кондаурова И.А. К вопросу формирования организационно-экономического механизма управления человеческим капиталом региона / И.А. Кондаурова, А.М. Кузнецова // Актуальные проблемы социально-трудовых отношений: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала: НИЦ «Апробация», 2016. – С. 190-193.
5. Нижегородцев Р.М. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах / Р.М. Нижегородцев, С.Д. Резник, ред. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 294 с.
6. Россия в зеркале международных рейтингов / Информационно-справочное издание / Отв. ред. В.И. Суслов, научные редакторы О.В. Валиева, Н.А. Кравченко, ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск: Параллель, 2019. – 171 с.
7. Becker G. Human Capital. NY., L., 1975. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://methodology.chat.ru/becker1.htm>.
8. Shultz, T. Human Capital in the International Encyclopedia of the Social Sciences / T. Shultz. – N.Y., 1968. Vol. 6.
9. Thurow, L. C. Investment in Human Capital / L.C. Thurow. – Belmont, 1970.
10. The Global Human Capital Report 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Human_Capital_Report_2017.pdf.
11. Human Development Indicators and Indices: 2018 Statistical Update [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf.

*Поступила в редакцию**03.02.2020*

Кондаурова Инна Александровна – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Управление бизнесом и персоналом», ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», г. Донецк.

Kondaurova Inna Al. – PhD of economics, Associate Professor, Head of Department for Management of Business and Human Resources in the Donetsk National Technical University, Donetsk.

Тарасова Елена Александровна – кандидат экономических наук, доцент, учитель математики и экономики, Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа № 2009", г. Москва, Россия.

Tarasova Elena Al. – PhD of economics, Associate Professor, teacher of mathematics and Economics, State budgetary educational institution of Moscow "School № 2009", Moscow, Russia.

ДНР, 283111, г. Донецк, ул. Железноводская, 23В
23V, str. Geleznovodskaya, Donetsk, 283111, DNR
e-mail: inna.a.kondaurova@mail.ru
e-mail: ea1704@yandex.ru